



ИНСТРУКЦИЯ
ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
ПРЯМООТОПИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ

PTE 37

PTE 45

PTE 52

PTE 60

СОДЕРЖАНИЕ:

Предупреждения	3
Техническое описание	4
Работа котла РТЕ	4
Поставка котла РТЕ	4
Технические параметры	5
Принадлежности котла РТЕ	5
Особое оснащение, поставляемое по заявке	5
Запасные части	5
Установка котла РТЕ	6
Присоединение к электросети	6
Определение сечения проводов	7
Эксплуатация котла в прямоотопительной системе	7
Эксплуатация котла в аккумуляционном режиме	7
Смешанная эксплуатация	7
Правила эксплуатации	7
Введение в эксплуатацию	8
Предохранение электрокотла РТЕ	8
Блокировка	8
Регулировка отопления	8
Отличия электрокотлов РТЕ	8
Регулировка потребляемой мощности согласно типу котла	9
Остановка котла	9
Профилактика и чистка котла	9
Ремонт	9
Правила безопасности	10
Отдельные элементы электрокотла РТЕ	11
Элементы управления и сигнализации электрокотла РТЕ	12
Подключение электрокотла РТЕ к отопительной системе для прямого отопления	13
- Предложение по подключению котла к центральному отоплению	13
- Предложение по подключению котла к системе с естественной циркуляцией вместе с котлом на твердом топливе	13
- Предложение по подключению электрокотла РТЕ к аккумуляционной системе	13
Электросхема электрокотла РТЕ 37, РТЕ 45	14
Электросхема электрокотла РТЕ 52, РТЕ 60	15
Электросхема электрокотла РТЕ 37-60 и его внешние соединения	16

Уважаемые заказчики, благодарим Вас за использование нашего изделия.

Прямоотопительный электродкотел **DAKON PTE** является современным экологичным источником тепла, предназначенным для отопления домов, дач и других объектов.

Преимущества отопления электричеством заключаются, главным образом, в том, что отопление является экологичным, эстетичным и не требует большого пространства для установки.

Электродкотел можно присоединить к любой системе центрального отопления как прямоотопительный котел, а также к гибридной или аккумуляционной системе. Электродкотел можно также устанавливать в отопительные системы вместе с котлом, работающим на твердом топливе.

Электродкотлы предназначены для установки в обычной среде согласно существующих норм.

Предупреждения:

- Изучив инструкцию, Вы получите информацию о конструкции, управлении и безопасной эксплуатации котла.
- После распаковки котла проверьте целостность и комплектность поставки.
- Проверьте, отвечает ли тип котла требованиям по применению.
- Для каждой установки котла должен быть разработан проект.
- Установку котла может проводить только специалист, имеющий разрешение на данный вид деятельности.
- Подключение котла должно отвечать действующим правилам, нормам и инструкции по обслуживанию.
- Наладку и введение в эксплуатацию должен проводить сервисный специалист с действующим разрешением для данной деятельности.
- Из-за неправильного подключения может возникнуть ущерб, за который изготовитель не несет ответственности.
- При техническом обслуживании и чистке должны соблюдаться предписанные инструкции.
- В случае неисправности обратитесь к сервисному специалисту. Непрофессиональное вмешательство может повредить котел.
- С целью исправного функционирования, безопасной и долговременной эксплуатации рекомендуем проведение профилактического **контроля минимально 1 раз в год**.
- В случае долговременного отключения рекомендуем выключить главный выключатель.
- Для ремонта должны применяться запасные части - оригиналы.
- В случае неисправностей, возникших в результате непрофессиональной установки, несоблюдения правил, норм и инструкций по обслуживанию при монтаже и эксплуатации изготовитель не несет ответственности за данные неисправности, гарантия на них не распространяется.
- Котел запрещается перегревать.
- **ПРИ УСТАНОВКЕ КОТЛА В ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМАХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНО КОМПЛЕКТОВАТЬ КОТЕЛ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНОМ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА В ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМАХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА ЗАПРЕЩЕНА!!!**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Электрокотел состоит из котлового корпуса, электрошкафа, насоса и элементов управления и предохранения. Вышеуказанные составляющие размещены в жестяном шкафу на раме, которая прикрепляется к стене с помощью двух держателей.

Котловой корпус сварен из стальных листов и изолирован теплоизоляцией. В котловой корпус вмонтированы электрические отопительные элементы, от 5 до 8 в зависимости от мощности котла. Шкаф изготовлен из листовой стали и окрашен специальной краской. Снимаемая передняя часть шкафа подвешена в верхней своей части на крючках и закреплена с помощью винтов. Доступ к электрошкафу защищен крышкой, которая снимается после отвинчивания четырех винтов. На панели электрошкафа размещены управляющие и сигнализирующие элементы котла. Предохранитель прибора находится в нижней части электрошкафа. Тщательное промывание котлового корпуса и целой системы обеспечивается многоступенчатым насосом. Котловой термостат регулирует температуру воды в котловом корпусе, блокировочный термостат предохраняет котловой корпус от перегрева. Температуру воды на выходе и давление в системе измеряет комбинированный термоманометр. Давление воды в системе контролируется датчиком давления воды STV.

