

Закрытое Акционерное Общество "УРАЛ-МИКМА-ТЕРМ"
456306; Дзержинского ул., 44; г. Миасс, Челябинской обл., Россия;
т/ф (3513) 576515; 576525; 576560; 576665; 576667; 576906; 576688
www.u-m-t.ru, e-mail: mikma@u-m-t.ru
Р/сч 40702810172090100945 в Миасском ОСБ № 4910 Челябинское
ОСБ 8597 г. Челябинск; К/сч 30101810700000000602; БИК 047501602; ИНН 7415026200; КПП 741501001



025

Электроводонагреватель

ЭВПМ-3 IP21

Паспорт



Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие
ISO 9001:2000.

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технологии изготовления изделия возможны отклонения конструкции изделия от требований паспорта, не влияющие на условия эксплуатации.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Электроводонагреватель типа ЭВПМ (далее «водонагреватель»), климатического исполнения УХЛ4, предназначен для работы в составе системы водяного отопления жилых и служебных помещений с естественной или принудительной (насосной) циркуляцией теплоносителя (воды) при давлении не более 0,25 МПа и температуре нагрева воды до 85°C. Рабочий диапазон температур окружающей среды от +1°C до +40°C.

1.2. Устанавливать циркуляционный насос рекомендуется во всех системах отопления, что позволяет улучшить циркуляцию теплоносителя и повысить эффективность всей системы.

1.3. В системах отопления в качестве теплоносителя, кроме воды, может применяться незамерзающий теплоноситель типа Аргус-Хатдил, Dixis при выполнении условий по их применению в системах отопления, указанных в инструкции. Использование в системах отопления других теплоносителей не допускается.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип изделия	ЭВПМ-3	ЭВПМ-4.8	ЭВПМ-6	ЭВПМ-9	ЭВПМ-12
Напряжение питающей сети (трехфазной), В.	-	3 x 380 ± 10 %		3x380±10%	
Напряжение питающей сети (однофазной), В	220 ± 10 %	220 ± 10 % *		-	-
Частота, Гц		50			
Номинальная мощность, не более, кВт	3,0	4,8	6,0	9,45	12,0
Площадь отапливаемого помещения, м ²	30	48	60	95	120
Емкость водонагревателя, л			3,5		
Количество теплоносителя в системе, л/кВт			25...35		
Давление теплоносителя в системе отопления, МПа, не более			0,25		
Степень защиты от внешней среды			IP21		
Сопротивление изоляции, МОм, не менее			0,5		
Класс защиты по электробезопасности			01		
Габаритные размеры, мм			270x165x625		
Масса, кг	12,7	13,2		13,5	

*Выполняется согласно п.б.17 и схемы электрической принципиальной рис. 3.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Электроводонагреватель
Паспорт
Упаковка

- 1 шт.
- 1 шт.
- 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Водонагреватель рис. 1 представляет собой корпус из трубы, внутри которого расположены трубчатые электронагревательные элементы (ТЭН), объединенные в блок нагревателей. Корпус водонагревателя имеет два патрубка: нижний – для подвода холодной воды, верхний – для отвода нагретой воды. Корпус водонагревателя закрыт стальным кожухом.

4.2. Крепление блока нагревателей к корпусу осуществляется шестью шпильками через уплотнительное резиновое кольцо. Герметичность соединения обеспечивается при креплении на три шпильки, равно расположенные по окружности.

4.3. Рядом с корпусом водонагревателя внутри кожуха размещены элементы управления: датчик-реле температуры, лампа индикации, магнитный пускатель. Ручка датчика-реле температуры выведена на лицевую панель кожуха и служит для регулирования температуры воды в водонагревателе. Лампа индикации установлена на кожухе рядом с датчиком и служит для индикации наличия напряжения. Магнитный пускатель обеспечивает включение – отключение блока ТЭН.

4.4. В средней левой части водонагревателя имеется вводное отверстие и клеммная колодка для ввода и подключения внешнего регулятора температуры воздуха в помещении. При его отсутствии клеммы клеммной колодки должны быть закорочены перемычкой.

4.5. В нижней левой части водонагревателя имеется вводное отверстие для подвода питания.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Установка и монтаж водонагревателя в отопительную систему и подключение к электросети должны производиться квалифицированным персоналом, по согласованию с местными органами Госэнергонадзора, в соответствии с «Инструкцией по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других частных сооружений», при обязательном соблюдении требований ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

5.2. Без заземления (зануления) водонагреватель не включать. Заземлению (занулению) подлежат собственному водонагревателю, пульт управления и трубопроводы системы отопления.

