Библиотека СОК

DAKON

Инструкция по установке, монтажу и обслуживанию
дровяных напольных котлов

DAMAT PYRO 20 G

DAMAT PYRO 24 G

DAMAT PYRO 28 G

DAMAT PYRO 32 G

DAMAT PYRO 36 G

Содержание:

Введение 3
Важные замечания....3
Использование котла....3
Описание котла. 3
Размеры котла 4
Технические данные....5
Оборудование котла....6
Основное оборудование 6
Специальное оборудование, дополнительное оснащение 6
Термостаты 6
Рекомендуемое оборудование....6
Установка котла 6
Выбор правильного размера котла 6
Размещение котла....6
Монтаж котла....7
Подсоединение к электрической сети 7
Подсоединение к дымовой трубе....7
Монтаж дымового канала/дымохода....8
Подсоединение охлаждающего контура – котлы с охлаждающим контуром. 8
Монтаж вытяжного вентилятора 9
Панель управления 10
Подключение проводов котлов DAMAT PYRO G 10
Функционирование, обслуживание и эксплуатация котла....11
Введение котла в эксплуатацию 11
Обслуживание котла....11
Растопка и эксплуатация котла на рекомендуемом топливе....12
Растопка 12
Регулировка сжигаемого воздуха 12
Загрузка 13
Стационарный режим 13
Устранение твердых продуктов сгорания. 13
Сжигание дерева....14
Кратковременное прерывание эксплуатации котла 14
Длительное прерывание эксплуатации котла 14
Руководство по эксплуатации. 14
Эксплуатация. 14
Образование росы и дегтя. 15
Безопасная эксплуатация котла. 15
Основные условия для исправного функционирования и длительного срока службы котла на пиролизе 15
Неполадки и их устранение 16
Сервис....17
Общие гарантийные условия. 17
Гарантия на бесплатный ремонт пропадает, если: 18
Уход за котлом. 18
Замена уплотнительного шнура дверец. 18
Изменение направления открывания дверец 18
Замена корпуса форсунки....19
Замена рабочего колеса вентилятора. 19
Ежегодный сервисный осмотр охлаждающего контура. 19
Руководство по ликвидации изделия после окончания срока службы. 19
Ликвидация упаковки. 19
Нормы техники безопасности и прочие предписания 19
Приложение 20
Таблица степени горючести 20
Примеры подключения котла DAMAT PYRO G к отопительной системе....21

Введение

Компания ДАКОН благодарит Вас за выбор настоящего изделия.
Стационарные чугунные котлы на пиролизе **DAKON DAMAT PYRO G** были разработаны специалистами компании **DAKON** совместно с итальянской компанией BIASSI с учетом требований конечного пользователя – покупателя.

Важные замечания

- Тщательно изучив инструкцию по обслуживанию, Вы получите важную информацию о конструкции, обслуживании и безопасной эксплуатации.
- Перед установкой котла **DAMAT PYRO G** внимательно изучите главу об установке котла.
- **Котлы DAMAT PYRO G должны быть оснащены оборудованием для отвода избыточного тепла.**
- Следуйте руководству по складированию и перевозке изделий, которое написано на упаковке.
- После распаковки котла проверьте его комплектность.
- Проверьте, отвечает ли тип котла требуемым условиям пользования.
- Инсталляцию котла должен осуществлять специалист с действующим разрешением на этот вид работы.
- Подключение котла должно отвечать действующим предписаниям, нормам и руководству по эксплуатации.
- Неправильное подсоединение может привести к неполадкам, за которые производитель ответственности не несет.
- При уходе и чистке нужно следовать предписанным нормам.
- В случае неполадки обратитесь к механику сервисного центра. Непрофессиональное вмешательство может повредить котел.
- При ремонте необходимо использовать только оригинальные запчасти.
- В случае неполадок, причиной которых стала непрофессиональная установка, несоблюдение предписаний, норм и правил руководства по обслуживанию, монтажу и эксплуатации, производитель не несет ответственность за эти неполадки, на них не распространяется гарантия.
- В целях исправного функционирования, безопасности и длительной эксплуатации обеспечьте регулярный контроль и уход минимум раз в год, обратившись в один из наших центров сервисного обслуживания. Это - гарантийное условие и одновременно защита ваших инвестиций.
- Если котел был длительный период выведен из эксплуатации (выключен, поломан), при повторном включении необходимо соблюдать повышенную осторожность. Во время нерабочего состояния котла может произойти блокировка насоса, вытекание воды из системы или в зимний период – замерзание котла или отопительной системы.
- Изготовитель оставляет за собой исключительное право осуществлять конструкционные изменения котла и изменения в этом руководстве.

Использование котла

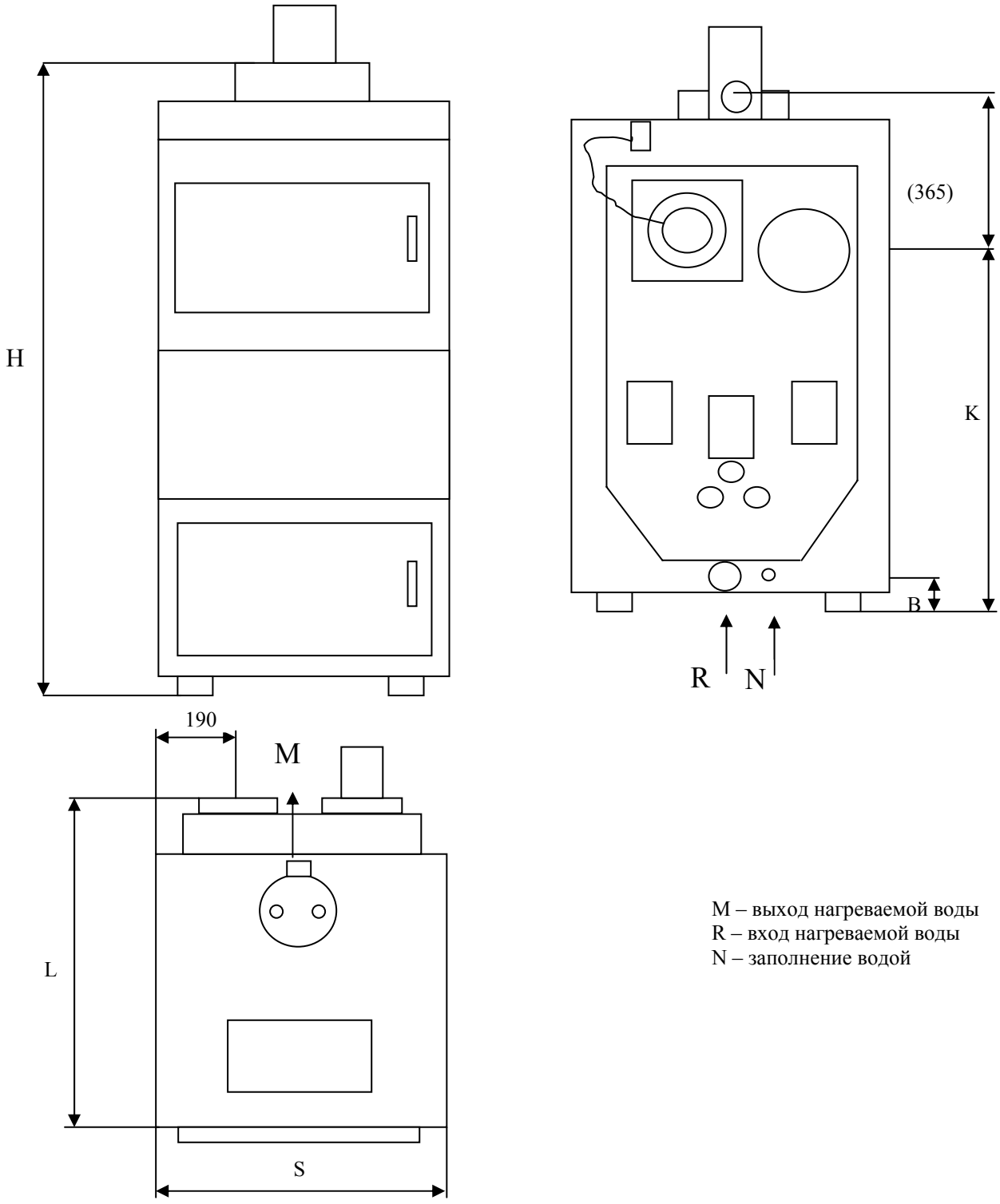
Стационарный котел **DAKON DAMAT PYRO G** – это газифицирующий отопительный котел, работающий на дереве, предназначенный для отопления и подготовки теплой полезной воды в семейных домах, цехах и т.п. Отопительная система может быть с открытой или закрытой напорной расширительной емкостью с принудительной циркуляцией отопительной воды.

Описание котла

Котлы сконструированы для сжигания древесных поленьев максимальной длины 280мм – 680 мм в соответствии с данным типом котла.
Для отопления можно использовать щепки и деревянные брикеты, но только в комбинации с кусковатым деревом.
Корпус котла сварен из чугуна, минимальная толщина стенок 6 мм. В верхней части – камера загрузки топлива. В нижней части – камера сгорания с керамическими блоками. Верхняя часть отделена от нижней керамической форсункой. В задней части находится коллектор продуктов сгорания с вытяжным вентилятором. В передней части - верхние (загрузочные) и нижние дверцы. Корпус котла снаружи имеет теплоизоляцию – минеральную вату, которая размещается под каркасом. На верхней панели находится панель управления с элементами регулировки.
Подача **основного и вторичного воздуха** в котел осуществляется через коллектор продуктов сгорания. **Вторичный воздух** подается в форсунку через трубы, а **основной воздух** подается в загрузочную шахту.
Выход воды находится в верхней части котла с внешним соединением G2". **Вход** воды в котел находится в нижней части через трубу с внешней резьбой G 6/4".
Вытяжной раструб с внешним диаметром 150 мм расположен в задней части котла на коллекторе продуктов сгорания.