РАБОТА КОТЛА РТЕ

Работа электрокотла управляется автоматически комнатным термостатом или программным устройством в зависимости от температуры отапливаемого пространства. При включении комнатного термостата приводятся в действие насос и отопительные элементы котла. После достижения требуемой температуры в помещении комнатный термостат выключит насос и отопительные элементы.

В случае неисправности котлового термостата систему заблокирует блокировочный термостат. После блокировки можно возобновить функцию котла, устранив помеху и включив ручную блокировочный термостат.

При аккумуляционном обогреве регулировку можно дополнить смешивающей цепью, управляемой регулятором с датчиком наружной температуры.

ПОСТАВКА КОТЛА РТЕ

Электрокотел РТЕ поставляется вместе с насосом.

Необходимо приобрести дополнительно расширительный бак, фильтр и предохранительный клапан с давлением срабатывания 250 кПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип электродкотла DAKON RTE	37	45	52	60
Общая макс. потр. мощность (кВт)	37,6	45,1	52,6	60,1
Максимальная мощность (кВт)	37,2	44,6	52,0	59,5
Ток (А)	57	69	80	92
КПД (%)	99,1			
Объем воды (дм ³)	30			
Напряжение (В)	3x230/400 В, 50 Гц			
Размеры: ширина (мм)	582			
высота (мм)	822			
глубина (мм)	300			
Присоединительные размеры	DN 40 (G 1 1/2“)			
Макс. эксплуат. избыт. давление (кПа)	250 (200 – в системе с котлом типа DOR)			
Макс. температура обогр. воды (°С)	95			
Масса (кг)	67			
Теплоноситель	обработанная или дождевая (дистиллированная) вода			
Насос	WILO EARS 15/70, 3 скорости			
Расширит. бак под давлением	не укомплектован			
Предохранительный клапан	не укомплектован			
Датчик давления воды	укомплектован			
Класс защиты	IP 40			

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КОТЛА RTE

1. Руководство по эксплуатации

ОСОБОЕ ОСНАЩЕНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ЗАЯВКЕ

1. Термостат REGO
2. Термостат Honeywell СТ 200 – цифровой термостат 24-230В
3. Термостат Honeywell CM27 – цифровое программное устройство на неделю 24-230В
4. Термостат CHRONOSTAT 8E – цифровое программное устройство на неделю 24-230В

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

1. Котловой корпус с изоляцией
2. Отопительный элемент, тип 4206 – 7,5 кВт
3. Кожух котла
 - боковая часть L (левая) и P (правая),
 - верхняя часть,
 - нижняя часть,
 - двери.
4. Сигнальная лампочка белая - тип 024500 - Ampra
5. Сигнальная лампочка красная - тип 024500 - Ampra
6. Встроенный выключатель простой - тип 3654 – 01615 ABB Jablonec
7. Встроенный переключатель простой - тип 3454 – 06635 ABB Jablonec
8. Стартер (обычный -60 Ватт)
9. Контактор EP1C 253.M
10. Термостат котловой - TY 21, код. 711.11228.00A
11. Термостат блокировочный - LY 36, код. 961.11328.00A
12. Термоманометр, мод. 510
13. Насос WILO EARS 20/70 r
14. Датчик давления воды с уплотнительным O - кружком.
15. Коннектор датчика давления воды

УСТАНОВКА КОТЛА PTE

Котел имеет право устанавливать сервисная организация с действующим разрешением на проведение установок и ремонта электроприборов. Для установки котла должен быть разработан проект согласно действующим в данной области норм.

Введение в эксплуатацию и ремонт имеет право проводить сервисный работник, имеющий соответствующую квалификацию.

Для регулировки котла рекомендуется применять термостаты и программные устройства, например, указанные в особом оснащении.

Электрокотел можно закрепить на стене (которая выдержит его вес) при помощи двух держателей. Размещение электрокотла должно быть проведено таким образом, чтобы был обеспечен доступ с нижней стороны котла для возможности замены отопительных элементов (минимально 0,8 м).

Котел присоединяется к отопительной системе с помощью резьбового соединения G 1 1/2“ (внутренняя резьба). **Запрещается присоединять электрокотел к отопительной системе с помощью двух запорных элементов (вентили, задвижки).**

Со стороны подачи холодной воды перед насосом необходимо установить фильтр (не является принадлежностью котла) в соответствии с прилагаемой инструкцией по обслуживанию от производителя водяных фильтров. Во время монтажа необходимо проверить заданную температуру на котловом и блокировочном термостате. Проверка проводится во время испытания отопительной системы. В открытых отопительных системах котловой термостат должен выключаться при температуре воды $85^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, а блокировочный термостат при температуре от 91°C до 95°C . В закрытых системах (под давлением) при использовании расширительного бака под давлением вышеуказанная температура может быть максимально на 10°C выше.