5.3. Категорически запрещается использовать для заземления металлоконструкции водопроводных отопительных и газовых сетей.

5.4. Визуальный контроль целостности защитного заземления должен выполняться перед каждым включением водонагревателя в работу.

5.5. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать водонагреватель в закрытых системах горячего водоснабжения (наличие расширительного бачка в системе обязательно;
- эксплуатировать водонагреватель при неполном заполнении водой и при превышении температуры воды выше 85°C;

5.6. Не допускается повышение давления воды в водонагревателе выше 0,25 МПа.

5.7. Все работы по осмотру, профилактике и ремонту водонагревателя должны производиться при отключенном от сети водонагревателе.

6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1. Водонагреватель устанавливается в помещениях, не содержащих вредных паров кислот, взрывоопасных газов, токопроводящей пыли, с относительной влажностью воздуха не более 80% при 25°C. Монтаж водонагревателя в отопительную систему должен выполняться специалистами, имеющими опыт в проведении сантехнических работ.

6.2. Электромонтажные работы по подключению водонагревателя должны производиться по согласованию с местными органами Госэнергонадзора проекту, силами специализированных организаций, имеющих право выполнять работы в действующих электросетях и электроустановках при обязательном соблюдении требований ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

6.3. При монтаже водонагреватель следует закрепить на стене шурупами через отверстия в кронштейнах на его задней стенке, обеспечить необходимые для обслуживания расстояния до боковых стен и расстояние до пола не менее 525мм (ЭВПМ-3...6), 600мм (ЭВПМ-9), 700мм (ЭВПМ-12) для замены блока ТЭН.

6.4. При подключении электроводонагревателя в систему отопления допускается установка на его входном и выходном патрубке шаровых кранов или иных задвижек с проходным сечением не менее 1½".

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается включение нагрева водонагревателя при закрытой запорной арматуре.

6.5. В целях улучшения условий циркуляции теплоносителя систему отопления рекомендуется комплектовать циркуляционным насосом (рис. 5). Параметры циркуляционного насоса (таблица 1) подбираются таким образом, чтобы в течение часа через него прогонялся трехкратный полный объем теплоносителя системы. Производительность конкретной модели насоса определяется по напорно-расходной характеристике второй скорости вращения насоса, при напоре, равному гидравлическому сопротивлению системы. Как правило, вследствие небольшой

Таблица 1

Рекомендуемый насос (на примере насосов фирмы «Wilо»)	RS 25/2
Насосы фирмы «Grundfos» с электронным регулированием	Alpha 25-40, Alpha 32-40
Трехскоростные насосы фирмы «Grundfos»	UPS25-30, UPS32-30

скорости циркуляции теплоносителя, величина гидравлического сопротивления для частного дома не приводит к потерям более 1-2 метров (0,1 - 0,2 атм). В рабочем диапазоне температур теплоносителя Аргус-Хатдил и Dixis по сравнению с водой имеют большую вязкость и меньшую теплоемкость, поэтому при выборе циркуляционного насоса расчетный расход следует принимать на 10% больше, а расчетный напор на 60% выше. При правильном монтаже циркуляционные насосы практически бесшумны. Вы сможете определить, работает ли насос, только по легкой вибрации, когда дотронетесь до него рукой. Система с принудительной циркуляцией менее критична к разводке труб, позволяет уменьшить сечение труб.

6.6. Система с естественной циркуляцией (рис. 4) зависит от расположения водонагревателя (котла) и требует монтажа труб большого диаметра. Водонагреватель, с целью улучшения условий циркуляции воды в системе отопления, необходимо установить так, чтобы его нижний патрубок был ниже радиаторов отопления (нижней точкой всей системы отопления), что выполнить не всегда удается.

6.7. Трубопроводы выполняются из водопроводных труб, соединения на резьбе и сварке.

6.8. Рекомендуемые ус.ановочные размеры для радиаторов при монтаже кварцного отопления.

- от стен до радиатора – не менее 3 см;
- от пола до низа радиатора – 10 см;
- от верха радиатора до подоконника не менее 10 см.

