Библиотека СОК

DAKON

Электрические котлы

PTE-S 4-18 M
PTE-L 4-18M

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Инструкция по установке, эксплуатации и обслуживанию

Производитель: DAKON, 79401 Крнов, Ве Врбине 3, Чешская республика

Оглавление

Введение	3
Важные замечания	3
Классификация котлов	4
Поставка изделий	4
Техническое описание	4
Функционирование котла	4
Технические данные	5
Запасные части - по заказу	5
Дополнительное оборудование	5
Установка электрического котла	6
Монтаж котла	6
Подсоединение к сети	6
Определение размеров привода	7
Эксплуатация котла	7
Эксплуатация системы прямого отопления	7
Аккумуляционная эксплуатация отопительной системы	7
Комбинированная эксплуатация	7
Руководство по эксплуатации	7
Введение в эксплуатацию	8
Блокировка котла	8
Защита котла	9
Подсоединение впускного и выпускного вентиля	9
Регулировка отопления	9
Классификация электрических котлов PTE	9
Таблица регулировки потребляемой мощности	9
Деаэрация и пуск насоса	9
Вывод котла из эксплуатации	9
Обслуживание и чистка	9
Ремонт котлов	10
Ликвидация изделия после по истечении срока годности	10
Сервисное обслуживание и продажа запасных частей	10
Гарантия	10
Правила техники безопасности	11
Рисунки и схемы	12
Описание и размеры электрического котла PTE-S 4-18 M, PTE-L 4-18 M	12
Подключение электрического котла к обогревательной системе для прямого нагревания воды	13
Контурная схема управления электрическим котлом PTE-S 4M, PTE-S 6M/PTE-L 4M, PTE-L 6M	14
Контурная схема управления электрическим котлом PTE-S 8 M, PTE-S 10 M, PTE-S 12 M/PTE-L 8M, PTE-L 10 M, PTE-L 12M	15
Контурная схема управления электрическим котлом PTE-S 14M, PTE-S 16M, PTE-S 18M/PTE-L 14M, PTE-L 16M, PTE-L 18 M	16
Силовая часть и внешние швы электрического котла PTE-S 4-18 M, PTE-L 4-18M	17
Силовая часть и внешние швы электрического котла PTE-S 4-12M, PTE-L 4-12M (4-12 kW, 1x230V)	18

Введение

Электрический котел прямого отопления DAKON PTE – это современный экологичный источник тепла, предназначенный для отопления современных домов, дач и других объектов.

Значительные преимущества отопления с использованием электричества заключаются в том, что это этот способ экологичен и малогабаритен.

Электрический котел можно подсоединить к любой системе центрального или квартирного отопления либо к гибридной или аккумуляционной системе. Его можно установить в строящиеся отопительные системы вместе с котлом, работающим на твердом топливе.

Важные замечания

Внимательно изучив инструкцию по обслуживанию, Вы получите важную информацию о конструкции, управлению и безопасной эксплуатации котла.

После распаковки проверьте комплектность котла.

Проверьте, отвечает ли тип котла требуемым условиям пользования

Инсталляцию имеет право осуществлять специалист с действующим разрешением на этот вид работы.

Подключение котла должно отвечать действующим предписаниям, нормам и инструкции по обслуживанию.

Для подсоединения электрического котла к сети необходимо согласие локального/местного энергопредприятия, которое закрепит за собой пользователь перед покупкой котла.

Сборку и ввод в эксплуатацию имеет право осуществлять механик сервисного центра с действующим свидетельством от производителя.

Из-за неправильного подключения могут возникнуть неполадки, за которые производитель не отвечает.

При уходе и чистке следует придерживаться предписанных норм.

В случае неполадки обратитесь к механику сервисного центра.

Непрофессиональное вмешательство может повредить котел.

Для правильного функционирования, безопасности и длительной эксплуатации обеспечьте регулярный контроль и уход минимум раз в год в одной из наших сервисных фирм. Это гарантийное условие и одновременно защита ваших инвестиций.

Если котел не используется в течение длительного времени, рекомендуется отключить защитный электрический автомат.

Для ремонта необходимо использовать оригинальные запчасти.

В случае неполадок, вызванных непрофессиональной инсталляцией, несоблюдением предписаний, норм и руководства по обслуживанию при монтаже и эксплуатации, производитель не отвечает за помехи, на них не распространяется гарантия.

Котел нельзя подвергать термоперегрузке.

Для безопасного функционирования электрического котла система должна иметь насос, который обеспечивает необходимую циркуляцию жидкости.

Отопительная система в самой высокой точке должна иметь автоматический вентиль деаэрации.

Классификация котлов PTE

PTE-S 4-18M	- диапазон мощности 4-18 kW
PTE-L 4-18 M	- диапазон мощности 4-18kW

Поставка изделий

Основная поставка котлов PTE-S включает насос, фильтр 3/4", датчик давления 0,2 - 0,6 бар, предохранительный клапан G 1/2" – 2,5 бар, регулирующие контакторы в стандартном исполнении, держатель на стене, руководство по обслуживанию.

По желанию покупателя котел поставляется с расширительной емкостью 12 л или без расширительной емкости, насоса и фильтра. Расширительная емкость размещается на задней стене электрического котла в дополнительной раме. С помощью этой рамы габариты котла увеличиваются на 100 мм.

Техническое описание

В конструкцию электрического котла PTE входит корпус, электрическая коробка, панель управления, насос, фильтр, датчик давления воды, в некоторых случаях - расширительная емкость и предохранительный клапан. Рама электрического котла крепится на стену с помощью прилагаемых держателей.

Корпус котла сварен из листовой стали и оснащен теплоизоляцией. В корпус котла вмонтирован электрический отопительный ТЭН (количество в соответствии с мощностью котла). Корпус котла изготовлен из листовой стали и имеет комакситовое покрытие. Доступ к электрической коробке защищен панелью управления, которая освобождается путем вывинчивания 4 винтов. На панели управления размещаются элементы сигнализации и управления. Приборный предохранитель находится на нижней части электрической коробки. Тщательную промывку корпуса котла и всей системы обеспечивает многоступенчатый насос. Термостат котла регулирует температуру воды в корпусе котла, блокировочный термостат защищает корпус котла от перегрева. Температуру выходной воды и давление в системе снимает совмещенный измерительный аппарат - термоманометр.