Для заполнения водой и опорожнения котел в задней нижней части оснащен внутренней резьбой G 1/2" для впускного крана, который является составной частью оборудования.

Размеры котла



M – выход нагреваемой воды
R – вход нагреваемой воды
N – заполнение водой

	Параметр	20 G	24 G	28 G	32 G	36 G
Общая высота	H (мм)	1165				
Ширина котла	S (мм)	670				
Глубина котла	L (мм)	690	790	890	990	1090
Высота дымохода	K (мм)	805				
Выход нагреваемой воды	A (мм)	(1170)				
Вход нагреваемой воды	B (мм)	60				
Подсоединение нагреваемой воды		G6/4“ вход G2“ выход				
Подсоединение к дымоходу	∅ (мм)	150				

Технические данные

Название параметра	**MJ**	**20 G**	**24 G**	**28 G**	**32 G**	**36 G**
Диапазон мощности*	кВт	24	28	32	36	40
Класс котла	-	3				
Эффективность	%	80 - 85				
Температура продуктов сгорания – номинальная мощность	°C	240				
Массовый проход продуктов сгорания	г/с	17	19	25	29	33
Время горения при номинальной мощности	час	2				
Объем загрузочной шахты	l	48	65	82	98	115
Размеры заполняющего отверстия, полукруг – ширина x высота	мм	370x230				
Макс. длина поленьев	мм	280	380	480	580	680
Объем воды котла	л	68	76	84	92	100
Макс. эксплуатац. избыточное давление нагреваемой воды	бар	PMS = 4				
Макс. рабочая температура	°C	90				
Подсоединение нагреваемой воды – вход – выход		 G 6/4“ G 2“				
Подсоединение охлаждающего контура – охлаждающая вода		G 1/2				
Мин. давление охлаждающей воды	бар	2				
Мин. проток охлаждающей воды	л/мин	20				
Диаметр вытяжного раструба	мм	150				
Рекомендуемая печная тяга	мбар	0,20	0,23	0,25	0,27	0,29
Масса котла	кг	405	460	520	580	640
Электрич. покрытие	IP	21				
Электр. потребляемая мощность	Вт	85				
напряжение		230В/50 Гц				
Потребление древесины при номинальной мощности, влажность 20 %	кг/час	7,3	9,2	10,7	11,0	12,5
Гидравлические потери – номин. мощность.	мбар	7	9	11	13	15

* При использовании топлива с влажностью до 20%

Оборудование котла
Основное оборудование

Руководство по обслуживанию	1шт.	Кочерга	1шт.
Гарантийный талон	1шт.	Шабер/скребок	1шт.
Список сервисных центров	1шт	Лопатка	1шт.
Впускной кран	1шт.	Вентилятор	1шт.
Панель управления	1шт.	Охлаждающий контур	1шт.

Специальное оборудование, дополнительное оснащение

Термостатический клапан TS 130-3/4" ZD DAKON (Honeywell) или
Термостатический клапан STS 20 (WATTS)

Термостаты

Honeywell CM 67 (24В/230В, режим адаптации, недельный цикл)
Honeywell CM 27 (24 В/230В, недельный цикл)
Honeywell CM 17 (24В/230В, недельный цикл)
Kovopol REGO 97201 (230В/ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО)

Рекомендуемое оборудование

Смесители DUOMIX и MIX
Смесительные клапаны ESBE

Установка котла

- Котел имеет право устанавливать фирма с действующим разрешением на этот вид работы.
- **Для инсталляции необходимо разработать проект в соответствии с действующими предписаниями.**
- При установке и использовании котла нужно, главным образом, соблюдать положения стандартов ČSN 061008.
- Установка котла должна соответствовать действующим предписаниям, нормам и руководству по обслуживанию.
- Котлы могут быть использованы в «основной среде», AA5/AB 5 в соответствии со стандартами ČSN 332000 – 1/1995. Котлы могут быть размещены в котельной, где обеспечена достаточная подача воздуха для сгорания (на 10 кВт ≈ 10 дм³).
- **Размещение котла в жилом пространстве (включая коридоры) – не допускается**.

Выбор правильного размера котла

Одним из основных параметров для выбора котла является объем камеры сгорания и длина поленьев для загрузки. Котлы DAMAT PYRO G состоят из деталей, количество которых определяет размер котла и номинальную мощность. Объем камеры сгорания котла **DAMAT PYRO G** соответствует периоду горения в течение 2-х часов при номинальной мощности котла.

Выбор правильного размера котла, т.е. его отопительной мощности, является очень важным условием для экономичной эксплуатации и правильного функционирования котла. Котел нужно выбрать так, чтобы его номинальная отопительная мощность соответствовала тепловым потерям отапливаемого объекта.

Номинальная мощность котла рассчитывается по стандартам ČSN 06 0210 при температурах внешней среды - 12°C, - 15°C, -18°C.

Размещение котла

- **Котлы могут использоваться в «обычной среде», основной, по стандарту AA5/AB 5 в соответствии со стандартами ČSN 332000 – 3: 1995**
- Наименьшее допустимое расстояние внешних контуров котла и дымохода от легковоспламеняющихся материалов - 200 мм.
- Наименьшее допустимое расстояние внешних контуров котла и дымохода от материалов средней и малой степени горючести (см. приложение о степени горючести строительных материалов) – 100 мм.
- Минимальное расстояние 200 мм следует соблюдать и в том случае, если степень горючести материала не установлена. Подробные сведения о степени горючести строительных материалов приведены в стандартах ČSN 730823.
- Котел необходимо разместить на основании из негорючего материала или на подкладку с теплоизоляцией из негорючего материала, превышающего проекцию котла спереди минимум на 300 мм, по остальным сторонам на 100 мм.

- Для облегчения обслуживания рекомендуется поместить котел на подставку высотой от 100 мм до 150 мм. В пространство, где помещен котел, необходимо обеспечить постоянную подачу воздуха для сгорания (на 10 кВт ≈ 10 дм³).

Внимание:

В случаях, когда есть риск возникновения горючих газов или паров, а также во время работ, при которых бы могла возникнуть опасность пожара или взрыва (настил линолеума, ПВХ и т.д.), котлы должны быть вовремя выведены из эксплуатации.

Монтаж котла

Корпус котла разместите на месте. Выход в верхней части оснащен резьбой G 2". Вход оснащен резьбой G 6/4". К трубе с отверстием G 1/2" в задней части корпуса привинтите выпускной кран. К дымоходу котел подсоедините с помощью трубы с внутренним диаметром 150 мм.

Рядом с котлом слева или справа должно быть обеспечено свободное пространство для допуска к задней части котла к коллектору продуктов сгорания минимум **0,5 м**, а перед котлом минимум **1м** для монтажа и ремонта.

Задняя часть котла должна быть расположена на расстоянии минимум **0,3 м.**

При монтаже рекомендуется соблюдать следующие основные принципы, необходимые для правильного функционирования и длительного срока службы.

1. При пиролизе (газификации) в камере загрузки происходит образование дегтя и конденсатов (кислот). Для снижения образования дегтя в камере загрузки за котлом должен быть установлен терморегулирующий вентиль, чтобы удерживалась минимальная температура реверсивной воды в котле выше 60°C. Эксплуатационная температура воды в котле должна быть в диапазоне 80°C - 90 °C.
2. Экологичная эксплуатация котла осуществляется при номинальной мощности котла.
3. Котел не должен подвергаться постоянной эксплуатации в диапазоне мощности ниже, чем 50%.
4. При эксплуатации на сниженной мощности (нагревание полезной теплой воды) необходима ежедневная растопка.

При несоблюдении вышеприведенных принципов под влиянием низкотемпературной коррозии может произойти существенное сокращение срока службы корпуса и керамической брусчатки.

<u>Котлы DAMAT PYRO G должны устанавливаться с аккумуляционными емкостями .</u>

Накопительные емкости должны быть минимального объема.

	Тип котла				
	DAMAT 20 G	*DAMAT 24 G*	*DAMAT 28 G*	*DAMAT 32 G*	*DAMAT 36 G*
Объем накопительной емкости (дм³)	450	550	650	750	850

Подсоединение к электрической сети

К электросети котел подсоединяется при помощью сетевого шнура с вилкой. Потребитель должен быть размещен так, чтобы соединительная вилка была доступна для сервиса (в соответствии со стандартами ČSN EN 60335-1:1997).

Подсоединение к дымовой трубе.

Котлы в системе центрального отопления могут быть подсоединены к самостоятельному дымоходу печной тяги. Хорошая дымовая труба и нормальная тяга являются основной предпосылкой для правильного функционирования котла. Это влияет как на мощность котла, так и на его эффективность.
Дымовой канал от котла к дымоходу должен быть как можно короче.

Рекомендация.

Для сгорания дерева следовало бы спроектировать многослойную дымовую трубу для устранения длительной конденсации продуктов сгорания, например из материала, обладающего сопротивлением по отношению к уксусной кислоте из конденсата.

