



## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРЯМООТОПИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ**

**PTE 7**

**PTE 9**

**PTE 12**

**PTE 15**

**PTE 17**

**PTE 19**

**PTE 22**

**PTE 24**

**PTE 27**

**PTE 30**

**PTE 7 Plus**

**PTE 9 Plus**

**PTE 12 Plus**

**PTE 15 Plus**

**PTE 17 Plus**

**PTE 19 Plus**

**PTE 22 Plus**

**PTE 24 Plus**

**PTE 27 Plus**

**PTE 30 Plus**

## СОДЕРЖАНИЕ:

Предупреждения	3
Техническое описание	4
Работа котла	4
Поставка котла	4
Технические параметры	5
Принадлежности котла	5
Особое оснащение, поставляемое по заявке	5
Запасные части	5
Установка котла	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
Блокировка котла	8
Предохранение электродвигателя	8
Регулировка отопления	8
Отличия электродвигателей	8
Регулировка потребляемой мощности согласно типу котла	9
Остановка котла	9
Профилактика и чистка котла	9
Ремонт	9
Правила безопасности	9
Отдельные элементы электродвигателей PTE 7-30, PTE 7-30 Plus	11
Элементы управления и сигнализации электродвигателя PTE 7-30, PTE 7-30Plus	12
Подключение электродвигателя к отопительной системе для прямого обогрева воды	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 электродвигателя к аккумуляционной системе	13
Электросхема электродвигателя PTE 7, PTE 7 Plus	14
Электросхема электродвигателя PTE 9, PTE 12, PTE 15, PTE 9 Plus, PTE 12 Plus, PTE 15 Plus	15
Электросхема электродвигателя PTE 17, PTE 19, PTE 22, PTE 17 Plus, PTE 19 Plus, PTE 22 Plus	16
Электросхема электродвигателя PTE 24, PTE 27, PTE 30, PTE 24 Plus, PTE 27 Plus, PTE 30 Plus	17
Электросхема электродвигателя PTE 7-30, PTE 7-30 Plus и его внешние соединения	18

Уважаемые заказчики, благодарим Вас за использование нашего изделия.

Прямоотопительный электродкотел **DAKON PTE, PTE Plus** 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.

**ВНИМАНИЕ! 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, а также элементов управления и предохранения. Вышеуказанные составляющие размещены в жестяном шкафу на раме, которая прикрепляется к стене с помощью двух держателей. В шкафу предусмотрено место для установки расширительного сосуда под давлением объемом 12 дм<sup>3</sup>.

Котловой корпус сварен из стальных листов и изолирован теплоизоляцией. В котловой корпус вмонтированы электрические отопительные элементы, от 1 до 4 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 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.

В шкафу размещены (у PTE Plus) или могут быть размещены (у PTE) мембранный бак объемом 12 л и предохранительный клапан с давлением срабатывания 250 кПа.

### **РАБОТА КОТЛА**

Работа электрокотла управляется автоматически комнатным термостатом или программным устройством в зависимости от температуры отапливаемого помещения. При включении комнатного термостат 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 система заблокируется блокировочным термостатом. 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 КОТЛОВ**

Электрокотел PTE поставляется в комплекте с насосом.

Необходимо дополнительно приобрести расширительный бак объемом 12 л, фильтр и предохранительный клапан с давлением срабатывания 250 кПа.

Электрокотел PTE Plus поставляется в комплекте с насосом, мембранным баком объемом 12 л и предохранительным клапаном с давлением срабатывания 250 кПа. Необходимо дополнительно приобрести фильтр.

Расширительный сосуд под давлением объемом 12 дм<sup>3</sup> отвечает отопительной системе объемом 160 дм<sup>3</sup>.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип электрочла DAKON PTE, PTE Plus	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>30</b>
Общая макс. потр. мощность (кВт)	7,5	9	12	15	17	19,5	22,5	24,5	27	30
Ток (А)	12	14	18	23	26	29	34	37	42	46
КПД (%)	99 *									
Объем воды (дм <sup>3</sup> )	13									
Напряжение (В)	3x230/400В, 50Гц									
Размеры: ширина (мм)	822									
высота (мм)	582									
глубина (мм)	300									
Присоединительные размеры	DN25 (G1")									
Макс. эксплуат. избыт, давление (кПа)	250 (200 - в системе с котлом типа DOR)									
Макс. температура обогр. воды (°С)	95									
Масса (кг)	60									
Теплоноситель	обработанная или дождевая (дистиллированная) вода									
Насос	WILO EARS 15/60, 3 скорости									
Расширитель, бак под давлением	PTE – не укомплектован; PTE Plus – укомплектован									
Предохранительный клапан	PTE – не укомплектован; PTE Plus – укомплектован									
Датчик давления воды	укомплектован									
Класс защиты	IP 40									

\* Учитывая высокий КПД (99,1%), мощность почти совпадает с потребляемой мощностью.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КОТЛОВ

1. Руководство по эксплуатации
2. Предохранительный клапан G1/2" – 100 кПа / 250 кПа (только PTE Plus).
3. Расширительный сосуд под давлением Expanzomat объемом 12 л (только PTE Plus).