Расширительный сосуд под давлением устанавливается вне электрокотла. На рис. 2 (стр. 11) указан вариант установки предохранительного клапана внутри электрокотла.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Присоединение электрокотла к сети и электроинсталляцию должен проводить специалист, имеющий необходимую квалификацию и группу электробезопасности.

В систему подводящей линии электрокотла должен быть установлен выключатель для отключения из сети, у которого расстояние между рассоединенными контактами у всех полюсов равняется минимально 3 мм.

В электрошкаф подключается главный силовой провод, провод комнатного термостата или программного устройства, а в некоторых случаях согласно электросхемы провода сигнала главного дистанционного управления (ГДУ). Если электрокотел не включается сигналом ГДУ, необходимо соединить с помощью перемычки зажимы №4 и №11 на клеммнике. Если же отсутствует комнатный термостат (программное устройство), следует установить перемычку между зажимами №5 и №6 на клеммнике.

Электроподключение осуществляется жестким кабелем типа СУКУ в зависимости от потребляемой мощности котла.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ

тип котла:	сечение СУКУ
РТЕ 37, РТЕ 45	25 мм ²
РТЕ 52, РТЕ 60	35 мм ²

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ПРЯМООТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

1. После включения комнатного термостата вода в котловом корпусе начинает сразу же нагреваться и циркулировать в отопительной системе (если установлен котловой термостат).
2. Температура воды в котловом корпусе контролируется котловым и блокировочным термостатом.
3. Температура в отапливаемом пространстве регулируется термостатом или программным устройством.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ В АККУМУЛЯЦИОННОМ РЕЖИМЕ

1. Электрокотел подключен к аккумуляционным бакам через смешивающую цепь, его включение управляется сигналом пониженного тарифа.
2. После включения электрокотла вода в котле начинает нагреваться и циркулировать через баки.
3. После включения комнатного термостата вода начинает циркулировать из баков в отопительную систему.

СМЕШАННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Электрокотел может одновременно отапливать помещения и нагревать воду в аккумуляционных баках.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Обслуживать котел имеют право только совершеннолетние лица, ознакомленные с его функцией и управлением. Сервисный специалист после введения котла в эксплуатацию обязан ознакомить пользователя с обслуживанием котла.
- При отключении электричества котел отключается. После обновления подачи электричества котел автоматически вводится в работу.

- В электрооборудовании котла запрещается проводить какие-либо изменения кроме проведения контроля, регулировки и замены предохранителя прибора. При замене предохранителя должен быть отключен главный выключатель (защитный эл. автомат).
- Электрокотел запрещается включать без воды в отопительной системе (возможность выхода из строя насоса и сгорания отопительных элементов). Отопительную систему рекомендуется заполнять мягкой водой через магнитную установку, дождевой или дистиллированной водой и после заполнения залить средством против коррозии (например, ингибор).
- Каждая отопительная система перед введением в эксплуатацию должна пройти испытания давлением, максимальной температурой и проверку электроподключения.
- Электрокотел может работать:
 - в открытых системах с максимальной температурой 90°C;
 - в закрытых системах с температурой до 100°C и избыточным давлением до 200 кПа совместно с котлом на твердом топливе;
 - в отдельной отопительной системе с избыточным давлением 250 кПа.
- Электроотопление должно соответствовать всем действующим нормам и предписаниям, относящимся к этому типу отопления.

ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Введение в эксплуатацию возможно после проверки правильности подсоединения к отопительной системе, электроподключения согласно действующим нормам.

Сервисный специалист **обязательно перед введением котла в эксплуатацию должен проверить, хорошо ли подтянуты все соединения проводов.** При транспортировке некоторые соединения могут быть ослаблены, вследствие чего, во время эксплуатации котла может произойти его повреждение или даже воспламенение. В таком случае фирма DAKON не несет ответственность за возникший ущерб.

Проверьте открытие клапанов и задвижек в отопительной системе и количество отапливаемой воды. Включите главный выключатель (защитный электрический автомат) электрокотла, установите требуемую температуру на котловом и комнатном термостате или программном устройстве. Обслуживание комнатного термостата проводится согласно его инструкции. Отопительные системы с электрокотлом должны заполняться водой или другой рекомендуемой для этих целей жидкостью. **Запрещается применять масло.**

БЛОКИРОВКА

В случае превышения в котловом корпусе заданной температуры блокировочный термостат рассоединит управляющую цепь, а лампочка на панели электрошкафа выдаст сигнал о блокировке. Разблокировать котел можно после охлаждения воды в котловом корпусе и устранения причины блокирования.

ПРЕДОХРАНЕНИЕ ЭЛЕКТРОКОТЛА PTE

Тип котла PTE	37	45	52	60
Предохранитель (А)	80	80	100	125

Подключение напускного и выпускного клапана выполняется на трубопроводе перед входом возвратной воды в котел.