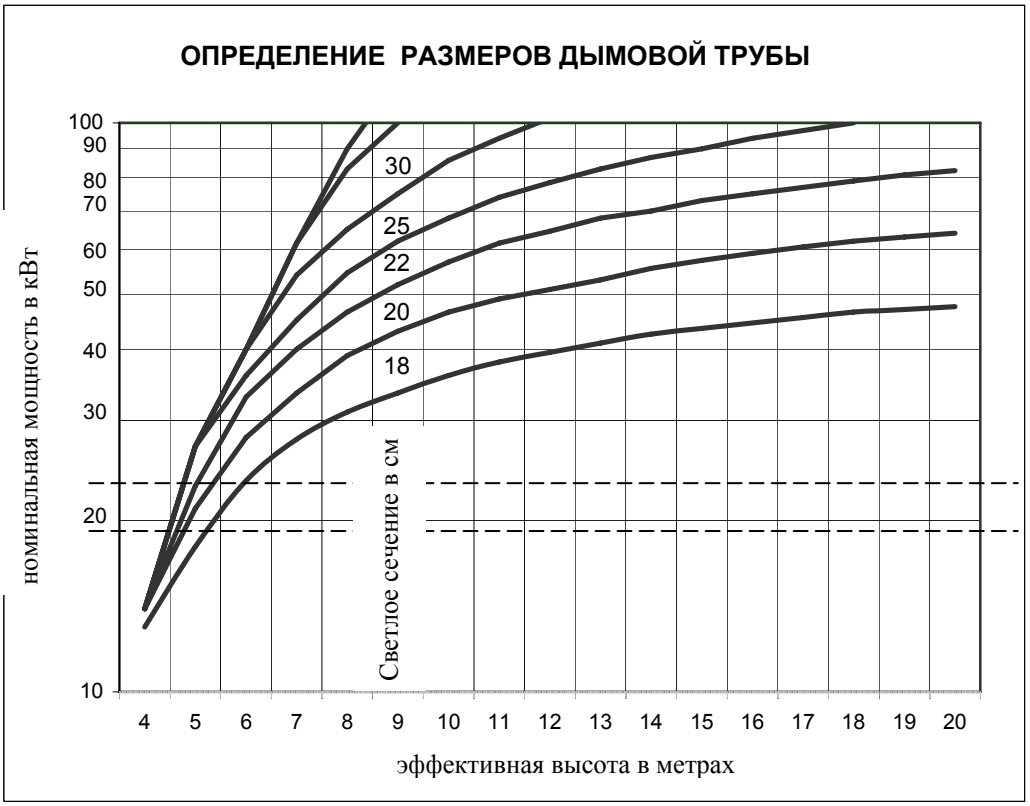
Монтаж дымового канала/дымохода.

Трубы дымового канала укрепите на вытяжной раструб с помощью заклепки 5мм. Дымовой канал должен быть как можно короче и подниматься по направлению от раструба дымового канала котла к выходному отверстию дымохода. Дымовой канал, укрепленный только в борове/жерле и установленный на вытяжном раструбе, должен быть прочно смонтирован и укреплен, чтобы не произошло случайное или произвольное ослабление. Дымовой канал не должен быть длиннее 1,5 м. Все части дымового канала должны быть из невоспламеняющихся веществ.

Подсоединение котла к дымоходу должно быть проведено по стандартам ČSN 73 4201:02 и на основании согласия фирмы, занимающейся трубочистными работами.

Учитывая наличие вытяжного вентилятора котла, необходимо обеспечить достаточную герметичность всего дымового канала.

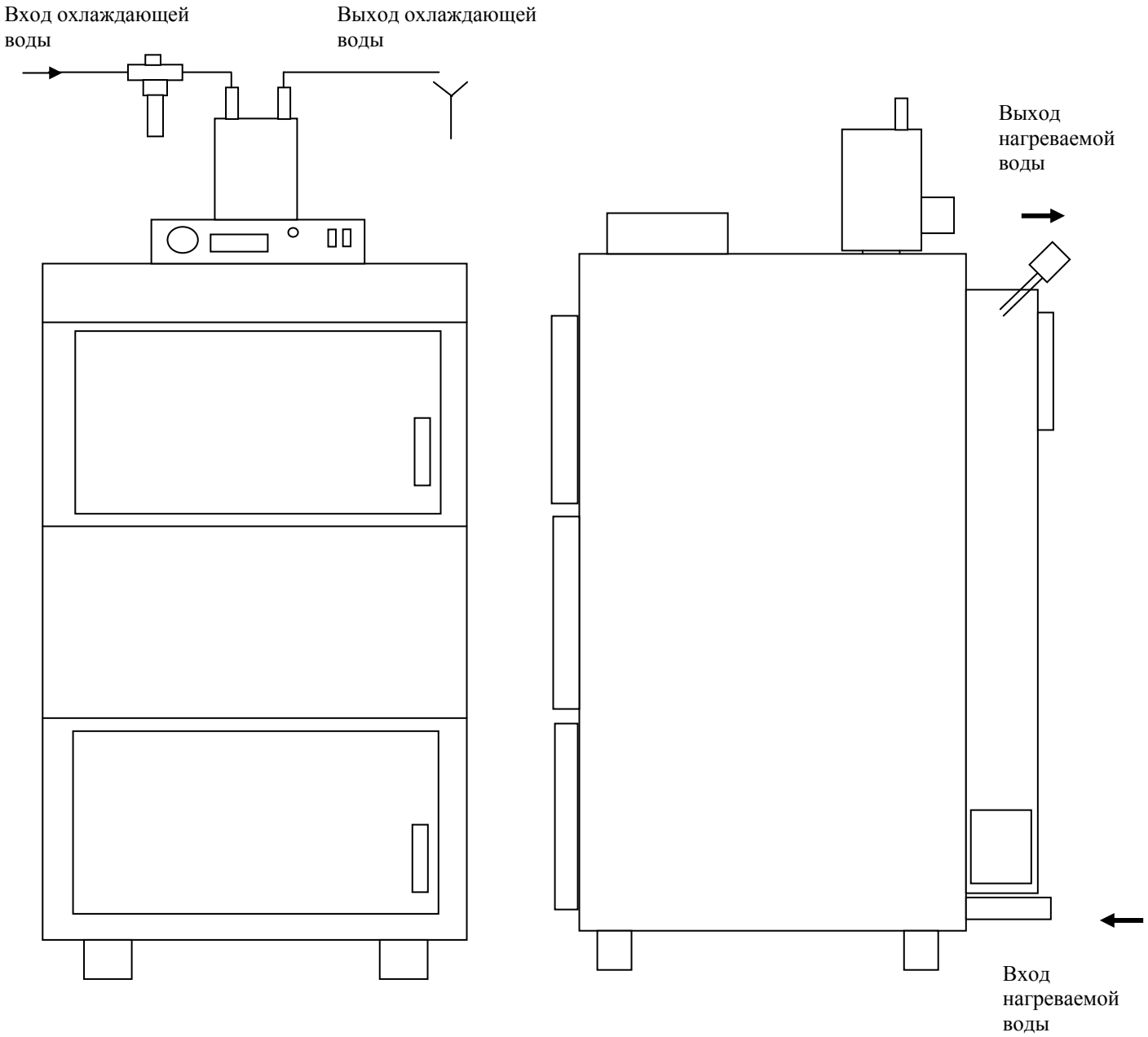
Правильное определение размеров дымовой трубы можно рассчитать из следующего графика.



Подсоединение охлаждающего контура – котлы с охлаждающим контуром.

Котел DAMAT PYRO G должен быть оснащен необходимым оборудованием, обеспечивающим отвод избыточного тепла без дополнительного оборудования и внешней энергии так, чтобы не была превышена максимальная температура воды в котле 100ºC (оборудование, препятствующее перенагреванию). В этих целях котел оснащен охлаждающим контуром, который монтируется на выходе нагреваемой воды из корпуса котла. При монтаже котла охлаждающий контур должен быть дополнен термостатическим клапаном TS 130-3/4 ZD (Honeywell) или STS 20 (WATTS), который можно заказать в качестве отдельного оборудования котла. Подключение клапана необходимо осуществить строго в соответствии с нижеприведенным рисунком. Контур на входе и выходе охлаждающей воды оснащен внешней резьбой G1/2".
Минимальное избыточное давление охлаждающей воды 2 бар, максимальное – 6 бар. Перед входом охлаждающей воды на клапане должен быть помещен водный фильтр.

Выход охлаждающей воды должен быть подсоединен к отводящему трубопроводу, обеспечивающему достаточный и безопасный отвод.

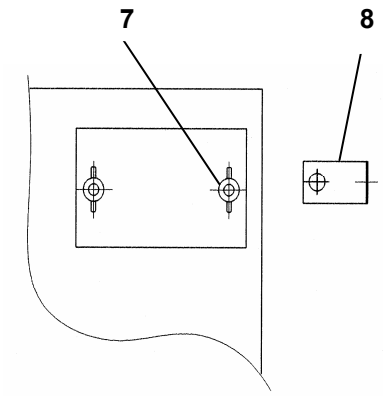


Монтаж вытяжного вентилятора

Вытяжной вентилятор привинчен к фланцу вентилятора, упакован в коробку, которая является составной частью оборудования котла

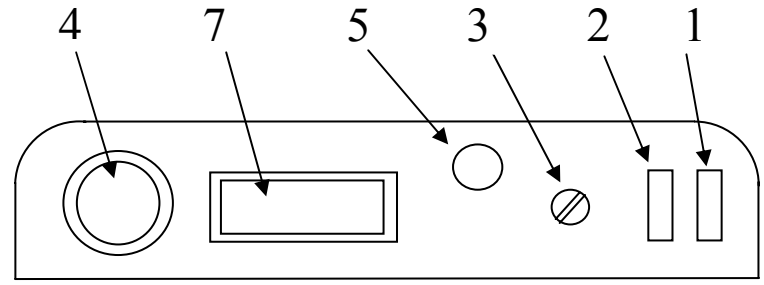
Выньте вентилятор с фланцем из коробки и привинтите фланец с вентилятором с помощью крыльчатых гаек так, чтобы сетевой привод из вентилятора выходил вправо или влево от вертикального положения. На винт крышки коллектора продуктов сгорания привинтите держатель с кабелями (рис. 4). Семиполюсный цоколь вентилятора поместите в цоколь панели управления.