### ОСОБОЕ ОСНАЩЕНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ЗАЯВКЕ

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

### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

1. Котловой корпус с изоляцией
2. Отопительный элемент, тип 4206 - 7,5 кВт, 6 кВт, 4,5 кВт, 3 кВт, 2 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 EPIC 253.M
10. Термостат котловой - TY 21, код. 711.11228.OOA
11. Термостат блокировочный - LY 36, код. 961.11328.OOA
12. Термоманометр, мод. 510
13. Насос WILO EARS 20/70 г
14. Датчик давления воды с уплотнительным O - кружком.
15. Коннектор датчика давления воды

## УСТАНОВКА КОТЛА

Установку котла должна проводить сервисная организация с действующим разрешением на проведение установок и ремонта электроприборов. Для установки котла должен быть разработан проект согласно действующих в данной области норм.

Введение в эксплуатацию и ремонт должен 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 RTE присоединяется к отопительной системе с помощью резьбового соединения G 1 1/2" (внутренняя резьба). Котлы RTE Plus со встроенным расширительным баком и предохранительным клапаном можно присоединять с помощью задвижек.

Внутри котлов RTE можно разместить расширительный бак объемом 12 л и предохранительный клапан (см. рис. 2 на стр.11).

**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 в интервале от  $91^{\circ}\text{C}$  до  $95^{\circ}\text{C}$ . В закрытых системах (под давлением) при использовании расширительного бака под давлением вышеуказанная температура может быть максимально на  $10^{\circ}\text{C}$  выше.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Присоединение электрокотла к сети и электроинсталляцию может проводить только 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 до:	сечение СУКУ
12 кВт	2,5 мм <sup>2</sup>
17 кВт	4,0 мм <sup>2</sup>
22 кВт	6,0 мм
27 кВт	10 мм <sup>2</sup>
30кВт	16 мм

## **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**

1. 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** должен **перед введением котла в эксплуатацию проверить, хорошо ли подтянуты все соединения проводов**. В течение транспортировки 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) электродвигателя, установите требуемую температуру на котловом и комнатном термостате или программном устройстве. Обслуживание комнатного термостата проводится согласно инструкции. Отопительные системы с электродвигателем 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-M

Тип котла PTE, PTE Plus	7	9	12	15	17	19	22	24	27	30
Предохранитель (А)	16	20	25	32	32	40	40	50	50	63

**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

Прямоотопительные электродвигатели PTE, PTE Plus подразделяются на:

- одноступенчатые PTE 7, PTE 7 Plus;
- двухступенчатые PTE 9, PTE 9 Plus, PTE 12, PTE 12 Plus, PTE 15, PTE 15 Plus;
- трехступенчатые PTE 17, PTE 17 Plus, PTE 19, PTE 19 Plus, PTE 22, PTE 22 Plus, PTE 24, PTE 24 Plus, PTE 27, PTE 27 Plus, PTE 30, PTE 30 Plus.

Первый уровень электродвигателя управляется комнатным термостатом. Второй и третий уровни можно включить выключателем, расположенным на панели котла, причем потребляемая мощность электродвигателя 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, PTE Plus	Потребляемая мощность (кВт)			Общая потребляемая мощность (кВт)
	1 уровень	2 уровень	3 уровень	
7	7,5	-	-	7,5
9	7,5	2	-	9,5
12	7,5	4,5	-	12
15	7,5	7,5	-	15
17	7,5	7,5	2	17
19	7,5	7,5	4,5	19,5
22	7,5	7,5	7,5	22,5
24	15	7,5	2	24,5
27	15	7,5	4,5	27
30	15	7,5	7,5	30

### 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, PTE Plus 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, стр. 10).
- Минимальное допустимое расстояние между внешним корпусом котла и средне- и тяжелосгораемыми материалами (которые после зажигания без подачи дополнительной тепловой энергии угаснут - степень горючести В<sub>1</sub>, С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub>) должно быть 200 мм. Минимальное расстояние для легкосгораемых материалов (после зажигания горит и сгорит – степень горючести С<sub>3</sub>) 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 в таблице № 1.
- В помещении, в котором установлен котел, запрещается складировать горючие материалы (дерево, резину, бумаги, бензин, солярку и др.).

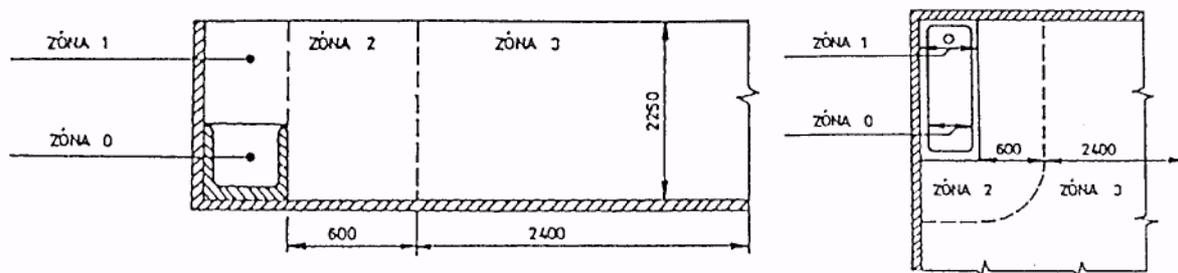


Рис. 1

ТАБЛИЦА №1

СТЕПЕНЬ ГОРЮЧЕСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ СОГЛАСНО СТЕПЕНЕЙ ГОРЮЧЕСТИ (ВЫБОР ИЗ ЧСН 730823)
А - негоряемые	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 стекловолокна, 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 ЭЛЕКТРОКОТЛОВ PTE, PTE Plus 7-30 кВт