Количество воды в системе и требуемое эксплуатационное избыточное давление контролирует пневматический датчик, который настраивается в диапазоне 0,2 – 6,0 бар.

Функционирование котла

Эксплуатация электрического котла осуществляется с помощью котельного или пространственного термостата (если установлен) в зависимости от внутренней температуры отапливаемого пространства. При подсоединении пространственного термостата приводятся в действие насос и отопительные ТЭНы в котле. По достижении требуемой температуры в пространстве пространственный термостат отключит насос и отопительные ТЭНы.

В случае неполадки котельного термостата систему блокирует блокировочный термостат. После блокировки можно восстановить эксплуатацию только после устранения неполадки и последующим отключением вручную блокировочного термостата. В случае недостатка воды в системе (недостаточном эксплуатационном избыточном давлении) эксплуатацию котла блокирует пневматический датчик.

При аккумуляционном отоплении регулировку можно расширить на смесительный шлейф, управляемый регулятором с наружным датчиком.

Технические параметры

Тип электрического котла PTE-S, PTE-L	**4M**	**6M**	**8M**	**10M**	**12M**	**14M**	**16M**	**18M**
Общая максимальная потребляемая мощность (кВ)	4,6	6,1	8,1	10,6	12,1	14,1	16,6	18,1
Ток (А)	7	9	12	16	18	21	25	27
Эффективность (%)	99,1*							
Объем воды (дм³)	9,5							
Напряжение (В)	3x400/230В – 1 x 230В, 50Гц, покрытие IP40							
Ширина (мм)	586							
Высота (мм)	600							
Глубина (кПа)	274 без расширительной емкости 374 с расширительной емкостью							
Присоединительные размеры	Выход топки - G 1”, внутренняя резьба Выход топки – G ¾”, внешняя резьба							
Макс. эксплуатационное избыточное давление (кПа)	250 (200)							
Максимальная температура нагреваемой воды (ºС)	95							
Масса (кг)	PTE-S – 45, PTE-L - 55							
Материал-теплоноситель	Обработанная вода							

Насос	WILO UNRS 15/6 – 3 - трехскоростной
Напорная расширительная емкость (l)	12 (у котлов PTE-L) 12 (по заказу у котлов PTE-S)
Предохранительный клапан 1/2" (бар)	2,5
Датчик давления воды PN (бар)	0,2-6,0

*Учитывая высокую эффективность (99,1%) мощность практически равна потребляемой мощности.

Запасные части по заказу

1. Котельный корпус с изоляцией
2. Отопительный элемент, тип 4206-6кВ, 4,5кВ, 2кВ
3. Внешний каркас котла
4. Сигнализация – плоское соединение
5. Простой встроенный переключатель – тип 3454 – 06635 ABB Яблонец
6. Стартер/люминесцентный обычный – 60 Ватт
7. Контактор EPIC 1210/230 В, 50 Гц
8. Термостат котельный – TY 21, код. 711.11228.00A
9. Термостат блокировочный – LY 36, код.961.1132800A
10. Термоманометр, мод.510
11. Насос WILO UNRS 15/6 – 3
12. Фильтр G 3/4"
13. Датчик давления воды с кольцом O PN 0,2 – 6,0 бар
14. Предохранительный клапан 2,5 бар
15. Напорная расширительная емкость 12 л

Дополнительное оборудование

Термостат REGO
Термостат Honeywell CM 27 - недельный цифровой программатор 24-230 В
Термостат CHRONOSTAT 8 E недельный цифровой программатор 24-230 В

Установка электрического котла

Котел должен устанавливать специалист с действующим разрешением на установку и обслуживание электрических изделий. Для установки котла должен быть разработан проект в соответствии с действующими предписаниями.

Введение в эксплуатацию и возможный ремонт должен проводить механик с действующим разрешением от завода-изготовителя.

Для управления котлами рекомендуются термостаты и программаторы, указанные в разделе «дополнительные аксессуары».

Монтаж котла

Электрический котел PTE инсталлируется на стену, которая выдержит его нагрузку при помощи держателей. Котел нужно разместить так, чтобы был обеспечен доступ с нижней стороны котла для возможной замены отопительных элементов (мин. 0,6 м).

Отопительная цепь подсоединяется с помощью резьбового соединения (размер см. в «Технических параметрах»). Электрический котел нельзя подключать к отопительной системе двумя замыкающими элементами (клапанами, задвижками). Котлы со встроенной напорной расширительной емкостью с предохранительным клапаном можно подсоединить с помощью задвижек.

Напорная расширительная емкость не является составной частью электрического котла PTE-S, но котельный корпус приспособлен для ее возможного подсоединения. Напорная емкость может быть инсталлирована и в некоторые другие части отопительной системы.

Для подвода холодной воды перед насосом нужно установить фильтр (аксессуары котла) в соответствии с прилагаемой инструкцией по обслуживанию от производителя фильтров для воды. При монтаже нужно контролировать установленную температуру на котельном и блокировочном термостате. Этот контроль осуществляется при испытании для определения расхода топлива. В открытых отопительных системах котельный термостат должен отключать при температуре воды 85ºC ± 3°C, а блокировочный термостат при температуре 95ºC ± 3ºC. В закрытых (напорных) системах при использовании напорной расширительной емкости температура может быть выше максимально на 10º C.

При монтаже комнатного термостата REGO важна установка чувствительности. Если термостат переключают чаще 5 раз в час, нужно настроить чувствительность так, чтобы температура в соответствующем пространстве колебалась в диапазоне 1º C (см. руководство REGO).

Подсоединение к электрической сети

Подсоединение электрического котла к сети должен осуществлять специалист с требуемой квалификацией и с действующим разрешением производителя.

К электрической коробке подсоединяется основной силовой проводник, проводник от пространственного термостата или программатора или проводник сигнала HDO (пульт ДУ) в соответствии со схемой. Если электрический котел не включается сигналом HDO, нужно поставить перемычку на клеммы № 4 и 11. Если котел не включается пространственным термостатом (программатором), нужно поставить перемычку на клеммы №5 и 6.

Электропривод осуществляется через жесткое соединение в соответствии с потребляемой мощностью котла через кабель типа CYKY.