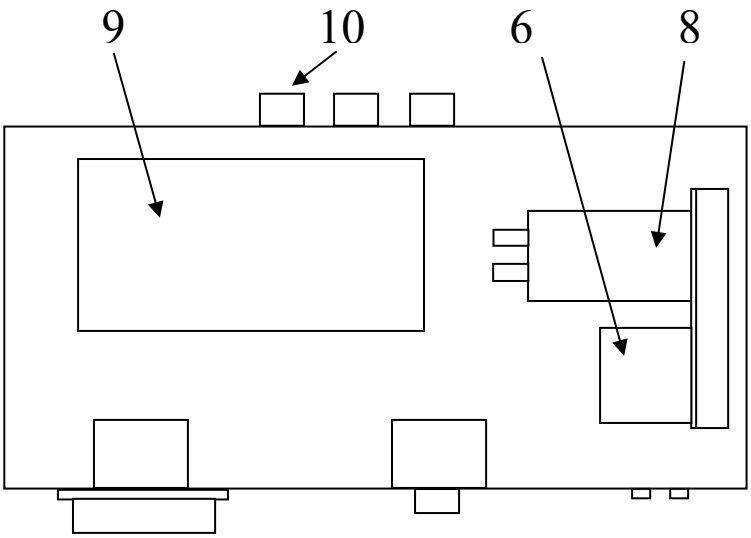
Рис. 4. Держатель кабеля вентилятора



7 – крыльчатая гайка крышки коллектора продуктов сгорания
8 – держатель кабеля вентилятора

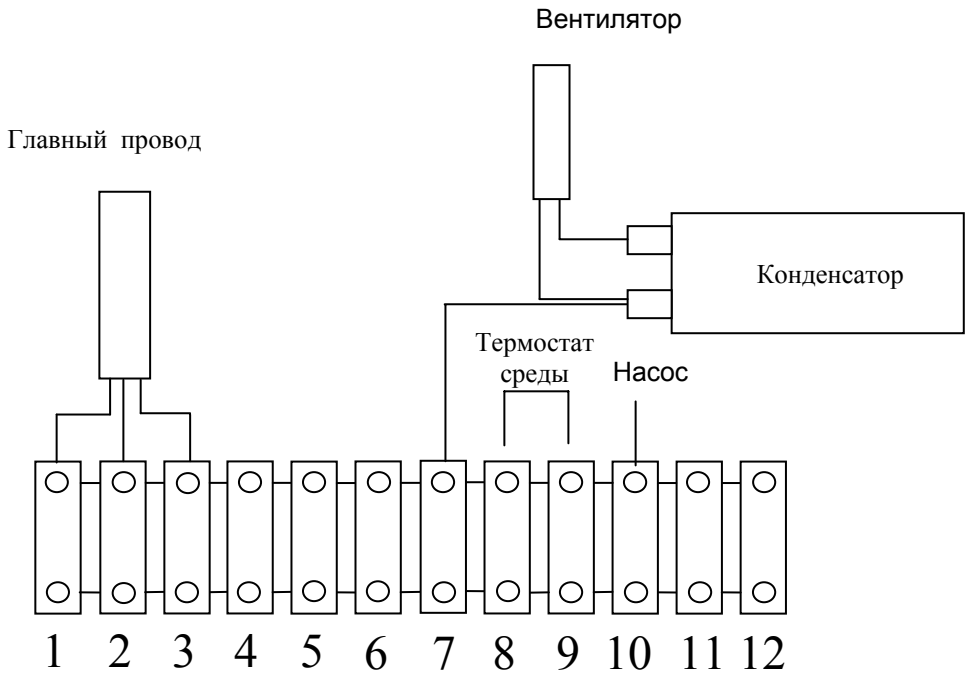
Панель управления





1. Основной выключатель
2. Выключатель вентилятора
3. Предохранительный патрон
4. Котельный термостат
5. Термостат блокировки
6. Термостат минимума
7. Термометр
8. Конденсатор l uF/400V
9. Клеммник
10. Кабельный проходной изолятор/ввод

Подключение проводов котлов DAMAT PYRO G



Функционирование, обслуживание и эксплуатация котла

Введение котла в эксплуатацию

Введение котла в эксплуатацию и ремонт в случае необходимости должен осуществлять механик с действующим разрешением от производителя. При первом введении в эксплуатацию нужно проверить, имеет ли котел среду, являющуюся теплоносителем, а также проверить, хорошо ли вентилируется вся отопительная система.
Обязанности механика сервисного центра при введении котла в эксплуатацию:

- проверить, соответствует ли инсталляция оборудования проекту или ревизии
- проверить заполнение отопительной системы, включая котлы, теплоносительной средой, и надлежащую вентиляцию системы
- проверить герметичность отопительной системы
- проверить вытяжку продуктов сгорания
- протестировать регулировку отопления
- ознакомить пользователя с обслуживанием котла
- зарегистрировать в гарантийном талоне введение в эксплуатацию

Обслуживание котла

Открытие дверец.
Запор дверец оснащен аварийным затвором. Этот аварийный затвор обеспечивает двойное положение запора дверец.
Положение 1 обозначает практически горизонтальное положение затвора, а крючок запора зацеплен за петлю на котельном корпусе.
Положение 2 предназначено для аварийного закрытия двери благодаря перемещению запора дверец из горизонтального положения (положение 1) в положение под углом ≈ 45º от вертикальной оси при одновременном давлении на дверцы по направлению к котлу.

Во время эксплуатации запор дверец должен быть в положении 2. Всегда проверяйте, что загрузочная (верхняя) и зольная (нижняя) дверка прочно закрыта.

Затвор дверец



Положение 1 .
Затвор дверец



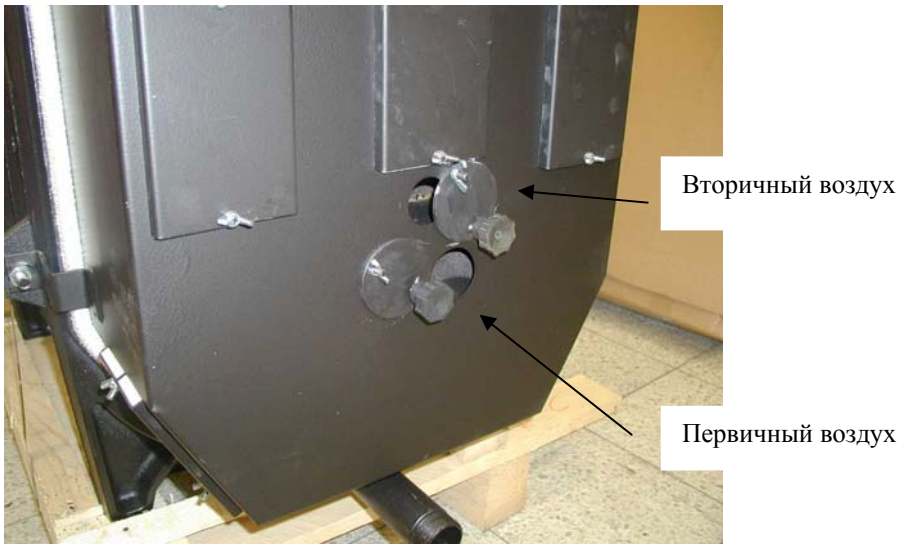
Растопка и эксплуатация котла на рекомендуемом топливе

Растопка

Откройте верхние (загрузочные дверцы). На форсунку положите бумагу и достаточное количество мелкого дерева, откройте нижние дверцы. Зажгите приготовленную загрузку. Верхние дверцы приоткройте. Включите главный переключатель на панели управления. Если котел подсоединен к электрической сети, главный переключатель светится. Открытые верхние дверцы приведут в действие вытяжной вентилятор, который умерит «выкуривание» из загрузочной воронки.
Дайте топливу как следует разгореться. После достаточной растопки, добавьте в камеру топливо, закройте нижние дверцы и печную заслонку. Верхние дверцы оставьте ненадолго открытыми. Через три минуты закройте верхние дверцы.
Проверьте визуально закрытие печной заслонки – противовес заслонки сдвинется по направлению назад. Котел начнет работать в режиме пиролизного горения. С этого момента котел управляется с помощью настройки регулировочных элементов (термостатов) на панели управления.
Из-за температурных свойств чугуна эксплуатационные характеристики котлов данного типа отличаются от котлов для газификации со стальным корпусом. Растопка котла до эксплуатационной температуры длится дольше, но после нагрева эти котлы обладают большей тепловой инерцией.

Регулировка сжигаемого воздуха

Подача воздуха у котла DAMAT PYRO G разделена на два самостоятельные цикла, первичный и вторичный. Оба цикла воздуха проходят нагрев в коллекторе продуктов сгорания.
Регулировка мощности кола осуществляется в задней части коллектора продуктов сгорания с помощью регулировочных сегментов.
Мощность котла влияет на основной воздух. Регулировка первичного воздуха осуществляется с помощью ручной настройки положения нижнего регулировочного сегмента в задней части коллектора продуктов сгорания. Для котлов 20, 24 и 28 кВт достаточно одного свободного прохода основного воздуха, для котлов 32 и 36 кВт необходимо открыть хотя бы на половину второй вход для основного воздуха.
Вторичный воздух подводится через трубу непосредственно в форсунку.
Регулировка подачи воздуха зависит от влажности дерева и рабочего разогрева котла.
При растопке необходимо оставить открытой подачу основного воздуха полностью, а подачу вторичного воздуха на 50%.
По достижении цикличного режима котла (отапливаемый объект нагрет), рекомендуется прикрыть подачу основного воздуха.