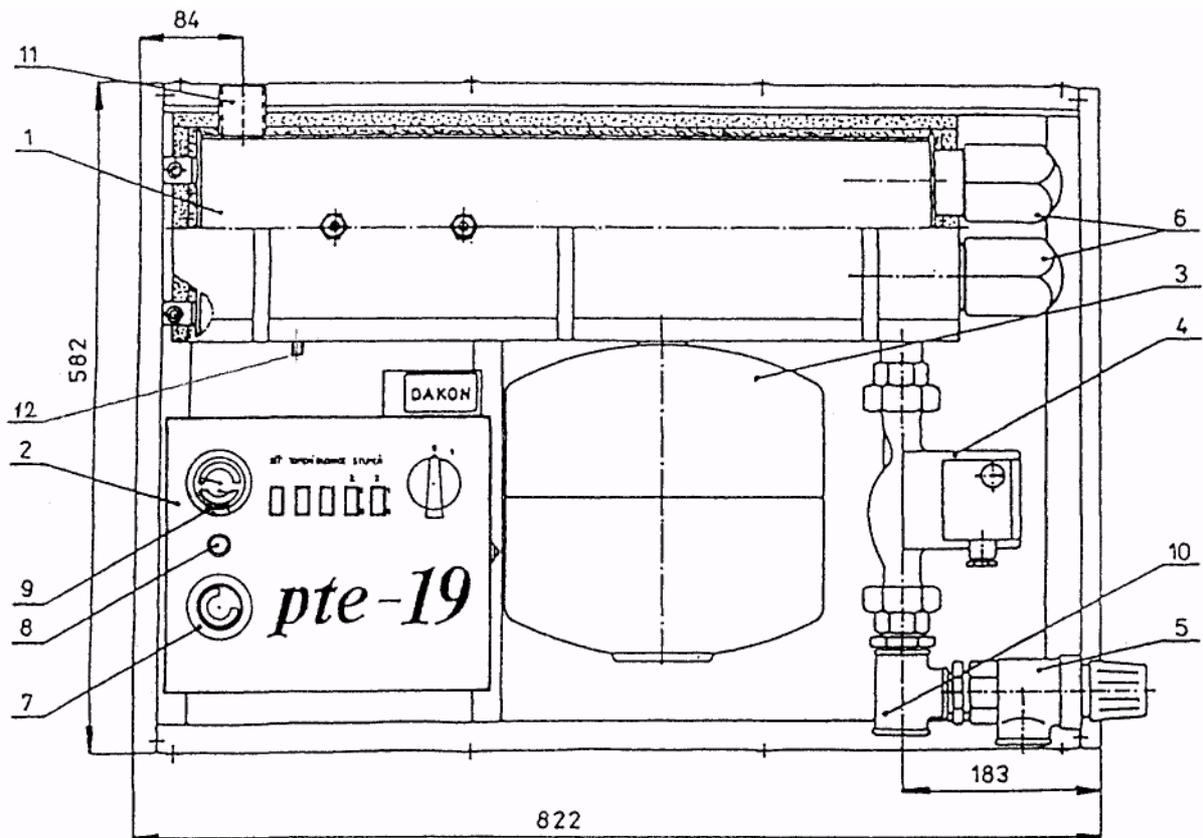


Рис. 2

- 1 . корпус котла с изоляцией
2. электрошкаф
3. расширительный сосуд под давлением (только у PTE Plus)
4. насос
5. предохранительный клапан (только у PTE Plus)
6. отопительный элемент
7. котловой термостат
8. блокировочный термостат
9. термоманометр
10. вход воды
11. выход воды
12. датчик давления воды

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОКОТЛА  
PTE, PTE PLUS 7-30 кВт