РЕГУЛИРОВКА ОТОПЛЕНИЯ

Отопление регулируется комнатным термостатом или программным устройством, размещенным в выбранном помещении, на котором задается требуемая в помещении температура, а также заданием температуры отопительной воды на котловом термостате. В остальных помещениях на отопительных батареях рекомендуется установить терморегулирующие вентили.

ОТЛИЧИЯ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ PTE

Прямоотопительные электродкотлы PTE производятся:

- трехступенчатые PTE 37, PTE 45
- четырехступенчатые PTE 52, PTE 60

Первый уровень электродкотла управляется комнатным термостатом. Второй, третий и четвертый уровни можно включить выключателем, расположенным на панели котла, причем потребляемая мощность электродкотла повышается согласно нижеприведенной таблице. Включение уровней определяется требуемой мощностью. Если установленный уровень не может отопить помещение до требуемой температуры, следует включить следующий уровень. Вышеуказанные условия необходимо испытать самостоятельно для каждой отопительной системы.

**ТАБЛИЦА РЕГУЛИРОВКИ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ
СОГЛАСНО ТИПУ КОТЛА**

ТИП PTE	Потребляемая мощность (кВт)				Общая потребляемая мощность (кВт)
	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень	
37	15	15	7,5	-	37,5
45	15	15	15	-	45
52	15	15	15	7,5	52,5
60	15	15	15	15	60

ОСТАНОВКА КОТЛА

На короткое время котел можно выключить с помощью выключателя на комнатном термостате или программном устройстве.

Длительное отключение котла в зимнее время проводится понижением температуры на комнатном термостате или программном устройстве на температуру мин. 5°C, чтобы не заморозить котел.

Длительное отключение котла в летнее время рекомендуем проводить с помощью главного выключателя.

ПРОФИЛАКТИКА И ЧИСТКА КОТЛА

Профилактику котлов PTE рекомендуется проводить сервисным работником не реже одного раза в год. Во время профилактики следует проверить все элементы управления и предохранения.

Поверхность котла чистится обычными чистящими средствами. Чистка вокруг котла производится с учетом безопасной удаленности горючих материалов от котла.

РЕМОНТ

Проводить ремонт имеет право только уполномоченный сервисный специалист.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Во время установки и эксплуатации котла должны соблюдаться все действующие нормы и правила, в том числе:

- эксплуатация котла согласно инструкции по обслуживанию;
- обслуживание котла могут проводить только совершеннолетние лица;
- котел может быть установлен в обычной среде. Котел запрещается устанавливать в ванных комнатах и душевых в зонах (0, 1, 2, 3 – см. рис.1 ниже).
- Минимальное допустимое расстояние между внешним корпусом котла и средне- и тяжелосгораемыми материалами (которые после розжига без подачи дополнительной тепловой энергии угаснут - степень горючести В₁, С₁ и С₂) должно быть 200 мм. Минимальное расстояние для легкосгораемых материалов (после розжига горят и сгорают полностью - степень горючести С₃) в два раза больше – 400 мм.
- Расстояние 400 мм должно соблюдаться и в том случае, если степень горючести материала неизвестна. Подробная информация о степени горючести строительных материалов приведена ниже в таблице №1.
- В помещении, в котором установлен котел, запрещается складировать горючие материалы (дерево, резину, бумаги, бензин, солярку и др.).

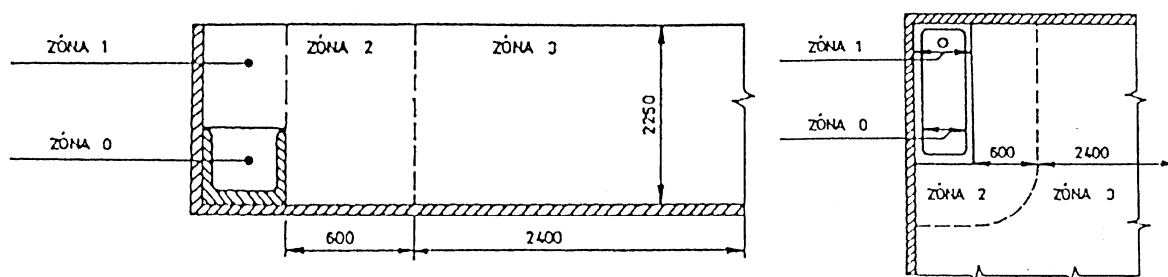


Рис. 1

ТАБЛИЦА №1

СТЕПЕНЬ ГОРЮЧЕСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ СОГЛАСНО СТЕПЕНЕЙ ГОРЮЧЕСТИ (ВЫБОР ИЗ ЧСН 730823)
А - несгораемые	гранит, песчаник, бетоны, кирпичи, керамический кафель, строит. растворы, противопожарная штукатурка и т.п.
В - трудносгораемые	акумин, изомин, гераклит, лигнос, доски из базальтового волокна, доски из стекловолкна, новодур
С1 - плохосгораемые	лиственное дерево (дуб, бук), фанера, сирколит, верзолит, картон ...
С2 - среднесгораемые	хвойное дерево (сосна, лиственница, ель), древесностружечные и пробковые доски
С3 - легкосгораемые	древесноволокнистые доски, целлюлоза, полиуретан, полистирол, полиэтилен, облегченный ПВХ

ОТДЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРОКОТЛА РТЕ

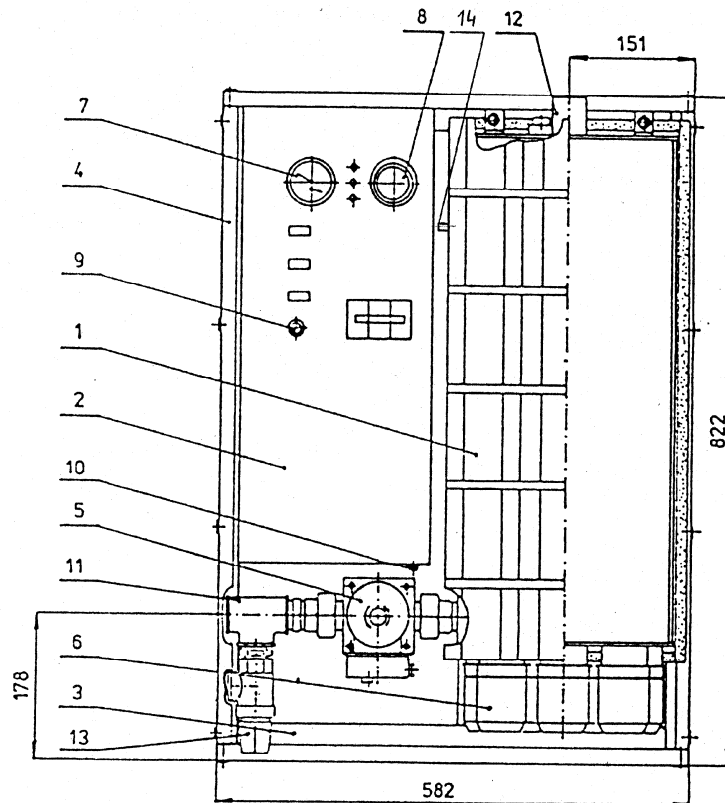


Рис. 2

1. корпус котла с изоляцией
2. электрощкаф
3. рама
4. кожух
5. насос
6. отопит. элемент
7. термоманометр
8. котловой термостат
9. блокировочный термостат
10. предохранитель
11. вход воды
12. выход воды
13. предохранительный клапан (не входит в комплект поставки)
14. датчик давления воды

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОКОТЛА PTE

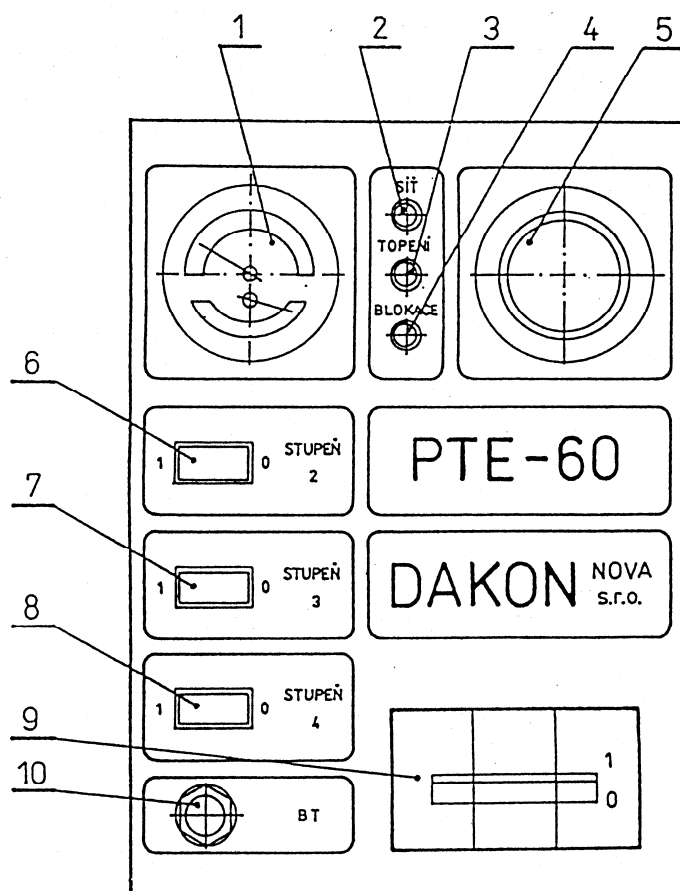


Рис. 3

1. термоманометр
2. контр. лампочка «сеть»
3. контр. лампочка «отопление»
4. контр. лампочка «блокировка»
5. котловой термостат
6. выключатель 2 уровня мощности
7. выключатель 3 уровня мощности
8. выключатель 4 уровня мощности (у PTE 52 и PTE 60)
9. главный выключатель
10. блокировочный термостат

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОКОТЛА РТЕ К ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ДЛЯ ПРЯМОГО ОБОГРЕВА ВОДЫ