Загрузка

Откройте печную заслонку (тягу заслонки потяните к себе). Включите вентилятор (загорится зеленая лампочка включателя). Приоткройте верхние дверцы и немного подождите, чтобы уменьшилось «выкуривание» из загрузочной воронки.

После этого откройте дверцы. Кочергой (составная часть оборудования) разгребите и выровняйте засыпку котла, добавьте топливо.
Для предотвращения возникновения лишнего дыма дальше нужно добавлять топливо только тогда, когда первая партия выгорела на одну треть. Закрыв горящие угли широким поленом, вы предотвратите случайный прогар и последующее выделение продуктов сгорания.
При загрузке поленьев в камеру загрузки приподнимите верхнюю дымовую заслонку по направлению вперед.
Примечание
При манипуляции с передней дымовой заслонкой во время эксплуатации есть риск получить ожоги.
При манипуляции используйте варежки, кочергу.

После загрузки прикройте дверцы, закройте печную заслонку (проверьте визуально – противовес заслонки сдвинется по направлению назад.) Немного подождите, пока новая засыпка немного разгорится, закройте дверцы и выключите вентилятор (зеленая контрольная лампочка погаснет).
При загрузке поленьев в камеру загрузки заслонку приподнимите по направлению вперед.
Сокращая время загрузки и правильно обращаясь с дымовой заслонкой, расположенной в камере загрузки, вы ограничите «выкуривание» пространства, где расположен котел.

Стационарный режим

Стационарный режим обеспечивает функционирование котла без необходимости загрузки в течение длительного времени.

Для введения в стационарный режим нужно сделать следующее:

- на раскаленный слой перегоревшего топлива добавьте поленья в загрузочную воронку
- прикройте смесительный клапан. Температура в котле поднимется до 80°C - 90°C.
- прикройте подачу основного воздуха в задней части коллектора продуктов сгорания.
- выключите главный переключатель на панели управления (это условие не нужно обязательно соблюдать, так как из-за большой инерции чугуна может произойти перегрев котла в случае управления насосом через термостат минимума на панели управления)

Приготовленный таким образом котел может поддерживать процесс горения длительное время. После добавки свежего топлива, открытия подачи основного воздуха, включения вентилятора с помощью главного переключателя котел быстро разогреется на требуемую мощность.

Предупреждение: Частая эксплуатация в стационарном режиме уменьшает срок службы котла.

Устранение твердых продуктов сгорания.

Предупреждение:
Пепел надо устранять, когда в камере загрузки нет пламени. **<u>То есть в начале топки.</u>**
При открытии нижних дверец при эксплуатации произойдет изменение нагнетательных условий в котле, а древесный газ может неожиданно воспламениться и нанести ожоги пользователю.

При пиролизном горении образуется меньше пепла меньшей зернистости, чем при отоплении в котлах классическим образом. Котел нужно регулярно чистить раз в три дня. Пепел осаживается на керамике в камере сгорания.

При большом количестве пепла в камере сгорания нет пространства для горения, котел может перегреться и выйти из строя.

Чистку котла необходимо проводить следующим образом:

- Откройте дверцы загрузки, остатки продуктов сгорания сметите через зазор в форсунке в нижнее пространство.
- Откройте нижние дверцы и выньте передний полукруг камеры сгорания.
- Лопаткой (она является составной частью аксессуаров) уберите пепел с внутреннего пространства керамики.
- Выньте керамику из пространства горения, пепел между ребрами удалите с помощью специального пылесоса, щетки или обычного пылесоса со специальным коллекторным устройством.

Во время чистки включите основной переключатель на панели управления. Включите вытяжной вентилятор, который устранит пыль, возникшую при манипуляции с золой.

Раз в две недели тщательно очищайте котел от пепла.
Вытяжной вентилятор вызывает поток пепла при циркуляции продуктов сгорания, пепел осаждается в задней части коллектора. Поэтому при тщательной чистке необходимо открыть крышку в нижней боковой части коллектора продуктов сгорания и вымести скопившийся пепел.

Регулярная и тщательная чистка важна для срока службы котла. При недостаточной чистке может произойти повреждение котла, и **гарантия становится недействительной.**

Сжигание дерева.

Рекомендуемое топливо – сухое расщепленное дерево и поленья диаметром 100 мм и с максимальной влажностью до 20%. Длина поленьев и щепок от 280 мм до 680 мм (в соответствии с типом котла – см. Технические данные) и теплотворностью от 15 до 17 МДж.кг

Дерево должно быть сухим! С увеличением влажности котла понижается его мощность, увеличивается образование дегтя, уменьшается срок службы котла. Мощность и функционирование котла гарантируется при максимальной влажности до 20%.

Энергетическая ценность наиболее часто используемых видов деревьев.

Дерево	Тепловая мощность на 1 кг		
	кКал	кДж	кВт-час
Ель	3900	16,25	4,5
Сосна	3800	15,80	4,4
Береза	3750	15,50	4,3
Дуб	3600	15,10	4,2
Бук	3450	14,40	4,0

Положение регулировочного сегмента основного и вторичного воздуха на коллекторе продуктов сгорания.

Тип котла	Дерево	Настройка регулировочных сегментов		Мощность котла	Время горения топлива	Примечание
		Основной*	Вторичный*			
DL 20	Микс	50 %	30%	100 %	2 часа	
DL 24	Микс	50 %	50%	100 %	2 часа	
DL 28	Микс	60 %	40%	100 %	2 часа	
DL 32	Микс	60 %	40%	100 %	2 часа	
DL 36	Микс	70 %	70%	100 %	2 часа	

*для мягкого топлива (ель) рекомендуется увеличить количество воздуха на 10% (приблизительно)
*для твердого топлива можно количество воздуха уменьшить
Вышеприведенные значения касаются стабилизированной эксплуатации котла.

Кратковременное прерывание эксплуатации котла

Прерывание эксплуатации котла осуществляется таким образом, что необходимо дать догореть оставшемуся дереву в загрузочной шахте.
Не рекомендуется каким-либо образом ускорять эксплуатацию котла.

Длительное прерывание эксплуатации котла

Для длительного прерывания эксплуатации котла (например, окончание отопительного сезона) котел вычистите, чтобы в слоях сажи и пепла не могла удержаться влажность, которая вызывает чрезмерную коррозию. Если котел в зимний период времени выведен из эксплуатации, то существует опасность замерзания воды в системе, поэтому воду лучше выпустить и систему наполнить незамерзающей смесью.

Руководство по эксплуатации.

Эксплуатация.

Котел должны обслуживать только взрослые люди, ознакомленные с функционированием котла и его обслуживанием. В соответствии с руководством должно осуществляться обслуживание, введение в эксплуатацию, настройка требуемой температуры воды, выведение из эксплуатации, контроль.

Сервисный механик должен провести ознакомление с функционированием и обслуживанием котла. Нельзя оставлять детей без присмотра у работающего котла. Не допустимо вмешательство в потребитель, так как это угрожает здоровью.
Максимальная температура эксплуатации котла 90ºC. Ее регулярно нужно контролировать.

В случаях, когда есть риск возникновения горючих газов или паров, во время работ, при которых бы могла возникнуть опасность пожара или взрыва (настил линолеума, ПВХ и т.д.), котлы должны быть вовремя выведены из эксплуатации.

Образование росы и дегтя.

При первых растопках в холодном котле на стенах осаждается вода, которая стекает по внутренним стенам котельного корпуса. Это может создать впечатление, что котел течет. Этот процесс исчезает после осаждения пепла на внутренних стенках котла.
Во время эксплуатации котла при низкой температуре воды (как правило, ниже 60ºC) и влажном топливе происходит конденсация воды в продуктах сгорания, конденсат стекает по холодным стенам котла. Работа на низкой температуре неблагоприятно влияет на срок службы котельного корпуса.
Образование дегтя происходит при схожих условиях (низкая мощность, низкая температура).
Деготь лучше всего устранить с помощью скребка (который входит в комплект оборудования), когда корпус котла разогрет.
Чтобы не происходило образование росы и дегтя, необходимо эксплуатировать котел при выходной температуре нагреваемой воды 80ºC -90ºC, а температура реверсивной воды должна быть выше 60ºC.

Безопасная эксплуатация котла.

При инсталляции и использовании котла должны быть соблюдены все требования стандартов ČSN 06 1008.
а) Котел необходимо разместить на негорючей поверхности или на подкладку с теплоизоляцией (негорючую), которая по контуру спереди больше на 300 мм, а по остальным сторонам на 100 мм.
б) Котел должны обслуживать только взрослые, ознакомленные с руководством и обслуживанием. Нельзя оставлять детей без присмотра вблизи работающего котла.

в) Нельзя использовать для топки воспламеняющиеся вещества и во время эксплуатации каким–либо образом повышать номинальную мощность (перетапливать). В близи воронки загрузки и зольника нельзя оставлять какие-либо воспламеняющиеся предметы. Золу нужно собирать в емкость из негорючего материала с крышкой.
г) Котел можно использовать с открытой напорной расширительной емкостью на максимальной температуре 95ºC. Котел в эксплуатации должен находиться под регулярным контролем.
д) Обслуживание котла должно осуществляться в соответствии с руководством. Не допускаются вмешательства в потребитель, которые могли бы угрожать здоровью обслуживающих или же соседей.
е) Примеры классификации строительных материалов на основе степени горючести приведены в таблице в приложении к руководству.
ж) На тепловое оборудование и вблизи него нельзя размещать предмета из горючих материалов. Примеры классификации строительных материалов на основе степени горючести приведены в таблице.