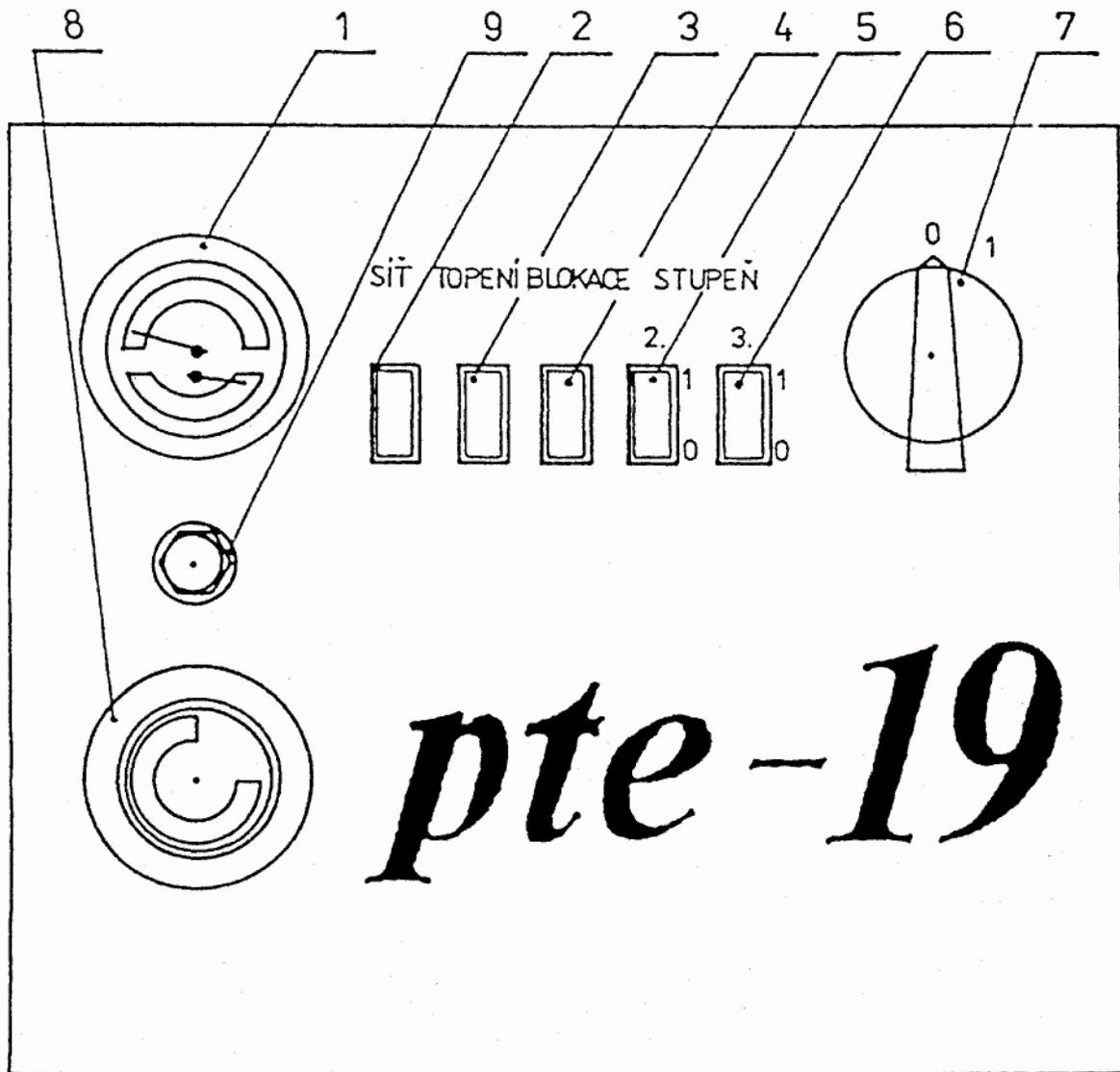


Рис. 3

- 1 . термоманометр
2. контр, лампочка «сеть»
3. контр, лампочка «отопление»
4. контр, лампочка «блокировка»
5. выключатель 2 уровня мощности
6. выключатель 3 уровня мощности
7. главный выключатель
8. котловой термостат
9. блокировочный термостат

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОКОТЛА РТЕ, РТЕ PLUS К ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ДЛЯ ПРЯМОГО ОБОГРЕВА ВОДЫ

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ КОТЛА К ЦЕНТРАЛЬНОМУ ОТОПЛЕНИЮ

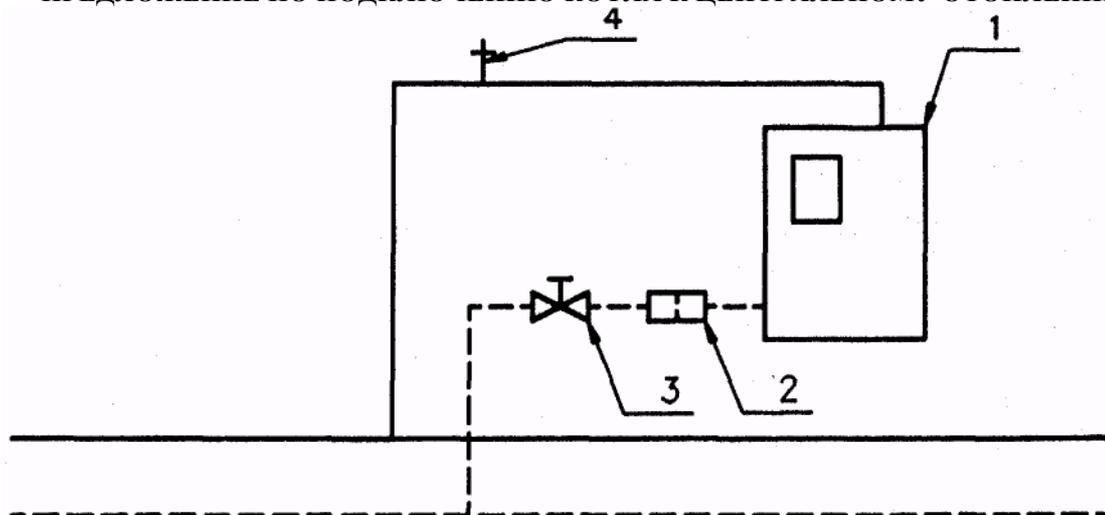


Рис. 4

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ КОТЛА 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