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ КОТЛА К ЦЕНТРАЛЬНОМУ ОТОПЛЕНИЮ

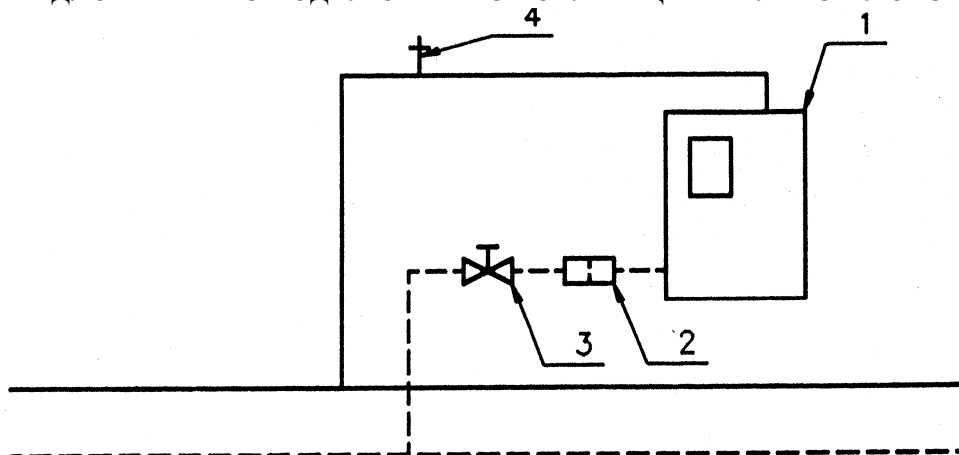


Рис. 4

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОКОТЛА К СИСТЕМЕ С ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ ВМЕСТЕ С КОТЛОМ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

- 1. электродкотел
- 2. водяной фильтр
- 3. запорный вентиль
- 4. деаэратор
- 5. котел (на твердом топливе)
- 6. баки
- 7. смешивающий вентиль
- 8. насос
- 9. термостат обратки

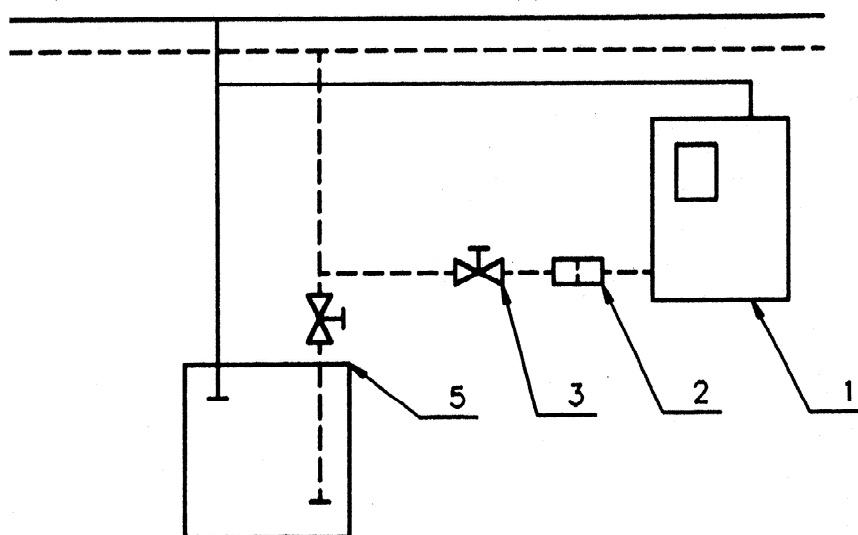


Рис. 5

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОКОТЛА РТЕ К АККУМУЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