Определение размеров привода PTE-S, PTE-L

Напряжение 3x40/230Вольт		Мощность 1x230Вольт	
Потребляемая мощность котла до	Поперечное сечение CYKY	Потребляемая мощность котла	Поперечное сечение CYKY
10 кВатт	2,5 мм²	4кВатт	4 мм²
16 кВатт	4,0 мм²	6кВатт	6 мм²
18 кВатт	6,0 мм²	8кВатт	10 мм²
		10кВатт	10 мм²
		12кВатт	16 мм²

Эксплуатация котла

Эксплуатация системы прямого отопления

После включения пространственного термостата вода в корпусе котла начнет сразу нагреваться и циркулировать в отопительную систему.

Температура воды в корпусе котла контролируется котельным и блокировочным термостатом.

Температуру отапливаемого пространства регулирует термостат или программатор.

Аккумуляционная эксплуатация отопительной системы

Электрический котел подсоединен к аккумуляционной емкости резервуару через смесительный шлейф/петлю, а его включение регулирует котловой термостат.

После включения электрического котла вода в корпусе начнет нагреваться и циркулировать в емкость.

После включения пространственного термостата вода циркулирует из емкости в отопительную систему.

Комбинированная эксплуатация

Электрический котел может прямо отапливать или нагревать воду в аккумуляционных емкостях.

Руководство по эксплуатации

Котлы должны обслуживать только взрослые, ознакомленные с его функционированием и управлением. Ознакомление с обслуживанием должен провести после ввода в эксплуатацию механик сервисного центра, который имеет действующее разрешение от производителя котла.

При отсутствии электропитания котел не функционирует. После подачи электропитания котел начинает функционировать автоматически.

Не допускается вмешательство в электрооборудование котла, кроме управления котла, контроля и смены аппаратного предохранителя. При этом включатель должен быть в положении «выключено».

Электрический котел не включать (в случае, если отопительная система без воды) намеренной деблокировкой внутренней защиты (угроза опасного повреждения насоса и сжигания отопительных элементов).

Каждая отопительная система перед включением должна пройти испытание давлением и испытание для определения расхода топлива, а также исходную электроревизию.

Электрический котел может работать в открытых системах до температуры 90° С , в закрытых до температуры 100°С с избыточным давлением 200кПа вместе с котлом на твердом топливе и с избыточным давлением 250 кПа в самостоятельной отапливающей цепи.

Электрическое отопление должно отвечать всем действующим нормам и предписаниям касательно этого процесса.

Введение в эксплуатацию

Введение в эксплуатацию осуществляется после проверки исправности подсоединения к отопительной системе, проверки электрического соединения и исходной электроревизии.

Проверьте открытость клапанов и задвижек на отапливающей цепи и количество воды в системе. Включите защитный электрический автомат и установите требуемую температуру на котельном и пространственном термостате или программаторе. Обслуживание термостата осуществляется в соответствии с руководством. Отопительные системы с электрическим котлом могут заполняться только водой или жидкостью, рекомендуемой для указанных целей. Не допускается использование масла или фридекса.

Блокировка котла

В случае превышения установленной температуры в корпусе котла блокировочный термостат разомкнет цепь управления, загоревшаяся лампочка контроля на крышке электрической коробки сигнализирует блокировку. Деблокировку можно провести только после охлаждения воды в котельном корпусе и устранения причины блокировки. В случае недостатка воды в отопительной системе датчик давления разомкнет цепь управления, а загоревшаяся лампочка контроля на крышке электрической коробки сигнализирует блокировку. Деблокировку можно провести после добавления воды в отопительную систему.

Защита котла

Тип котла PTE-S, PTE-L	4M	6M	8M	10 M	12 M	14 M	16 M	18 M
Значение защитного автомата (A)	10	16	16	20	25	25	32	32
Тип выключателя VS	16	25	25	25	32	32	40	63

Подсоединение впускного и выпускного клапана

осуществляется прямо на трубопровод перед впуском обратной воды в котел.

Регулировка отопления

Отопление регулируется пространственным термостатом или программатором, расположенным в соответствующем месте, где выбирается требуемая температура окружающей среды, температура нагреваемой воды устанавливается на котельном термостате.

В отопительные ТЭНы за пределами пространства рекомендуется вставить термостатические клапаны.

Классификация электрических котлов PTE

Электрические котлы прямого отопления PTE-S, PTE-L имеют следующий тип исполнения:

Одноступенчатый - PTE-S 4M, PTE-S 6M/PTE-L 4M, PTE-L 6M
Двухступенчатый - PTE-S 8M, PTE-S 10M, PTE-S 12M/PTE-L 8M, PTE-L 10M PTE-L 12M
Трехступенчатый - PTE-S 14M, PTE-S 16M, PTE-S 18/PTE-L 14M, PTE-L 16M, PTE-L 18M

Таблица регулировки потребляемой мощности в соответствии с типом

Тип PTE-S, PTE-L	Тепловая мощность (кВ)			Общая тепловая мощность (кВ)
4M	4,5	-	-	4,5
6M	6	-	-	6,0
8M	6	2	-	8,0
10M	6	4,5	-	10,5
12M	6	6	-	12,0
14M	6	6	2	14,0
16M	6	6	4,5	16,5
18M	6	6	6	18,0

Деаэрация и пуск насоса

Первая ступень электрического котла регулируется пространственным термостатом. Вторую и третью ступень можно включить с помощью включателя, расположенного на панели электрической коробки, причем потребляемая мощность электрического котла повышается в соответствии с нижеприведенной таблицей. Включение ступеней задано требуемой мощностью. Если нижней ступени недостаточно для отопления пространства на требуемую температуру, нужно включить следующую ступень.

Приведенные условия в каждой отопительной системе нужно испытать самостоятельно. В том случае, если речь идет об электрическом котле PTE-S, PTE-L, который имеет только одну ступень тепловой потребляемой мощности (или же два), на панели управления заделаны отверстия для второй и третей ступени (или для третей ступени).