6.9. При установке радиатора в нише расстояние до боковой стенки ниши не менее 10 см с каждой стороны. При гибке труб радиус гнба не менее 2 наружных диаметров трубы.

6.10. Горизонтальные трубопроводы должны прокладываться с уклоном для выпуска воздуха не менее 10 мм на 1 погонный метр трубопровода. При этом уклоны ответвлений к нагревательному прибору должны быть не менее 10 мм на всю длину подвода к стороне нагревательного прибора.

6.11. Система отопления должна быть оборудована открытым или закрытым (мембранным) расширительным баком (экспанзоматом).

6.12. Подбор экспанзомата

Оптимальный объем экспанзомата для конкретной системы отопления зависит от следующих факторов: Общий объем теплоносителя в системе – сумма объемов котла, радиаторов, подводящих труб и других элементов, содержащих теплоноситель. Выбор оптимального объема экспанзомата по таблице 2.

Таблица 2.

Заполнение в системе / высота системы / м	Общий объем теплоносителя в отопительной системе, л															
	50	100	150	200	250	300	400	450	500	600	700	800	900	1000	1500	2000
0,5 атм./5 м	4	8	12	18	24	35	35	50	50	80	80	80	80	150	150	150
1,0 атм./10,0 м	8	12	18	24	35	35	50	50	80	80	80	80	150	150	200	200
1,5 атм./15,0 м	8	18	24	35	35	50	80	80	80	80	150	150	200	200	300	300

При использовании теплоносителей «Аргус-Хатдил» или «Dixis» расчетный объем экспанзомата следует увеличивать на 30%.

Общее правило: экспанзомат большего размера не повредит. Меньший может стать причиной проблемы.

6.13. Преимущества экспанзомата

При установке экспанзомата Вы избежите от следующих проблем, связанных с открытой расширительной емкостью:

- более дорогой монтаж и установка в отопительную систему по сравнению с экспанзоматом (верхняя точка установки, подводящие трубы и т.д.);
- Необходимость постоянного добавления воды в систему из-за ее испарения из открытой емкости.
- Увеличение коррозии и накипобразования на ТЭНах вследствие растворения воздуха (в первую очередь кислорода) в воде в открытой расширительной емкости.
- Потери тепла за счет испарения теплоносителя из открытой расширительной емкости и большой длины к ней подводящих труб.

6.14. После монтажа системы отопления следует промыть, заполнить чистой, без твердых включений и минеральных масел, химически нейтральной дистиллированной водой или жидкостью для отопительных систем (макс. содержание гликоля 30%) и опрессовать. Выпустить воздух из системы и устранив протечки.

6.15. Питание водонагревателей ЭВММ-3 производится от однофазной сети 220В, водонагревателей ЭВММ-6...12 от трехфазной сети 380 В 50Гц, однако для ЭВММ-4-8 и ЭВММ-5 допускается однофазное питание, что определены квалифицированный специалист в зависимости от состояния питающей сети, электросчетчика и т. д.

6.16. Подключение водонагревателя к электросети производится через автоматический выключатель или УЗО, рассчитанный на номинальный ток водонагревателя, кабелем или монтажным проводом в металлорукаве (трубе). Для подключения необходимо снять кожух водонагревателя, вводной кабель пропустить через вводную изоляционную втулку и закрыть ее пробкой на основании водонагревателя. Фазные провода и

нулевой провод следует подключить в соответствии с маркировкой на клеммную колодку. Подключение к однофазной сети производится в соответствии с рис.3 путем объединения перемычкой трех клемм А, В, С и подключения на них фазного провода сети.

При подключении следует проверить затяжку всех доступных контактных соединений и при необходимости подтянуть.

6.17. Для подключения ЭВММ-4,8...6 к однофазной сети необходимо выводы трех фаз на клеммной колодке объединить перемычкой, сечением не менее 2,5мм², и соединить с фазным проводом сети. Сечение жил фазных и нулевых питающих проводов, должно быть не менее указанных в таблице 3.

6.18. В водонагревателе предусмотрено подключение внешнего регулятора температуры воздуха в помещении. При его отсутствии клеммы на клеммной колодке замкнуты накоротку. При установке внешнего регулятора необходимо учитывать нагрузочную способность его контактов (не менее 1А, 250В для ЭВММ-4,8...12, не менее 15А, 250В для ЭВММ-3) и диапазон регулирования температуры.