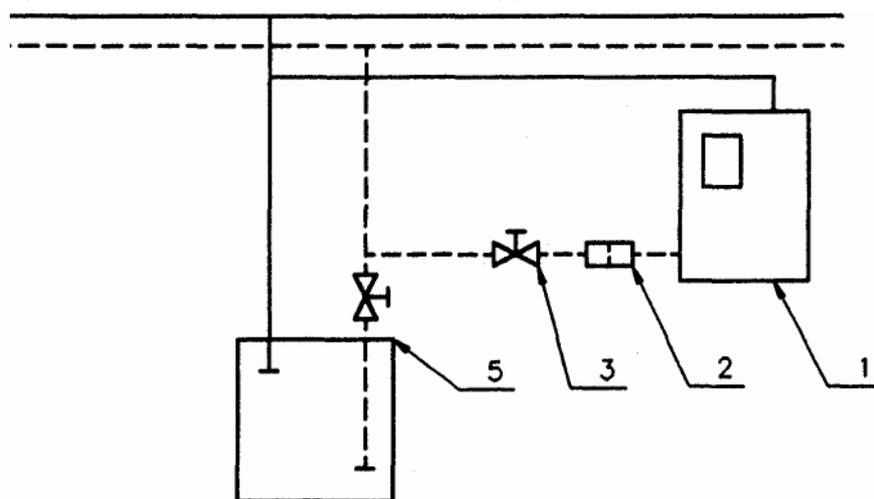


Рис. 5

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОКОТЛА К АККУМУЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