Основные условия для исправного функционирования и длительного срока службы котла на пиролизе

- Котел должен быть установлен в сухом и хорошо проветриваемом помещении.
- Котел необходимо эксплуатировать при выходной температуре отопительной воды **80ºC -90ºC**
- При инсталляции котла необходимо использовать оборудование (термостатический смесительный клапан), который обеспечивает минимальную температуру реверсивной воды в котел 60% (с возрастающей температурой реверсивной воды в котел уменьшается количество конденсирующего дегтя и кислот = более длительный срок службы котла).
- Если котел эксплуатируется постоянно при мощности ниже 50% от номинальной либо для нагревания теплой полезной воды летом, **необходима дневная/ежедневная растопка** (в целях увеличения срока службы котла)
- **Дымоход** должен иметь предписанную тягу (в соответствии с типом котла – см. руководство). Он должен быть герметичен и изолирован, чтобы при сниженной мощности котла не произошла конденсация водяных паров и образование дегтя.

При несоблюдении этих принципов гарантия становится недействительной, сокращается срок службы котла.

Неполадки и их устранение

Обслуживающий персонал котла имеет право на элементарный ремонт: замена деталей, например – смена панелей, кирпичей кладки, уплотнительного шнура.
Другие неполадки должны устраняться сотрудниками центров сервисного обслуживания, которые указаны в списке, прилагаемом к руководству к котлу. Для ремонта необходимо использовать только оригинальные запчасти.

Неполадка	**Причина**	**Устранение**
Нельзя достичь номинальной мощности	Используется топливо с низкой теплотворной способностью, влажность топлива выше 20%	Использовать рекомендуемое топливо с требуемой влажностью
	Засоренное или деформированное рабочее колесо вентилятора	Почистить или заменить рабочее колесо
	Не обеспечена подача основного воздуха	Проверить положение регулировочных сегментов в задней части на коллекторе продуктов сгорания
	Забившаяся форсунка	Вычистить отверстие в форсунке с помощью кочерги.
Высокая температура воды в котле и одновременно низкая температура воды в отопительных корпусах	Большое гидравлическое сопротивление отопительной системы	Повысить обороты насоса
	Плохо настроен смесительный клапан за котлом	Изменить настройку смесительного клапана путем изменения положения регулировочного рычага
Высокая температура воды в котле. Происходит кипение воды.	Большая печная тяга.	Изменить требуемую температуру отопительной воды на 80ºС, уменьшить количество подачи основного воздуха путем изменения положения регулировочных сегментов.
В камере загрузки котла образуется чрезмерное количество конденсата, из дверец загрузки течет черная жидкость	Выбран котел слишком большой мощности	Загружать меньше топлива в камеру загрузки
	Низкая температура нагреваемой воды в котле	Увеличить температуру нагреваемой воды на котельном термостате, обеспечить минимальную температуру реверсивной воды 60ºС, настроив надлежащим образом смесительный клапан.
Вентилятор не вращается	Достигнута требуемая температура котла	Котел работает нормально
	Вентилятор бракованный	Заменить
	Конденсатор бракованный	Заменить
	Выключен термостат блокировки (температура в котле была выше 100ºС)	**Когда температура нагревательной воды станет ниже 90ºС, отвинтите крышку термостата блокировки (№5 на панели управления), нажмите на красный кружок**
Вентилятор шумит	Засорено рабочее колесо	Очистить от дегтя и осадка. В случае повреждения заменить
	Бракованный конденсатор	Заменить

Сервис

Составной частью руководства является список сервисных фирм, которые на основании договора обеспечивают сервис котлов ДАКОН.

Общие гарантийные условия.

Настоящие гарантийные условия распространяются на все изделия, продаваемые компанией DAKON, и отражают общие принципы предоставления гарантии на эти изделия. Срок предоставления гарантии на отдельные типы продукции указан в гарантийном талоне, прилагаемом к товару.
Компания DAKON гарантирует, что изделие в течение всего периода гарантии будет обладать свойствами, указанными в руководстве по обслуживанию и в сертификате, но при условии, что изделие будет эксплуатироваться в соответствии с руководством, выданным производителем.

Если производитель распорядился о том, чтобы введение котла в эксплуатацию или ежегодный осмотр осуществлял один из авторизованных центров сервисного обслуживания, то введение котла в эксплуатацию, регулярный уход, осмотр котла, устранение возможных неполадок должен производить механик одного из авторизованных центров сервисного обслуживания компании DAKON. Список центров прилагается к котлу в качестве основного оборудования. Механик сервисного центра перед началом работы обязан предъявить действующее удостоверение, разрешающее работать с данным типом котла, выданное компанией DAKON. При введении котла в эксплуатацию и при осуществлении регулярного ухода, осмотра котла механик обязан провести все операции в соответствии с действующими предписаниями, относящимися к данному типу оборудования, а также все действия, предписанные в руководстве по обслуживанию, главным образом – проверку элементов управления и безопасности, контроль герметичности дымового канала, печную тягу и надлежащее ознакомление потребителя с обслуживанием котла.

Потребитель подает в случае необходимости рекламацию продавцу, у которого был куплен котел. Если в гарантийном талоне указана другая сервисная фирма, которая ввела котел в эксплуатацию и которая находится на территории продавца или в месте, ближайшем к покупателю, то покупатель имеет право на получение ремонтных услуг в той фирме, которая занимается гарантийным ремонтом. После обнаружения неполадки каждая рекламация должна быть подана немедленно.
При предъявлении рекламации потребитель обязан предоставить заполненный гарантийный талон, документ, подтверждающий оплату изделия, счет-фактуру за установку и введение котла в эксплуатацию.
Если речь идет о рекламации касательно запчасти, потребитель обязан предъявить идентификационный щиток данной запчасти, документ, подтверждающий оплату изделия. Гарантия на запчасти составляет 24 месяца от даты продажи.
В случае рекламации на котел, введение в эксплуатацию которого предписано осуществлять авторизованным сервисным центром согласно предписанию производителя, потребитель обязан предъявить документ, подтверждающий введение котла в эксплуатацию авторизованным сервисным центром компании DAKON, а также оплату данной услуги. Если производителем предписан ежегодный осмотр авторизованным сервисным центром, потребитель обязан предъявить документ, подтверждающий проведение ежегодного осмотра, ухода авторизованным сервисным центром компании DAKON, а также оплату этих услуг в течение 12 месяцев от даты введения в эксплуатации и в течение 12 месяцев, включая дату проведения последнего осмотра.
Информация о проведении ежегодного осмотра котла, у которого в гарантийном талоне предписан регулярный ежегодный уход и осмотр, должна быть отправлена производителю в течение 14 дней от даты проведения.

В случае продленной гарантии необходимо провести гарантийный осмотр в течение второго года эксплуатации и отправить подтвержденную часть гарантийного талона в течение 30 дней со дня проведения осмотра. Одновременно необходимо послать подтвержденную часть В в течение 30 дней с даты введения котла в эксплуатацию.
При транспортировке и складировании котла необходимо следовать инструкциям на упаковке. Для ремонта необходимо использовать только оригинальные детали.

Компания DAKON оставляет за собой право решать, менять или ремонтировать неисправную деталь при бесплатном ремонте. Детали, замененные в гарантийный период, становятся собственностью компании DAKON.
Компания DAKON предоставляет гарантию на изделия, которые были проданы официально, т.е. через авторизованного дистрибьютора компании DAKON. Если заказчик покупает изделие, которое не поставляется официальным путем либо же он везет изделие сам, обязанностью продавца является предоставление гарантийных условий в соответствии с Гражданским кодексом. Официальный путь предполагает языковой перевод гарантийного талона. Для признания гарантийного талона у изделия должен быть оригинальный гарантийный талон в языковом переводе данной страны, выданный изготовителем или официальным поставщиком.

Гарантия на бесплатный ремонт пропадает, если:

- нарушаются гарантийные условия
- при рекламации не предъявлены соответствующие документы – см. выше
- стирается маркировка производственного номера, код данных, или же производственный номер, кода данных – не читаются. Это не касается колосников, кирпичей для обкладки, стальных котельных корпусов P lux и чугунных котельных корпусов.
- не соблюдаются распоряжения изготовителя, приведенные в руководстве
- изделие износилось вследствие обычного использования
- неполадка возникла из-за несоблюдения предписаний, норм и распоряжений в руководстве по обслуживанию при инсталляции котла или при эксплуатации.
- речь идет о неполадках теплообменников, насосов, трехходовых клапанов и других деталей гидравлической цепи, газовой арматуры, горелок и т.п., которые были вызваны загрязнением из отопительной системы, водопровода, газопровода или же нечистотами в воздухе при сжигании.
- речь идет о загрязнении котельного корпуса вследствие ржавления в результате неправильного режима эксплуатации, когда температура реверсивной воды из отопительной системы ниже точки росы продуктов сгорания.
- если речь идет о неполадке котельного корпуса[2] (деформация, трещина, течь), возникшей в результате эксплуатации котла без охлаждающего контура. Установка охлаждающего контура, тестирование его функции должно быть подтверждено в гарантийном талоне сервисным механиком при введении котла в эксплуатацию. Охлаждающий контур должен быть установлен в соответствии с руководством по инсталляции и обслуживанию котла, его правильное функционирование должно быть очевидным.
- в случае неполадок или повреждений, возникших при транспортировке.
- в случае неполадок или повреждений вследствие стихийного бедствия или других непредсказуемых явлений.

Подписывая первую страницу гарантийного талона, потребитель подтверждает, что при введении в эксплуатацию установленного изделия не было выявлено никаких неполадок, а также то, что он получил руководство по обслуживанию и был ознакомлен с обслуживанием и уходом за котлом и с гарантийными условиями.

Настоящие гарантийные условия делают недействительными другие положения, касающиеся гарантии, указанные в руководстве, если последние противоречат первым.

Уход за котлом.