Для подключения внешнего термостата кабель пропустить через вводную изоляционную втулку, закрепить пробкой на основании водонагревателя и, удалив перемычку, подключить к клеммной колодке. Таблица 3

Тип изделия	Потребляемый от сети ток, А		Сечение проводов (медь/алюм.)
	Однофазное	Трехфазное	
ЭВММ-3	-	13,6А	1,5/2,5 мм ²
ЭВММ-4,8	7,27А	21,8А	1,0/1,5 мм ²
ЭВММ-6	9,1А	27,3А	1,5/2,5 мм ²
ЭВММ-9	14,3А	43,А	1,5/2,5 мм ²
ЭВММ-12	18,2А	54,6А	2,5/4,0 мм ²

6.19. Прокладку проводов или кабеля следует проводить в электротехнических плинтусах, коробах, либо в трубе или металлорукаве. Защитная труба должна быть заземлена.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1. Электроводонагреватели должны храниться в закрытых помещениях в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении электроводонагревателей должна быть не ниже +1 °С. Относительная влажность воздуха не более 80% при +25° С.

7.2. Транспортирование электроводонагревателей допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 4(Ж2) ГОСТ 15150-69; условия транспортирования в части воздействия механических факторов – по группе условий транспортирования Л ГОСТ 23216-78.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует нормальную работу водонагревателя при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня продажи потребителю.

8.3. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты изделия или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования изделием или его хранения. Гарантийный ремонт осуществляется предприятием-изготовителем или его представителем.

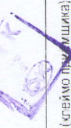
8.4. Предприятие-изготовитель не принимает претензии к качеству работы водонагревателя и не производит гарантийный ремонт в случаях несоблюдения требований настоящего Паспорта или его отсутствия, наличия механических повреждений или следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок, стихийных бедствий, пожаров.

8.5. Срок службы водонагревателя составляет 10 лет с момента ввода в эксплуатацию. По истечении срока службы изготовитель не несет ответственности за безопасность изделия.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Электроводонагреватель ЭВММ- 3 IP21 № 025 соответствует ТУ3468-015-49110786-2004 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска 27.02.11 Штатп ОТК _____



(СЛОВО ПРАВИЛЬНА)