Вывод котла из эксплуатации

Котел можно отключить на короткое время с помощью выключателя на пространственном термостате или программаторе. Длительный вывод котла из эксплуатации в зимний период осуществите путем снижения температуры на пространственном термостате или на программаторе на температуру минимум 5ºC, чтобы не произошло замерзание котла. После длительного вывода из эксплуатации в летний период котел рекомендуется отсоединить через главный защитный электрический автомат. После длительного вывода котла из эксплуатации иногда необходимо запустить насос через пусковую муфту.

Обслуживание и чистка

Обслуживание котла PTE должно проводиться регулярно минимум 1 раз в год сотрудником сервисного центра. При правильном обслуживании нужно контролировать все элементы управления.

Поверхность котла обрабатывайте по мере необходимости обычными синтетическими средствами. Очистка среды теплового оборудования обусловлена безопасной отдаленностью горючих материалов от котла в соответствии с ČSN 061008.

Ремонт котлов

В случае неполадки ремонт имеет право проводить механик сервисного обслуживания с действующим разрешением от производителя.

Ликвидация изделий по истечении срока годности

После истечения срока службы котла позаботьтесь о его ликвидации в пункте приема вторсырья. Для ликвидации неметаллических материалов используйте свалку отходов, контролируемую соответствующей местной инстанцией.

Сервисное обслуживание и продажа запчастей

К каждой инструкции по обслуживанию прилагается список сервисных предприятий, которые обеспечивают обслуживание котлов. В случае неудовлетворенности некоторыми службами, пожалуйста, звоните.

Гарантия

Обращаем внимание покупателя, что ввод в эксплуатацию и обслуживание всех котлов фирмы ДАКОН имеет право осуществлять сервисная организация, указанная в списке сервисных организаций в отдельном приложении этой инструкции. В противном случае возможная рекламация не будет признана.

Каждая возможная рекламация должна подаваться немедленно после обнаружения неполадки.

Производитель имеет право осуществлять все изменения в рамках совершенствования изделий.

Срок предоставляемой гарантии указан в гарантийном листе, прилагаемом в качестве основных аксессуаров котла, и обусловлен обязательной регулярной проверкой раз в год одной из фирм сервисного обслуживания, указанной в списке в отдельном приложении к этой инструкции.

Покупатель предъявляет жалобы продавцу или ближайшей сервисной фирме, указанной в списке в отдельном приложении настоящего руководства, или же у производителя.

Правила техники безопасности

При инсталляции и пользовании котлом должны быть соблюдены правила:

Обслуживать котел необходимо в соответствии с руководством.

Обслуживание котла должно проводиться взрослыми.

Котел может безопасно использоваться в основной среде AA5/AB5. Котел нельзя устанавливать в ванных, душевых и умывальных комнатах в пространстве 0, 1, 2, 3.

Наименьшая допустимая отдаленность внешних контуров котла от материалов средней степени горючести и слабогорючих (которые после зажигания без дальнейшей подачи тепловой энергии сами затухают – степень горючести B, C1, C2) должна быть не менее 200 мм. Наименьшая удаленность от материалов легковоспламеняющихся (после зажигания сами горят и сгорают) в два раза больше – т.е. 400мм. Расстояние 400 мм должно быть соблюдено и в том случае, если степень горючести материала не установлена. Подробные данные о степени горючести приведены в таблице №1. Нельзя размещать предметы из горючих материалов на потребителе, а также в пределах расстояния, которое меньше безопасной удаленности от него.

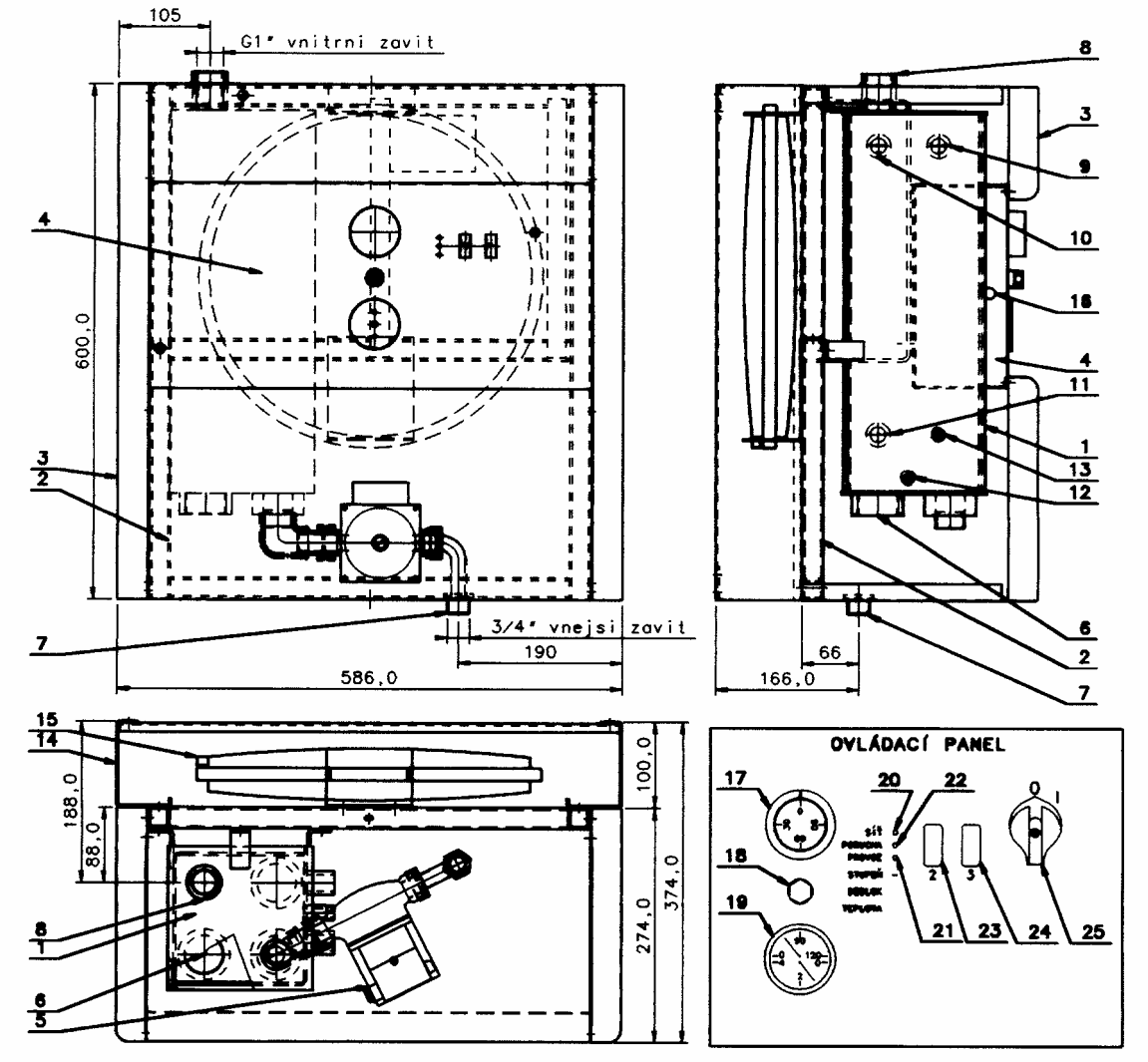
В помещении, где размещен котел, нельзя складировать какой-либо горючий материал (дерево, бумага, резина, бензин, нефть и др.)