Минимум раз в две недели нужно контролировать наличие воды в отопительной системе. При недостатке необходимо ее долить. После окончания отопительного сезона котел нужно как следует вычистить, поврежденные части заменить. Примерный срок службы уплотнительного шнура – ½ года (это зависит от интенсивности открытия дверец.) Если шнур сомнется или перестанет быть герметичным, то его можно из дверной дорожки вынуть, повернуть на 90ºC и обратно вставить. Это временное решение, поэтому нужно иметь в виду необходимость скорейшей замены шнура.
Минимум 2 раза в год снимайте вентилятор и прочищайте рабочее колесо вентилятора.
После каждого отопительного сезона отвинчивайте крышки в верхней части продуктов сгорания и очищайте с помощью скребка (или же щетки) заднюю часть котла в коллекторе продуктов сгорания от осажденной золы.
Количество сажи и пепла зависит от качества используемого топлива и условий эксплуатации. Если тип котла выбран неправильно либо если работает на низких температурах, то осаждение – больше. Для чистки вытяжной раструба и заслонки заслонку можно демонтировать (открыть крышки в верхней части коллектора) и устранить осевшую сажу на вытяжной заслонке и стенках раструба.

Замена уплотнительного шнура дверец.

Выньте старый шнур с помощью отвертки и вычистите паз. Возьмите новый шнур, конец разместите на горизонтальной части паза. Рукой или мягким постукиванием молотка вдавите в паз по периметру дверей. Медленным захлопыванием дверец вдавите шнур в паз, так чтобы можно было дверцы закрыть.

Изменение направления открывания дверец

Изменение направления открывания проводится с помощью перевинчивания держателей дверец и держателей затворов дверец.
Загрузочные и нижние дверцы прикреплены к котельному корпусу с помощью двух петель, которые соединяются с дверцами с помощью штифтов.
Порядок действий:

1. Вытяните хомутный кружок из штифта затвора дверец.

[2] Только котлы с охлаждающим контуром DOR, DOR D, KP PYRO, FB и FB D, DAMAT PYRO G

2. Вытяните штифт затвора и снимите затвор дверец
3. Выдвинете 2 штифта на стороне держателя дверец и снимите дверцы (Осторожно! Дверцы тяжелые!!!)
4. Перевинтите держатель дверец на место держателей затвора и наоборот.
5. Закрепите дверцы к держателю на надлежащей стороне с помощью двух штифтов.
6. Наденьте штифт затвора дверец.
7. Закрепите штифт затвора с помощью хомутного кружка.

Замена корпуса форсунки.

Корпус форсунки расположен в средней части корпуса котла, на изоляции форсунки. По периметру форсунка уплотнена уплотнительным шнуром.
При замене форсунки выньте уплотнительный шнур из паза с помощью отвертки. Выньте корпус форсунки, а держатель тщательно очистите от дегтя и старой замазки.
На очищенную поверхность положите новую изоляцию корпуса форсунки. Возьмите форсунку в руки и положите на держатель так, чтобы более короткая стена была впритык в задней части котла. Зазор по бокам форсунки должен быть одинаковым. Возьмите новый комплект уплотнительных шнуров и мягким постукиванием вдавите в возникшее пространство.

Замена рабочего колеса вентилятора.

Замена рабочего колеса вентилятора осуществляется при выключенном котле.
Отсоедините сетевое питание и разъедините приводной цоколь. Освободите крыльчатые гайки, держащие фланец вентилятора. Снимите фланец с вентилятором с коллектора продуктов сгорания. С помощью ключа №10 освободите гайку рабочего колеса по направлению против часовой стрелки (**левовращающаяся резьба**). Вмонтируйте новое рабочее колесо, привинтите держатель с вентилятором к коллектору продуктов сгорания. Подсоедините семиполюсный цоколь к входу котла, а котел подсоедините к электрической сети. Правильное функционирование вентилятора проверьте путем включения основного тумблера (включателя) и открытием дверец загрузки.

Ежегодный сервисный осмотр охлаждающего контура.

При регулярном ежегодном осмотре котла необходимо осуществлять уход и проверку функционирования охлаждающего контура и термостатического клапана.
Охлаждающий контур обеспечивает безопасную эксплуатацию котла в случае поломки отопительной системы, когда эта система не может вывести тепло из котла. Такая неполадка может произойти, например, при замерзании отопительной системы, при поломке циркуляции нагреваемой воды и т.п. Правильное функционирование обусловлено достаточным давлением и количеством охлаждающей воды. Для охлаждающей системы необходимо обеспечить давление воды минимум 2 бар, проток 20л/мин.
Проверку функционирования охлаждающей системы лучше провести с помощью нагревания котла до 97ºC (минимум). Если это невозможно, то сделайте следующее:

- вывинтите зонд термостатического клапана из резервуара
- погрузите зонд в воду в электрической кипятильной кружке, нагрейте воду до точки кипения. Термостатический клапан должен перед точкой кипения открыть течение холодной воды. Проток контролируйте на выходе воды до стока.
- после остывания воды в кружке клапан должен закрыть проток охлаждающей воды.
- после успешного тестирования привинтите зонд клапана обратно в резервуар
- вычистите фильтр перед входом охлаждающей воды в клапан.

Если тестирование прошло безуспешно, т.е. клапан не открывает проток охлаждающей воды или клапан не уплотняет в достаточной степени, необходимо его заменить. **Осторожно! Есть опасность получить ожог от горячей воды!**
Запрещается проводить какую-либо регулировку клапана или ремонтировать его!

Руководство по ликвидации изделия после окончания срока службы.

Ликвидацию изделия (котла) осуществите с помощью пункта приема вторсырья или свалки отходов, санкционированной соответствующей местной инстанцией.

Ликвидация упаковки

Деревянную решетку и бумажные части упаковки рекомендуется использовать для топки. Остальные части упаковки ликвидируйте на свалке или в пункте приема вторсырья.

Приложение

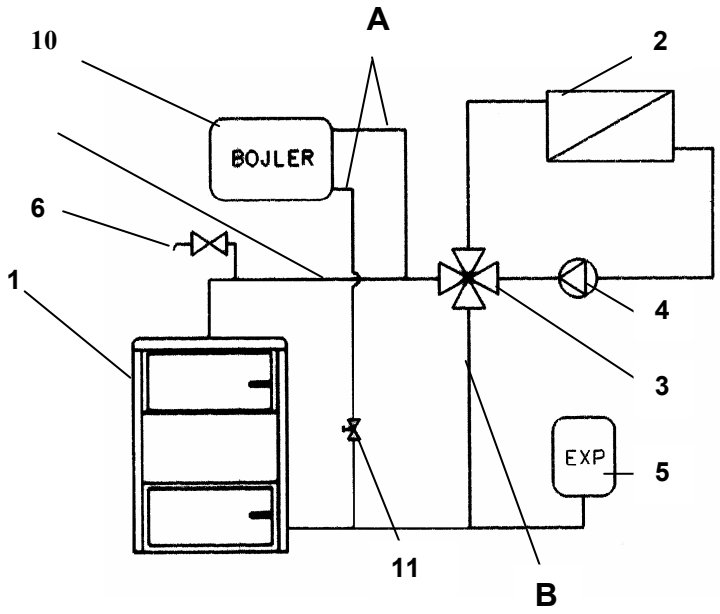
Таблица степени горючести

Степень горючести строительных материалов	**Строительные материалы (выдержки стандартов ČSN 73 0823)**
A негорючие	асбест, кирпич, искусственный камень, керамическая облицовочная плитка, шамотный раствор, строительные растворы, 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 в соответствии со стандартами ČSN 49 2614
C3 легкогорючие	пергамин, целлюлозные материалы, дегтекартон, древесноволокнистые пластины, пробка, полиуретан (молитан), полистирол, полипропилен, полиэтилен

Наименьшее допустимое расстояние внешних контуров котла и дымохода до материалов слабогорючих и имеющих среднюю степень горючести (которые после поджигания без подачи дополнительной тепловой энергии сами гаснут – степень горючести B, C1, C2) должно быть не менее 200 мм. Наименьше расстояние от материалов легкогорючих (которые после поджигания сами горят и сгорают – степень горючести C3) 400 мм.

Примеры подключения котла DAMAT PYRO G к отопительной системе.

Рекомендуемое подключение котла DAMAT PYRO G.



Технические данные:
1.Котел
2.Отопительная система
3.Четрехходовой смесительный клапан.
4. Насос
5. Расширительная емкость
6. Предохранительный клапан
10. Бойлер.
11. Обратная заслонка – плавающая.

Часть А – саморегулируемая цепь нагрева накопителя теплой полезной воды
Часть В – котельная цепь

Вышеприведенная схема - комбинация саморегулируемой системы котельной цепи и принудительной цепи радиатора. К котельной цепи подсоединен бойлер (накопитель теплой полезной воды), который отапливается саморегулируемым способом из котельной цепи.
Условия для вышеописанной установки.

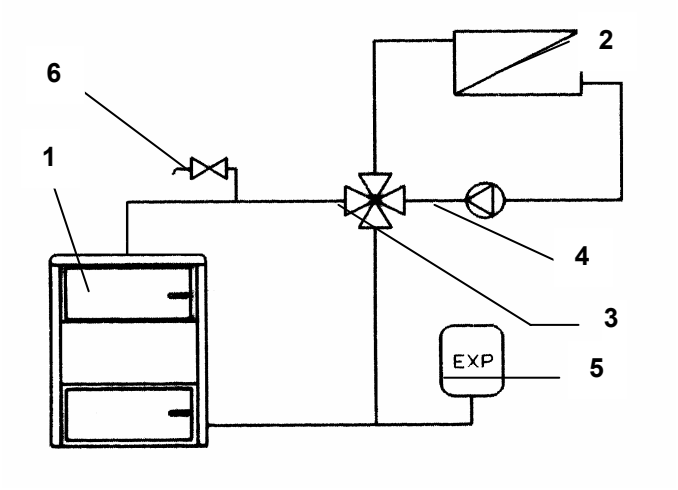
1. Бойлер (накопитель теплой полезной воды) для обеспечения саморегулируемого способа должен быть размещен минимум 400 мм над выходом нагреваемой воды из котла и должен иметь минимальный объем 200 литров для котла PYRO 32, 36.
2. Рекомендуемые диаметры трубопровода котельной и бойлерной цепи.