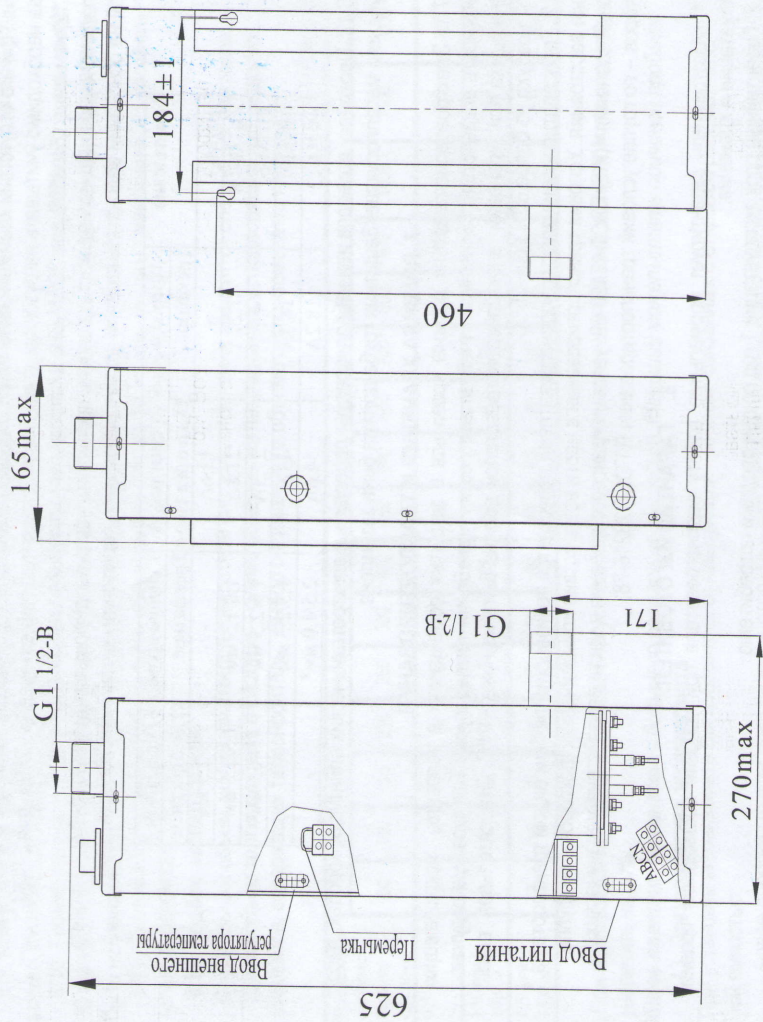


Рис. 1 Водонагреватель ЭВПМ

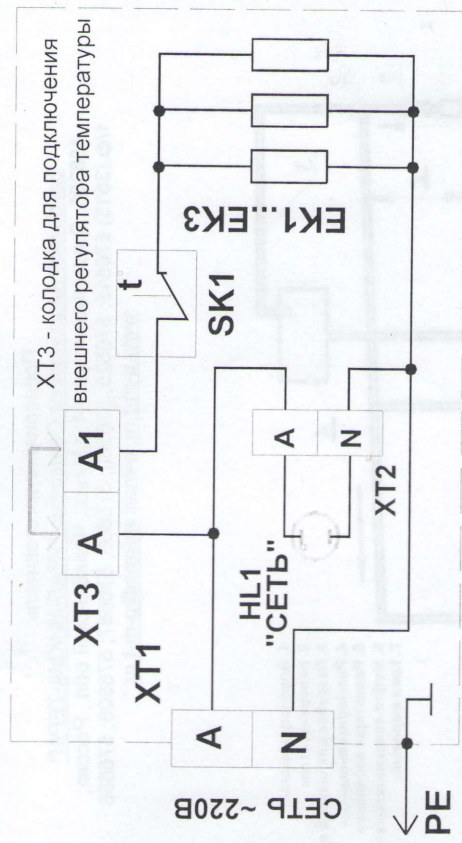


Рис. 2 ЭВПМ-3 Схема электрическая принципиальная
 XT1...XT3 - колодка клеммная; SK1 - регулятор температуры;
 HL1 - арматура светосигнальная; EK1...EK3 - блок нагревателей.

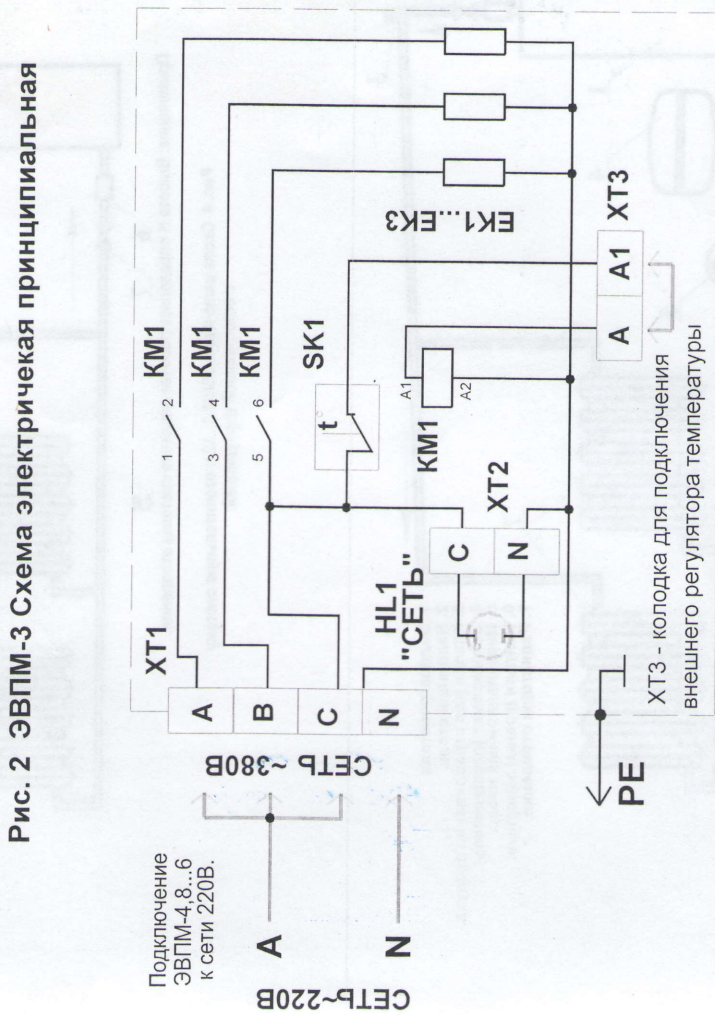
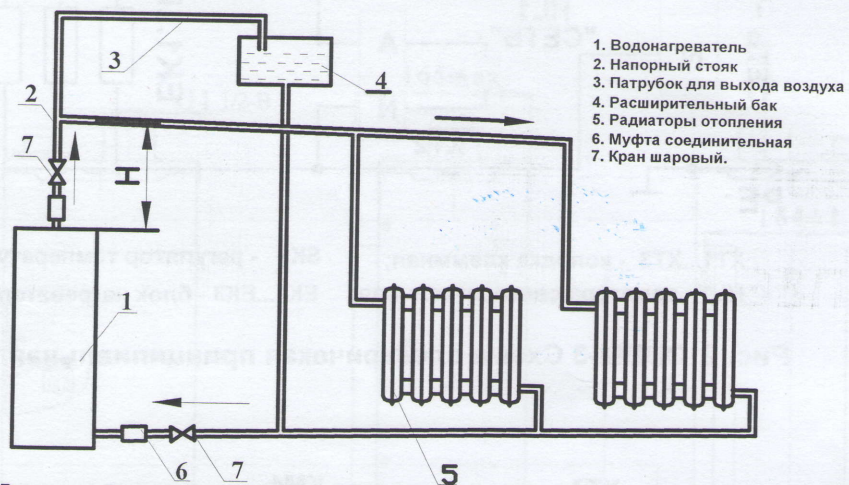