Таблица степени горючести

Степень горючести строительных материалов	**Строительные материалы выдержки из стандартов ČSN 73 0823**
A негорючие	асбест, кирпич, искусственный камень, керамическая облицовочная плитка, шамотный раствор, штукатурка без примеси органических веществ.
B трудногорючие	акумин, изомин, гипсокартоновые пластины, гераклит, райолит, лигнос, велокс, базальтовое волокно, стекловата
C1 слабогорючие	дрова - дуб, бук, панели габрекс, пластины из слоистого дерева (клееная фанера), верзалит, умакарт.
C2 средней степени горючести	дрова – сосна, лиственница, ель, плиты из дерева и щепок
C3 легкогорючие	пергамин, целлюлозные материалы, дегтекартон, древесноволокнистые пластины, пробка, полиуретан (молитан), полистирол, полипропилен, полиэтилен

Рисунки и схемы

Описание и размеры электрического котла PTE-S 4-18M, PTE-L 4-18M



Условные обозначения на чертеже

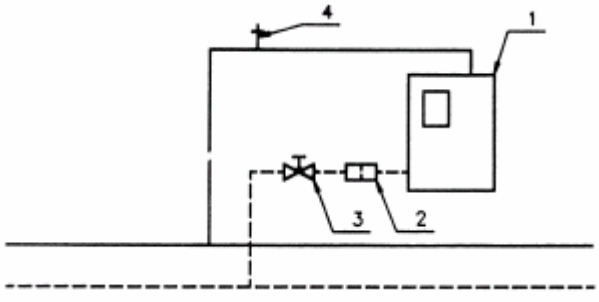
1-корпус котла
2-рама
3-внешний каркас
4-электрическая коробка с панелью управления
5-насос
6-муфта нагревательного стержня
7-впуск воды
8-выпуск воды
9-муфта термоманометра
10- муфта тепловых датчиков
11-муфта предохранительного клапана
12- муфта расширительной емкости
13-муфта датчика давления воды
14-присадочная рама расширительной емкости
15-напорная расширительная емкость 12 л

Элементы управления и сигнализации

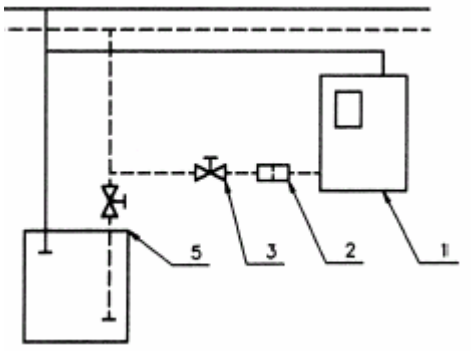
16-предохранитель
17-котельный термостат
18-блокировочный термостат
19-термоманометр
20-контрольный сигнал «сеть»
21-контрольный сигнал «топка»
22-контролирующий сигнал «блокировка»
23-выключатель 2. ступени мощности
24-выключатель 3.ступени мощности
25-главный выключатель.

Подключение электрического котла к отопительной системе для прямого нагрева воды

Проект подключения этажного отопления

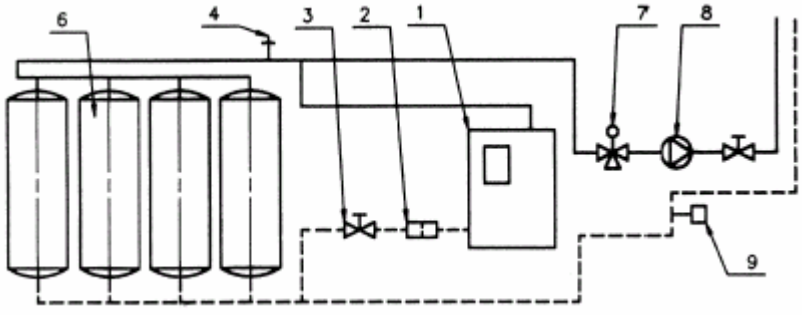


Проект подключения к самосплавной системе с котлом, работающим на твердом топливе