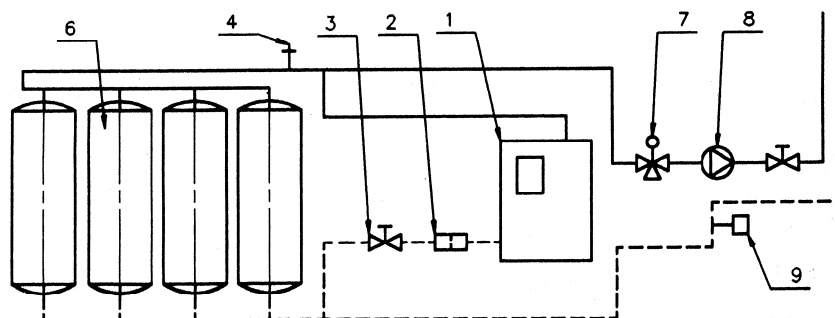


Рис. 6

ЭЛЕКТРОСХЕМА ЭЛЕКТРОКОТЛА РТЕ 37, РТЕ 45

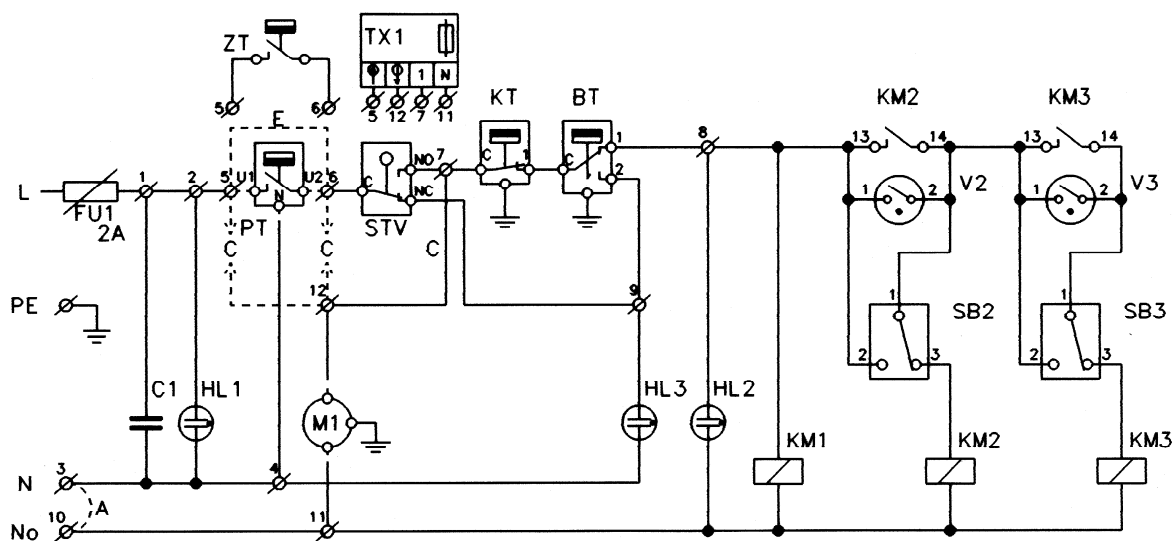


Рис. 7

- FU1** : трубчатый предохранитель (GF 520220 F2A/1500)
- C1** : помехоподавляющий конденсатор (TC 252 M1/250B FILTANA)
- TX1** : реле времени выбега насоса (CS1-3A Elektrobock Kuřim)
- M1** : циркуляционный насос
- E** : переключатель для котла без комнатного термостата
- PT** : комнатный термостат (программное устройство)
- KT** : котловой термостат 0+90°C (TG 200-711.11228.00A)
- BT** : блокировочный термостат 90+110°C (TG 400-961.11328.00A)
- ZT** : термостат против замораживания 0÷ -8°C
- STV** : датчик давления воды
- C** : переключатель для хода насоса
- HL1** : контр. лампочка «сеть» (Ampra 024500 зеленая)
- HL2** : контр. лампочка «эксплуатация» (Ampra 024500 зеленая)
- HL3** : контр. лампочка «помеха» (Ampra 024500 красная)
- V2-V3** : стартер 65Вт
- SB2-SB3**: переключатель 3454-06 635 ABB
- KM1-KM3**: контактор 25A AC3
- No** : дистанционное управление ГДУ
- A** : переключатель для котла без ГДУ
- РТЕ 37**: =2x7,5+2x7,5+7,5 кВт
- РТЕ 45**: =2x7,5+2x7,5+2x7,5 кВт