Рис. 3 ЭВПМ-4,8...12 Схема электрическая принципиальная.
 XT1...XT3 - колодка клеммная; SK1 - регулятор температуры;
 KM1 - пускатель электромагнитный; EK1...EK3 - блок нагревателей.
 HL1 - арматура светосигнальная.

Рис. 4 ЭВПМ-4,8...12 Схема электрическая принципиальная.

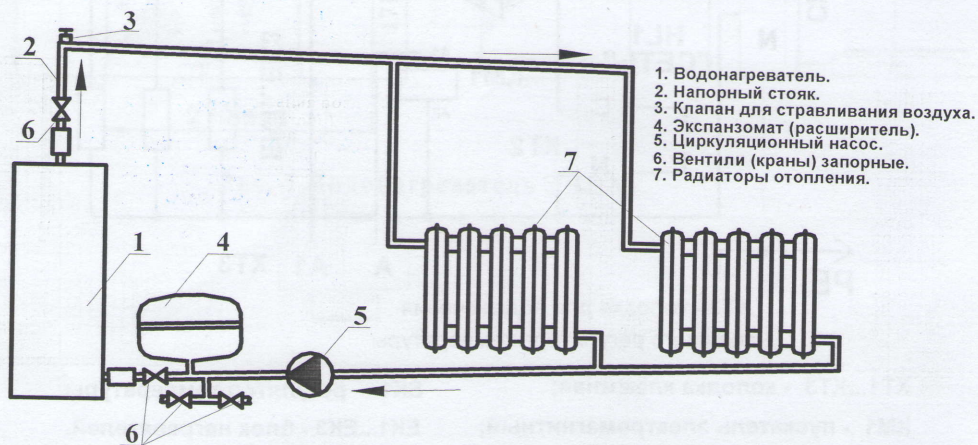
Предприятие-изготовитель:
 Закрытое Акционерное Общество "УРАЛ-МИКМА-ТЕРМ"
 456306; Дзержинского ул., 44; г. Миасс, Челябинской обл., Россия;
 т/ф (3513) 576515; 576525; 576560; 576665; 576667; 576906; 576688
www.u-m-t.ru, e-mail: mikma@u-m-t.ru



1. Водонагреватель
2. Напорный стояк
3. Патрубок для выхода воздуха
4. Расширительный бак
5. Радиаторы отопления
6. Муфта соединительная
7. Кран шаровый.

Примечание: Высота H определяет рабочее давление системы отопления.

Рис. 4 Схема включения ЭВПМ-3...12 в отопительную систему с естественной циркуляцией.



1. Водонагреватель.
2. Напорный стояк.
3. Клапан для стравливания воздуха.
4. Экспанзомат (расширитель).
5. Циркуляционный насос.
6. Вентили (краны) запорные.
7. Радиаторы отопления.

Рис. 5 Схема включения ЭВПМ-3...12 в циркуляционную отопительную систему.