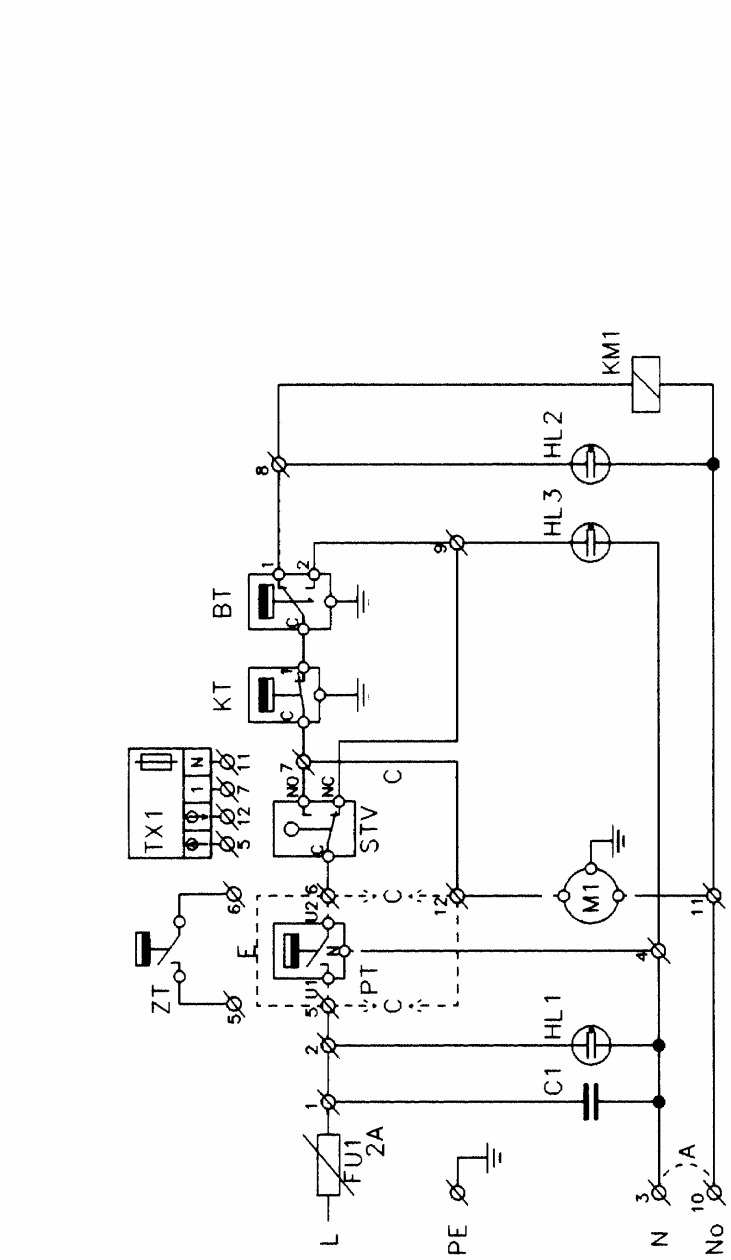


Условные обозначения:
1-Электрический котел
2-фильтр для воды
3-замыкающий клапан
4-деаэрирующий вентиль
5-котел (работающий на твердом топливе)
6-емкости
7-смесительный клапан
8-насос
9-термостат

Проект подключения котла РТЕ к аккумуляционной системе



Контурная схема управления электрическим котлом PTE-S 4M, PTE-S 6M/PTE-L 4M, PTE-L 6M



Условные обозначения: 010608

FU 1: Трубчатый предохранитель (GF 520220 F2A/1500)

C1: Помехозащитный конденсатор (TC 252 M1/250V FILTANA)

TX1: Временной переключатель пробега/наработки насоса (CS1- 3A Elektrobock Kuřim)

M1: Циркуляционный насос

E: Соединение для котла без PT

PT: Пространственный термостат

KT: Котельный термостат 0+90 °C (TG 200-711.11228.00A)

BT: Блокировочный термостат 90+110 °C (TG 400 – 961.11328. 00 A)

ZT: Термостат от заморозки 0 + -8 °C

STV: Датчик давления воды

C: Соединение для циркуляции насоса

HL 1: Контрольный сигнал сети (3912 зеленый)

HL 2: Контрольный сигнал эксплуатации (3912 зеленый)

HL 3: Контрольный сигнал аварии (3912 красный)

KM 1: Контактор: 12A, AC 3

No: HDO Пульт управления

A: Соединение для котла без HDO

Контурная схема управления электрическим котлом PTE-S 8M, PTE-S 12M/PTE-L 8M, PTE-L 10M, PTE-L 12 M

Условные обозначения: 010608

FU 1: Трубчатый предохранитель (GF 520220 F2A/1500)

C1: Помехозащитный конденсатор (TC 252 M1/250V FILTANA)

TX1: Временной переключатель пробега/наработки насоса (CS1- 3A Elektrobock Kuřim)

M1: Циркуляционный насос

E: Соединение для котла без PT

PT: Пространственный термостат

KT: Котельный термостат 0+90 ºC (TG 200-711.11228.00A)

BT: Блокировочный термостат 90+110 ºC (TG 400 – 961.11328. 00 A)

ZT: Термостат от заморозки 0 + - 8 ºC

STV: Датчик давления воды

C: соединение для циркуляции насоса

HL 1: Контрольный сигнал сети (3912 зеленый)

HL 2: Контрольный сигнал эксплуатации (3912 зеленый)

HL 3: Контрольный сигнал аварии (3912 красный)