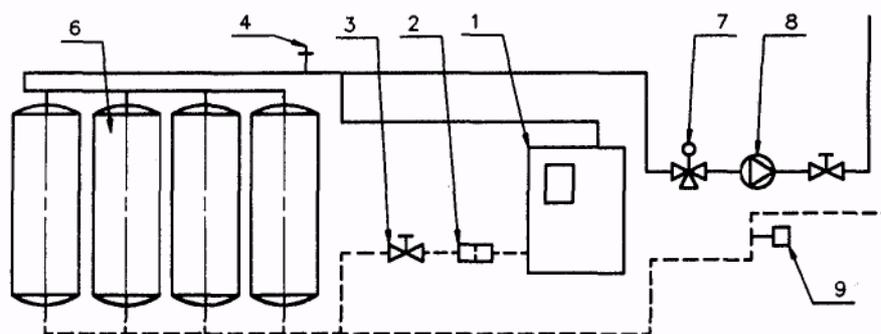


Рис. 6

## ЭЛЕКТРОСХЕМА ЭЛЕКТРОКОТЛА PTE 7, PTE 7 Plus

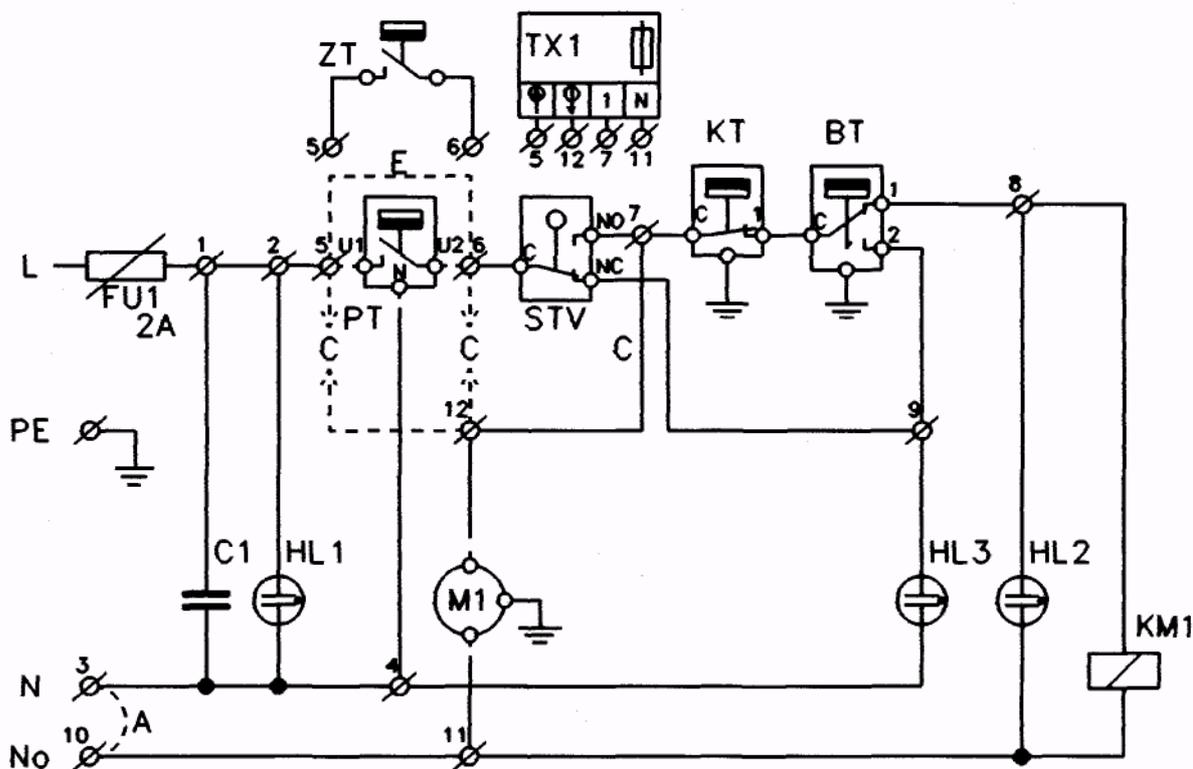


Рис. 7

- FU1    трубчатый предохранитель (GF 520220 F2A/1500)
- C1    помехоподавляющий конденсатор (TC 252 M1/250B FILTANA)
- TX1    реле времени выбега насоса (CS1-3A Elektrobock Kurim)
- 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-г110°C (TG 400-961.11328.00A)
- ZT    термостат против замораживания 0-г -8°C
- STV    датчик давления воды
- C    переключатель для хода насоса
- HL1    контр, лампочка «сеть» (3912 зеленая)
- HL2    контр, лампочка «эксплуатация» (3912 зеленая)
- HL3    контр, лампочка «помеха» (3912 красная)
- V2-V3    стартер 65Вт
- SB2-SB3:    переключатель 3454-06 635
- KM1    контактор 12А АС3
- No    дистанционное управление ГДУ
- A    переключатель для котла без ГДУ

PTE 7, PTE 7 Plus =7,5 кВт

## ЭЛЕКТРОСХЕМА ЭЛЕКТРОКОТЛА PTE 9-12-15, PTE 9-12-15 Plus

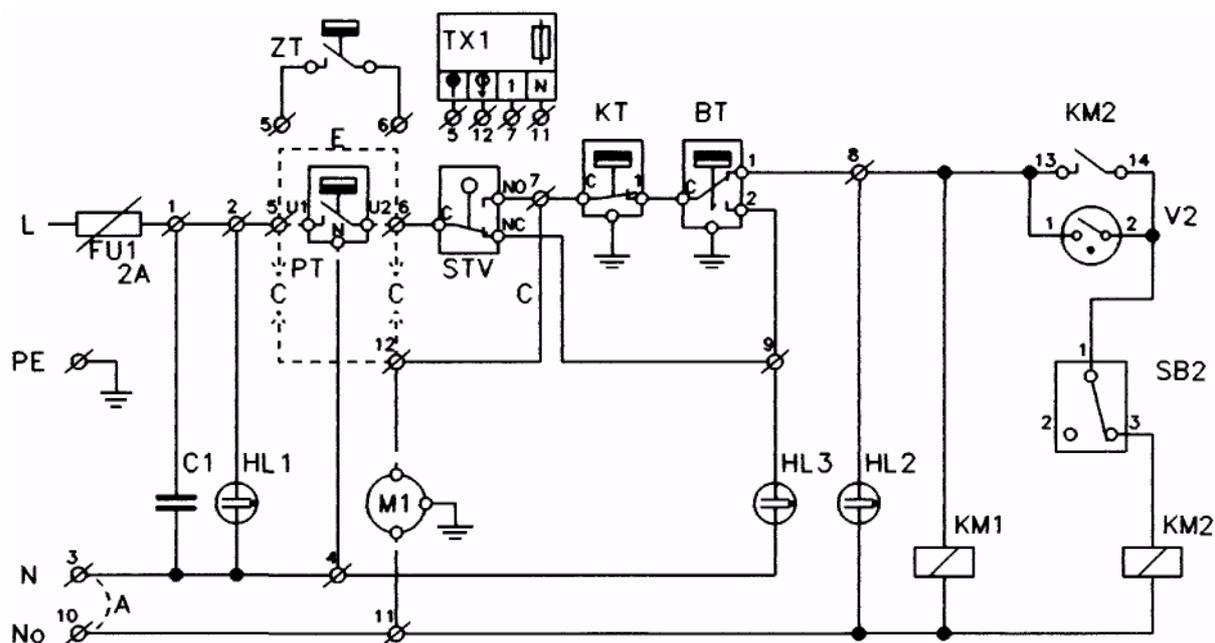


Рис. 8

- FU1    трубчатый предохранитель (GF 520220 F2A/1500)
- C1    помехоподавляющий конденсатор (TC 252 M1/250B FILTANA)
- TX1    реле времени выбега насоса (CS1-3A Elektrobock Kurim)
- M1    циркуляционный насос
- E    перемычка 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-г110°C (TG 400-961.11328.00A)
- ZT    термостат против замораживания 0-г -8°C
- STV    датчик давления воды
- C    перемычка для хода насоса
- HL1    контр, лампочка «сеть» (3912 зеленая)
- HL2    контр, лампочка «эксплуатация» (3912 зеленая)
- HL3    контр, лампочка «помеха» (3912 красная)
- V2-V3    стартер 65Вт
- SB2-SB3:    переключатель 3454-06 635
- KM1-KM2:    контактор 12A AC3
- No    : дистанционное управление ГДУ
- A    : перемычка для котла без ГДУ