Тип котла	Часть А		Часть В	
	В меди	В стали	В меди	В стали
DAMAT PYRO G 20	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")
DAMAT PYRO G 24	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")
DAMAT PYRO G 28	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")
DAMAT PYRO G 32	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")
DAMAT PYRO G 36	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")

Преимущества вышеописанной инсталляции
Бойлер (накопитель теплой полезной воды) служит не только для нагревания теплой полезной воды, но и в качестве защиты котла от перегрева, который может быть вызван большой печной тягой после отключения вытяжного вентилятора и тепловой инерцией котельного корпуса.

Возможные способы подключения котла DAMAT PYRO G к отопительной системе.

Подсоединение со смесительным клапаном



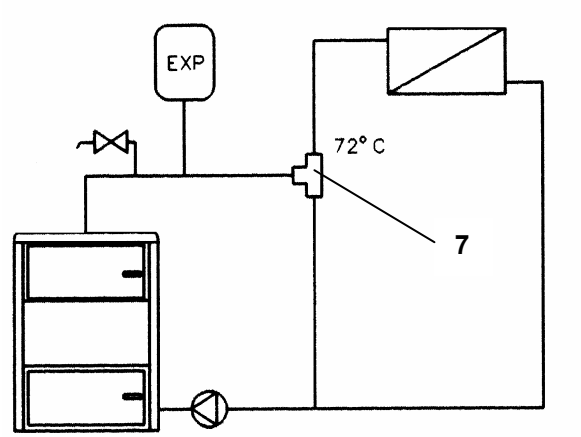
Технические параметры
1. Котел
2. Отопительная система
3. Четырехходовой смесительный клапан.
4. Насос
5. Расширительная емкость
6. Предохранительный клапан

. Термоклапан (напр. ESBE)

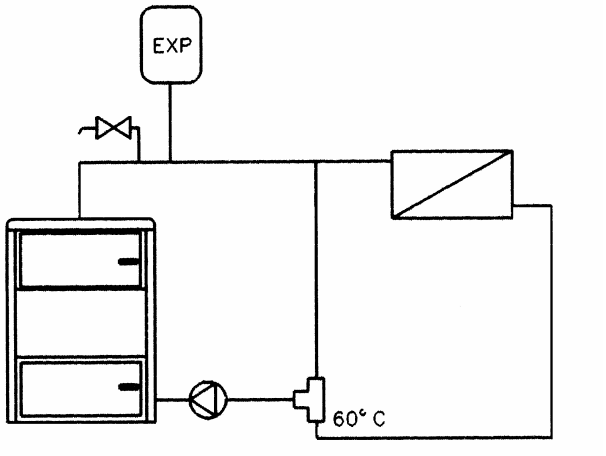
. Обратная заслонка

. Трехходовой клапан

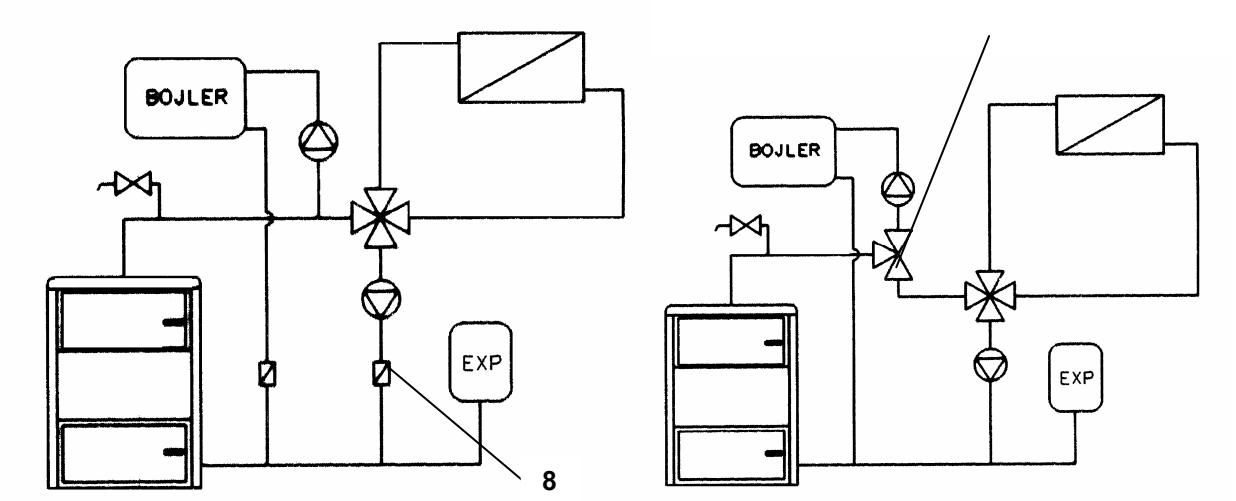
Подключение с термоклапаном на выходе нагреваемой воды



Подключение с термоклапаном на входе нагреваемой воды

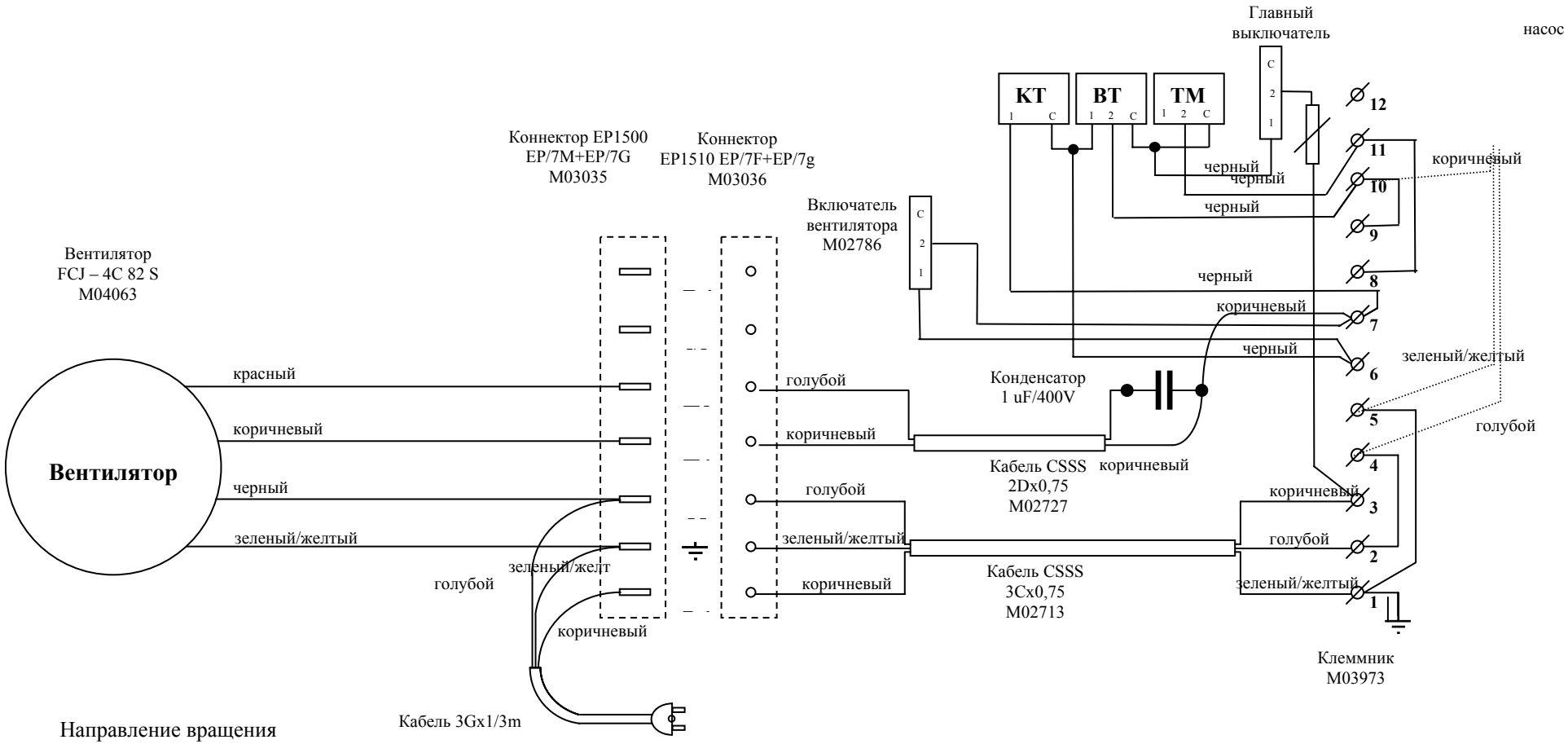


Подключение со смесительным клапаном и накопителем теплой полезной воды.

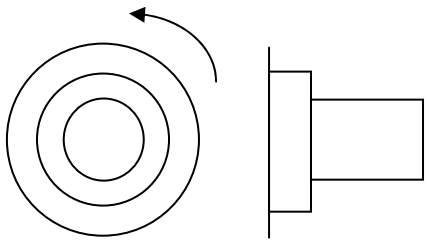


Подключения вентилятора в котел DAMAT PYRO G

(Версия 1 с вентилятором FCJ-4C 82 S и без микропереключателя)



Направление вращения



Если направление вращения отлично от того, что на чертеже, поменяйте подключение красного и коричневого провода