V2: Стартер люминесцентный 65 W

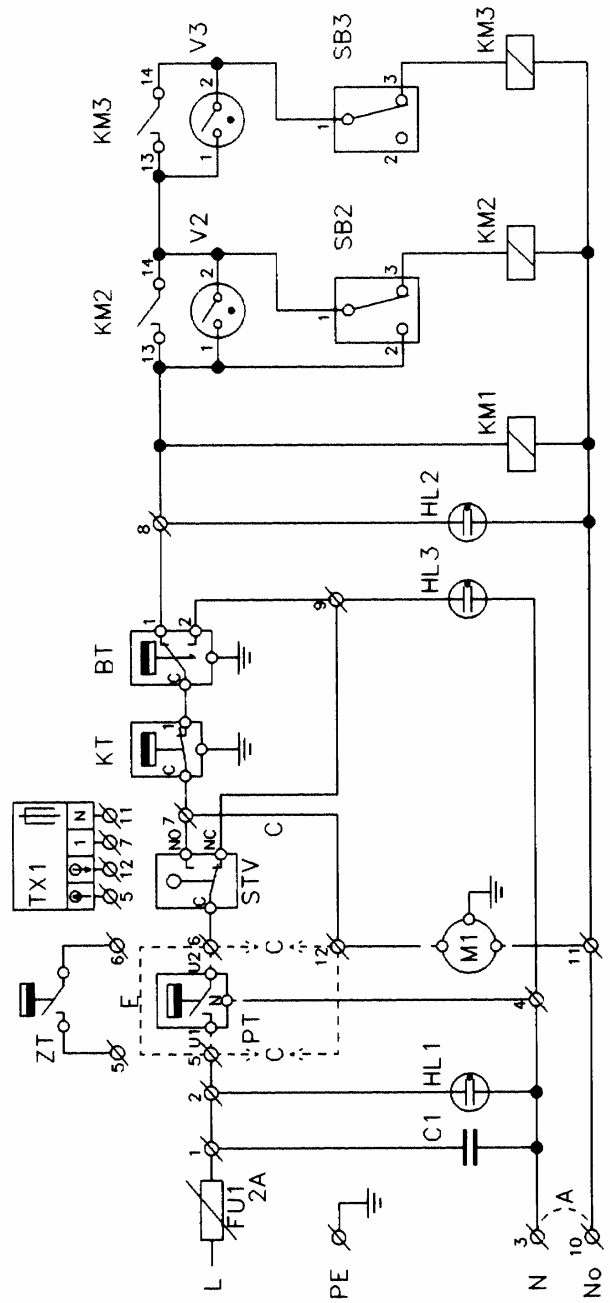
SB 2: Переключатель 3454 – 06 635

KM 1 – KM 2: Контактор : 12A, AC 3

No: HDO Пульт управления

A: Соединение для котла без HDO

Контурная схема управления электрическим котлом PTE-S 14M, PTE-S 16M, PTE-S 18M /PTE-L 14M, PTE-L 16M, PTE-L 18 M



Условные обозначения: 010608

FU1: Трубчатый предохранитель (GF 520220 F2A/1500)

C1: Помехозащитный конденсатор (TC 252 M1/250V FILTANA)

TX1: Временной переключатель пробега/наработки насоса (CS1- 3A Elektrobock Kuřim)

M1: Циркуляционный насос

E: Соединение для котла без PT

PT: Пространственный термостат

KT: Котельный термостат 0+90 °C (TG 200-711.11228.00A)

BT: Блокировочный термостат 90+110 °C (TG 400 – 961.11328. 00 A)

ZT: Термостат от заморозки 0 + - 8 °C

STV: Датчик давления воды

C: соединение для циркуляции насоса

HL 1: Контрольный сигнал сети (3912 зеленый)

HL 2: Контрольный сигнал эксплуатации (3912 зеленый)

HL 3: Контрольный сигнал аварии (3912 красный)

V2-V3: Стартер люминесцентный 65 W

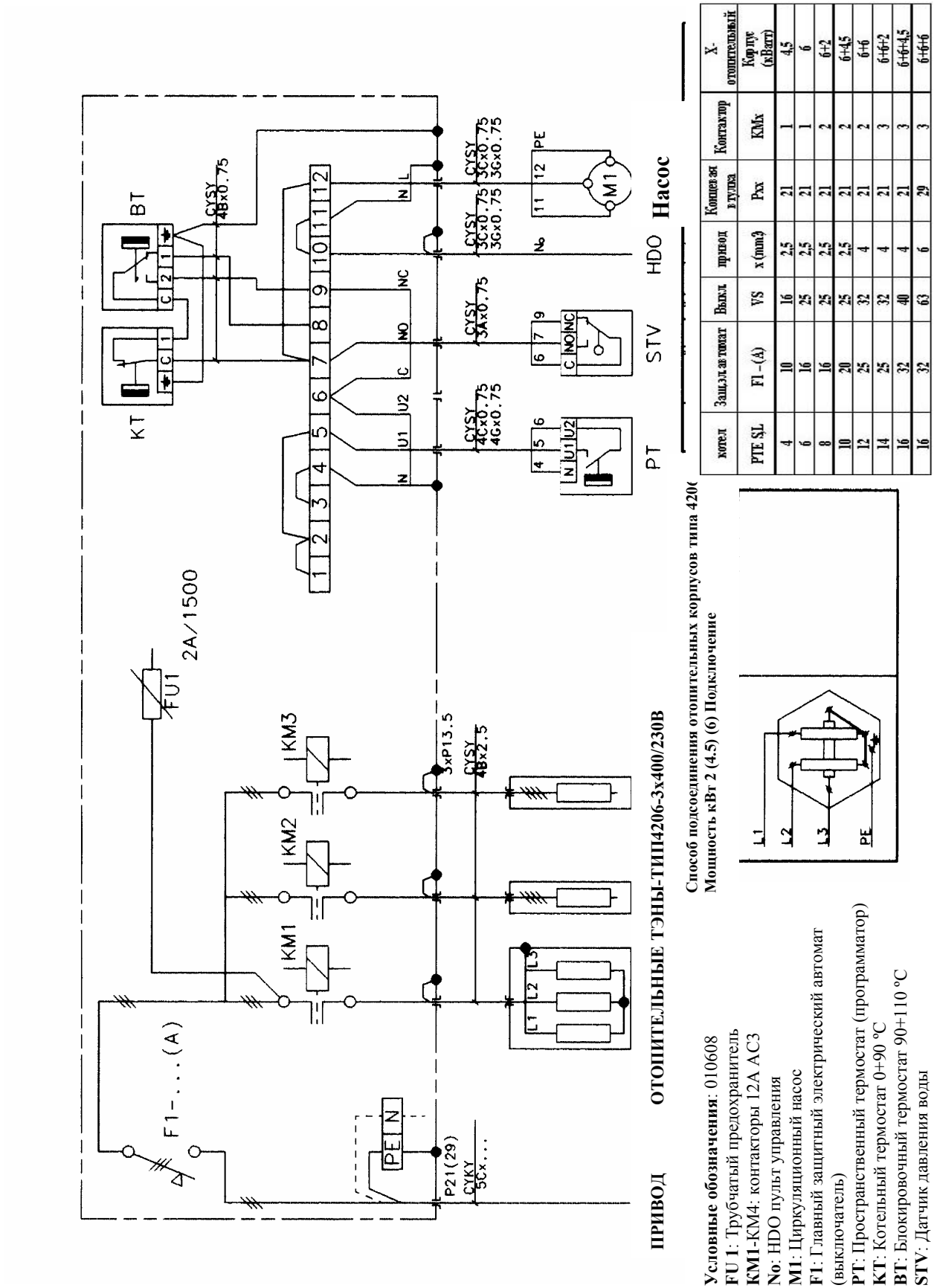
SB 2 – SB 3: Переключатель 3454 – 06 635