PTE 9, PTE 9 Plus = 7,5+2 кВт

PTE 12, PTE 12 Plus = 7,5 + 4,5 кВт

PTE 15, PTE 15 Plus = 7,5 + 7,5 кВт

## ЭЛЕКТРОСХЕМА ЭЛЕКТРОКОТЛА PTE 17-19-22, PTE 17-19-22 Plus

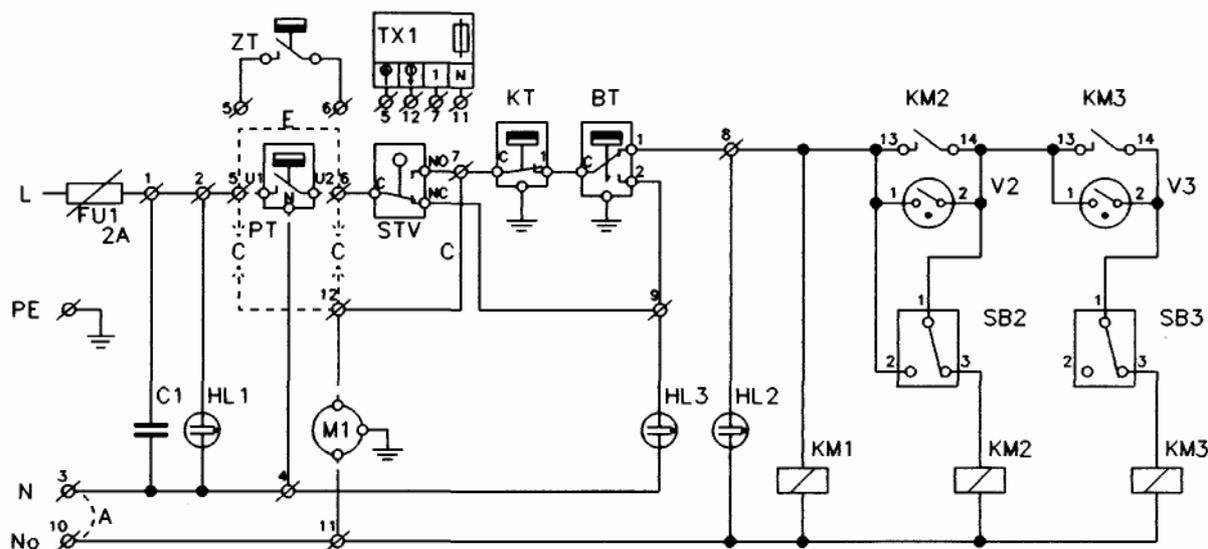


Рис. 9

- FU1 трубчатый предохранитель (GF 520220 F2A/1500)
- C1 помехоподавляющий конденсатор (TC 252 M1/250B FILTANA)
- TX1 реле времени выбега насоса (CS1-3A Elektrobock Kurim)
- M1 циркуляционный насос
- E переключка для котла без комнатного термостата
- PT комнатный термостат (программное устройство)
- KT котловой термостат 0-г90°C (TG 200-711.11228.00A)
- BT блокировочный термостат 90-г110°C (TG 400-961.11328.00A)
- ZT термостат против замораживания 0-г -8°C
- STV датчик давления воды
- C переключка для хода насоса
- HL1 контр, лампочка «сеть» (3912 зеленая)
- HL2 контр, лампочка «эксплуатация» (3912 зеленая)
- HL3 контр, лампочка «помеха» (3912 красная)
- V2-V3 стартер 65Вт
- SB2-SB3: переключатель 3454-06 635
- KM1-KM3: контактор 12A AC3
- No : дистанционное управление ГДУ
- A : переключка для котла без ГДУ

PTE 17, PTE 17 Plus = 7,5+7,5+2 кВт  
 PTE 19, PTE 19 Plus = 7,5 +7,5+4,5 кВт  
 PTE 22, PTE 22 Plus = 7,5 + 7,5+7,5 кВт