ЭЛЕКТРОСХЕМА ЭЛЕКТРОКОТЛА PTE 52, PTE 60

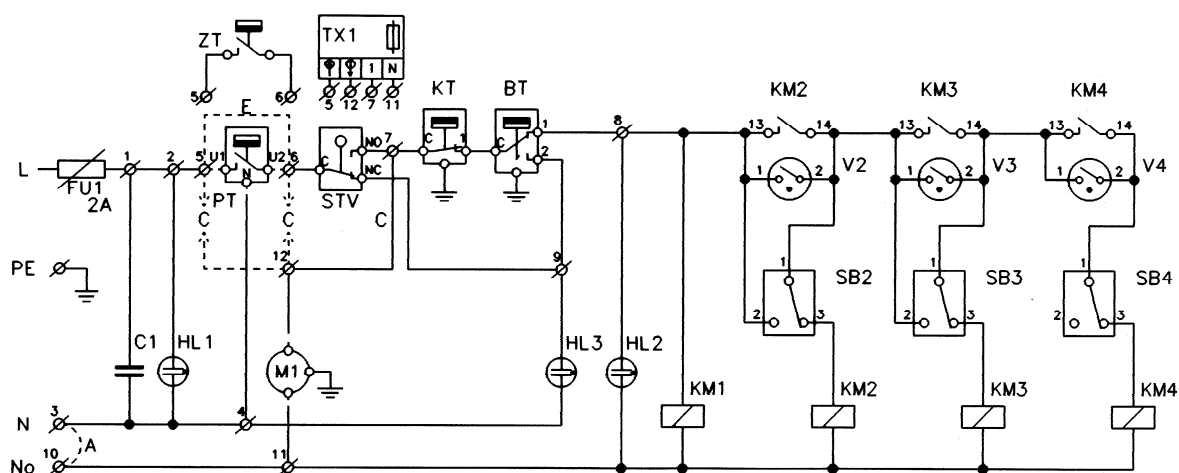


Рис. 8

- FU1** : трубчатый предохранитель (GF 520220 F2A/1500)
- C1** : помехоподавляющий конденсатор (TC 252 M1/250V FILTANA)
- TX1** : реле времени выбега насоса (CS1-3A Elektrobock Kuřim)
- M1** : циркуляционный насос
- E** : переключатель для котла без комнатного термостата
- PT** : комнатный термостат (программное устройство)
- KT** : котловой термостат 0÷90°C (TG 200-711.11228.00A)
- BT** : блокировочный термостат 90÷110°C (TG 400-961.11328.00A)
- ZT** : термостат против замораживания 0÷ -8°C
- STV** : датчик давления воды
- C** : переключатель для хода насоса
- HL1** : контр. лампочка «сеть» (Ampra 024500 зеленая)
- HL2** : контр. лампочка «эксплуатация» (Ampra 024500 зеленая)
- HL3** : контр. лампочка «помеха» (Ampra 024500 красная)
- V2-V4** : стартер 65Вт
- SB2-SB4** : переключатель 3454-06 635 ABB
- KM1-KM4** : контактор 25A AC3
- No** : дистанционное управление ГДУ
- A** : переключатель для котла без ГДУ
- PTE 52** := 2x7,5+2x7,5+2x7,5+7,5 кВт
- PTE 60** := 2x7,5+2x7,5+2x7,5+2x7,5 кВт

ЭЛЕКТРОСХЕМА ЭЛЕКТРОКОТЛА РТЕ 37-60 и его внешние соединения

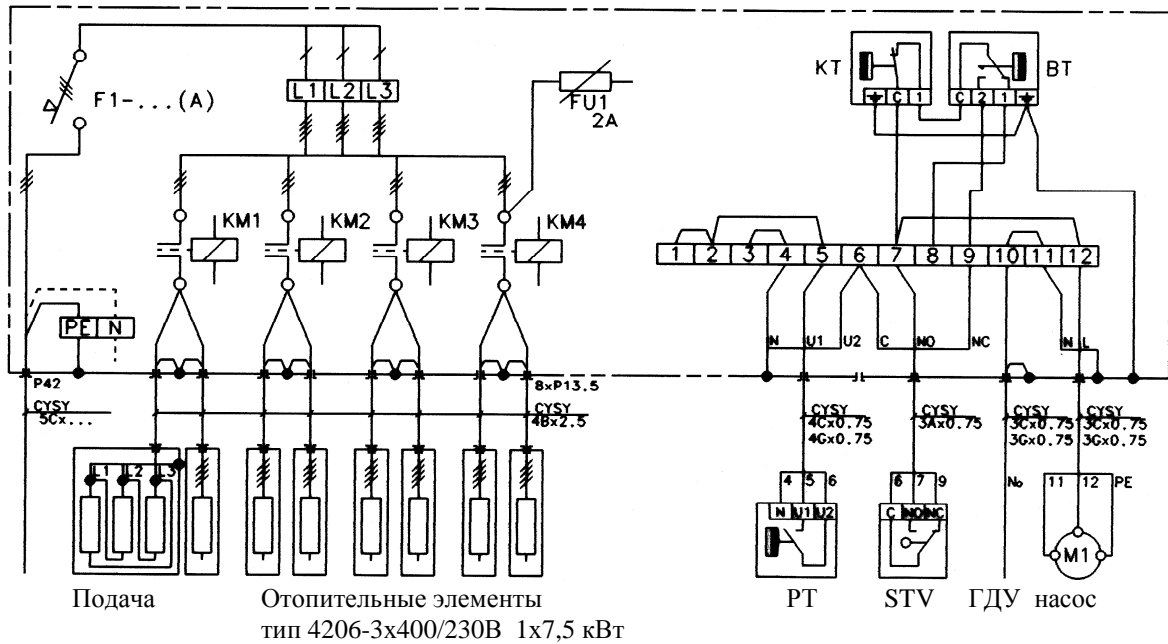


Рис. 9

- | | |
|-----------------------------------|--|
| FU1 : трубчатый предохранитель | RT : комнат. термостат (програм. устройство) |
| KM1-KM4: контакторы 25А АС3 | KT : котловой термостат 0÷90°C |
| No : дистанционное управление ГДУ | BT : блокировочный термостат 90÷110°C |
| M1 : циркуляционный насос | STV : датчик давления воды |
| F1 : главный выключатель | |

котел РТЕ	выключатель F1 (А)	сечение (мм ²)	конц. втулка Рхх	контактор КМх	отопит. элемент (кВт)
37	80	25	36	3	5x7,5
45	80	25	36	3	6x7,5
52	100	35	36	4	7x7,5
60	125	35	36	4	8x7,5

Способ подключения отопительных элементов типа 4206	
мощность	7,5 кВт
подключение	Δ