KM 1 – KM 3: Контактор : 12A, AC 3

No: HDO Пульт управления

A: Соединение для котла без HDO

Силовая часть и внешние швы электрического котла PTE-S 4-18M, PTE-L 4-18M

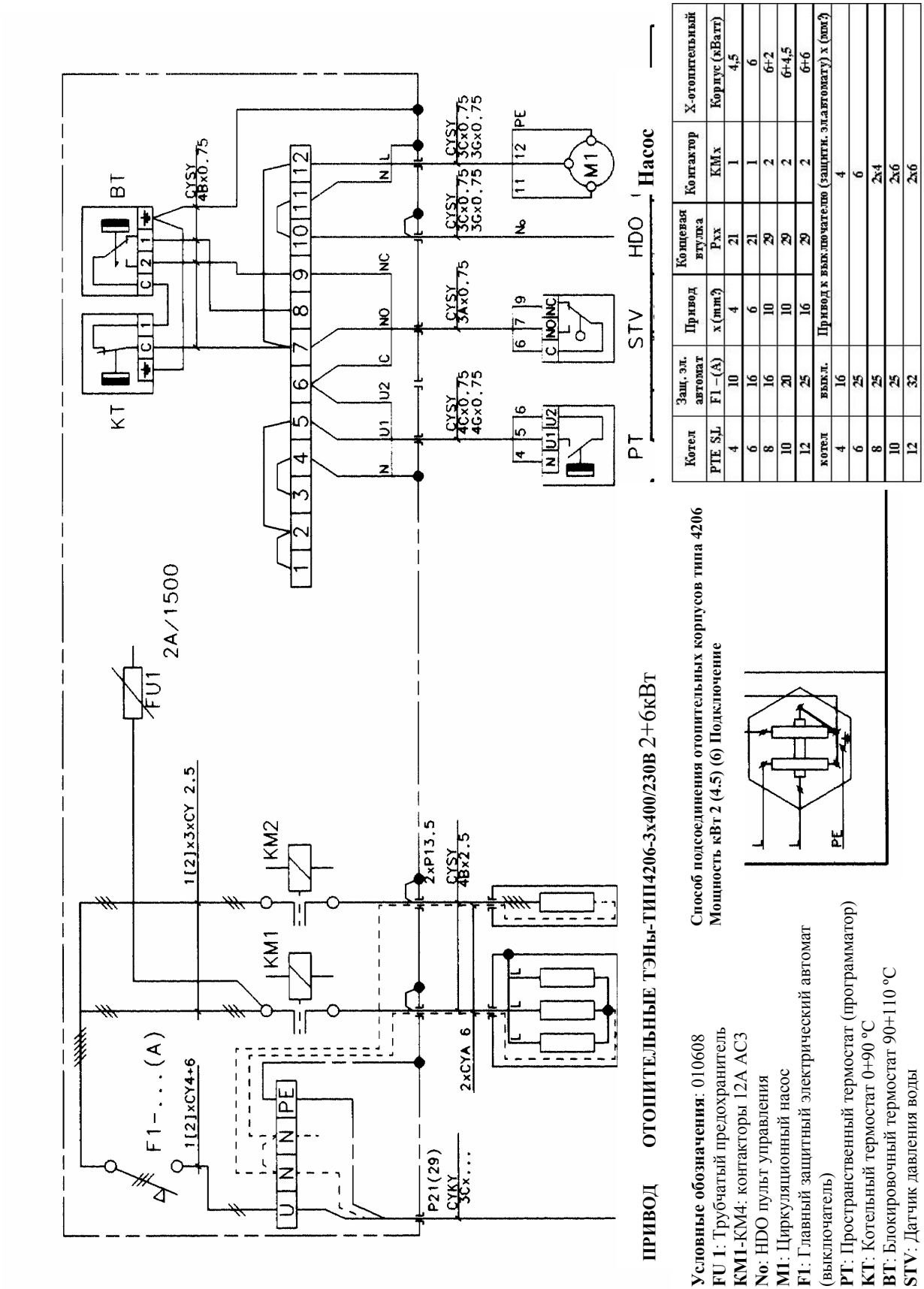


Способ подсоединения отопительных корпусов типа 420(
Мощность кВт 2 (4.5) (6) Подключение

котел	Защ.эл.автомат	Выкл.	привод	Концевая группа	Контактор	X-отопительный
PTE S/L	F1-(A)	VS	x (mm²)	Pxx	KMx	Корпус (кВатт)
4	10	16	2,5	21	1	4,5
6	16	25	2,5	21	1	6
8	16	25	2,5	21	2	6+2
10	20	25	2,5	21	2	6+4,5
12	25	32	4	21	2	6+6
14	25	32	4	21	3	6+6+2
16	32	40	4	21	3	6+6+4,5
16	32	63	6	29	3	6+6+6

Условные обозначения: 010608
FU 1: Трубчатый предохранитель
KM1-KM4: контакторы 12A AC3
No: HDO пульт управления
M1: Циркуляционный насос
F1: Главный защитный электрический автомат (выключатель)
PT: Пространственный термостат (программатор)
KT: Котельный термостат 0+90 °C
BT: Блокировочный термостат 90+110 °C
STV: Датчик давления воды

Силовая часть и внешние швы электрического котла PTE-S 4-12M, PTE-L 4-12M (4-12кВатт, 1x230 В)



Котел	Защ. эл. автомат	Привод	Концевая втулка	Контактор	Х-отопительный
PTE SL	F1-(A)	x(mm²)	Pxx	KMx	Корпус (кВатт)
4	10	4	21	1	4,5
6	16	6	21	1	6
8	16	10	29	2	6+2
10	20	10	29	2	6+4,5
12	25	16	29	2	6+6

котел	вык.л.	Привод к выключателю (защити. эл.автомату) x (мм²)
4	16	4
6	25	6
8	25	2x4
10	25	2x6
12	32	2x6

Условные обозначения: 010608
FU 1: Трубчатый предохранитель
KM1-KM4: контакторы 12A AC3
No: HDO пульт управления
M1: Циркуляционный насос
F1: Главный защитный электрический автомат (выключатель)
PT: Пространственный термостат (программатор)
KT: Котельный термостат 0+90 °C
BT: Блокировочный термостат 90+110 °C
STV: Датчик давления воды

Способ подсоединения отопительных корпусов типа 4206
Мощность кВт 2 (4.5) (6) Подключение