## ЭЛЕКТРОСХЕМА ЭЛЕКТРОКОТЛА PTE 24-27-30, PTE 24-27-30 Plus

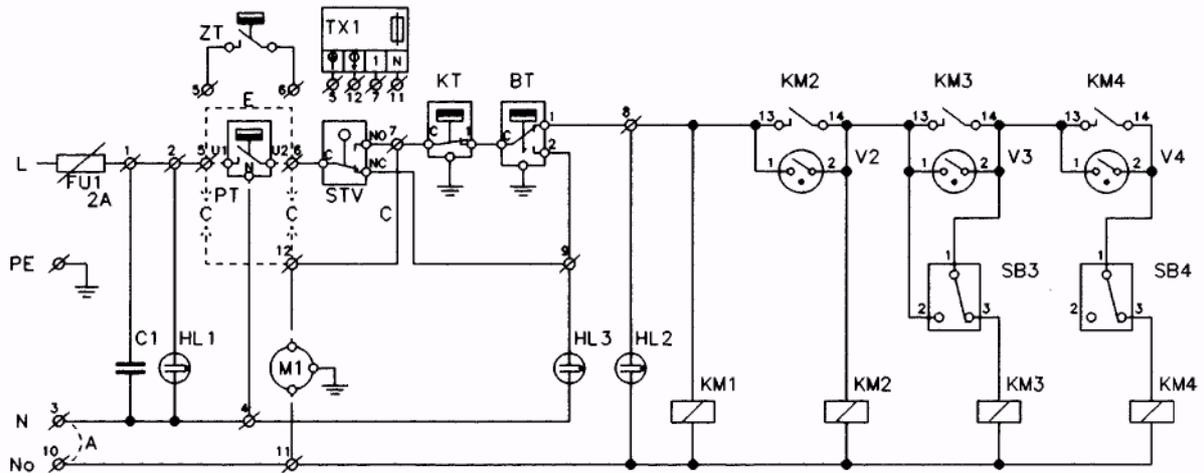


Рис. 10

- FU1    трубчатый предохранитель (GF 520220 F2A/1500)
- C1    помехоподавляющий конденсатор (TC 252 M1/250B FILTANA)
- TX1    реле времени выбега насоса (CS1-3A Elektrobock Kurim)
- M1    циркуляционный насос
- E    перемычка 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-г110°C (TG 400-961.11328.00A)
- ZT    термостат против замораживания 0-г -8°C
- STV    датчик давления воды
- C    перемычка для хода насоса
- HL1    контр, лампочка «сеть» (3912 зеленая)
- HL2    контр, лампочка «эксплуатация» (3912 зеленая)
- HL3    контр, лампочка «помеха» (3912 красная)
- V2-V4    стартер 65Вт
- SB2-SB4:    переключатель 3454-06 635
- KM1-KM4:    контактор 12А АС3
- No    : дистанционное управление ГДУ
- A    : перемычка для котла без ГДУ

PTE 24, PTE 24 Plus = (7,5+7,5)+7,5+2 кВт

PTE 27, PTE 27 Plus = (7,5 +7,5)+7,5+4,5 кВт

PTE 30, PTE 30 Plus = (7,5 +7,5)+7,5+7,5 кВт

## ЭЛЕКТРОСХЕМА ЭЛЕКТРОКОТЛА PTE 7-30, PTE 7-30 Plus и его внешние соединения

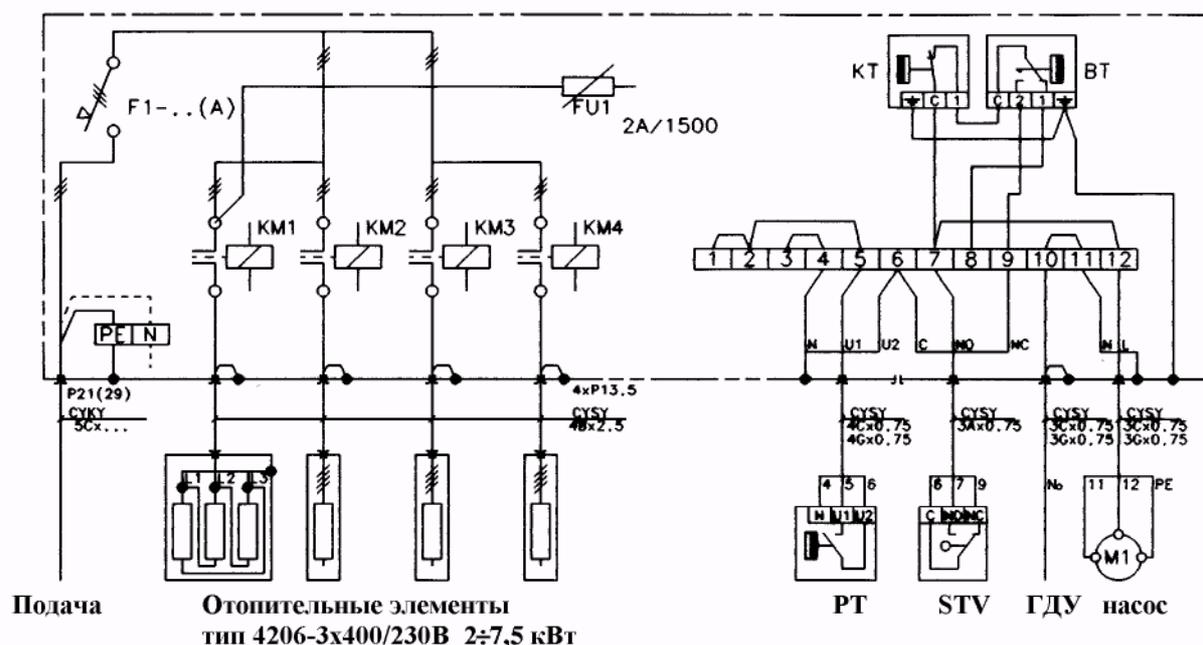


Рис.11

FU1 : трубчатый предохранитель  
устройство)

KM1-KM4: контакторы 25А АСЗ

No : дистанционное управление ГДУ

M1 : циркуляционный насос

F1 : главный выключатель

PT : комнат, термостат (програм.

KT : котловой термостат 0÷90°C

BT : блокировочный термостат 90÷110°C

STV : датчик давления воды

котел PTE, PTE Plus	выключатель F1 (А)	сечение (мм <sup>2</sup> )	конц. втулка Рхх	контактор КМх	отопительный элемент (кВт)
7	16	2,5	21	1	7,5
9	20	2,5	21	2	7,5+2
12	25	2,5	21	2	7,5+4,5
15	32	4	21	2	2x7,5
17	32	4	21	3	2x7,5+2
19	40	6	29	3	2x7,5+4,5
22	40	6	29	3	3x7,5
24	50	10	29	4	3x7,5+2
27	50	10	29	4	3x7,5+4,5
30	63	16	29	4	4x7,5

