Checked
rsg.ru

ПАРОГЕНЕРАТОР

AT-60 / AT-75 / AT-90 / AT-110

Русский перевод английского руководства пользователя

Источник перевода: английская 37-страничная инструкция VEVOR для серии AT. Перевод выполнен для удобства чтения; он не является официальным документом производителя «Легкий пар».

Критически важно: электрическая часть исходного руководства описывает американскую сеть 120/240 В split-phase и клеммы СЛ 1/12. Для версии «Лёгкий пар» 220/380 В эту схему нельзя применять напрямую. Подключение питания должен выполнять квалифицированный электрик по маркировке конкретного аппарата и его шильдику.

Содержание

1 Предисловие и безопасность

2 Основные параметры

3 Комплектация и конструкция

Подбор по объёму парной

Монтаж и трубопроводы

Электрическое подключение и датчики

Панель управления AT86

8 Эксплуатация

9 Обслуживание и ремонт

10. Удаление накипи

11. Неисправности

12. Гарантия и утилизация

1. Предисловие

Добро пожаловать в серию автоматических парогенераторов VEVOR. Оборудование предназначено для паровых бань. В оригинале производитель отмечает современную **технологию, стабильную работу и использование в составе комплекта паровой комнаты. Перед** монтажом, эксплуатацией и обслуживанием внимательно прочитайте руководство и сохраните его.

Важные меры безопасности

ВНИМАНИЕ: перед эксплуатацией или обслуживанием необходимо прочитать и понять руководство. Несоблюдение указаний может привести к травме или повреждению имущества.

. Не разрешайте детям пользоваться оборудованием без постоянного присмотра.

. Влажные поверхности паровой могут быть скользкими. Соблюдайте осторожность при входе **и выходе.**

* Паровая форсунка сильно нагревается. Не прикасайтесь к ней и избегайте прямой струи пара.

¢ Длительное пребывание в паровой может чрезмерно повысить температуру тела. До Тех пор, пока вы не знаете реакцию организма, ограничивайте сеанс примерно 10-15 минутами.

. Беременным или предполагающим беременность женщинам следует обсудить допустимое воздействие с врачом.

« Лицам с ожирением, заболеваниями сердца, повышенным или пониженным давлением, нарушениями кровообращения или диабетом следует проконсультироваться с врачом.

¢ При приёме лекарств также следует проконсультироваться с врачом: некоторые препараты **вызывают сонливость или влияют на пульс, давление и кровообращение.**

« Алкоголь, наркотические вещества и некоторые лекарства значительно повышают риск перегрева.

Признаки перегрева (гипертермии): повышение внутренней температуры тела, головокружение, вялость, сонливость, обморок. Возможны потеря ощущения жара, неспособность распознать необходимость выйти из паровой, недооценка опасности, потеря физической способности выйти и потеря сознания.

2. Основные параметры

Модель	Мощность	Напряжение **исходника**	**Ток**	**Провод** **исходника**	**Автомат**
AT-60	**6 кВт**	240 В~	25A	10 AWG	32 A
AT-75	7,5 кВт	240 В~	31,34	8 AWG	40A
AT-90	9 КВТ	240 В~	37,54	8 AWG	50A
AT-110	11 кВт	240 В~	45,8A	6 AWG	63A

В оригинале указано: для чисто нагревательной нагрузки номинал автомата рассчитывается как номинальный ток x 1,25 в соответствии с требованиями МЕС. Эти значения относятся к электрической версии из исходного руководства.

Контроллер	**Время**	Диапазон температуры	Размер
AT86 (VEVOR)	10 мин - 244	25-55 °C / 77-131 °F	86 x 86 x 33 мм

3. Комплектация и конструкция

№	Наименование
	Корпус
	4-жильный кабель
	Паровая форсунка
	Редукционный/регулирующий клапан давления
	Манометр
	Датчик температуры
	Сливная трубка
	Контроллер
	Сливной клапан
10	Предохранительный клапан
11	Монтажный шаблон
12	Винты, 2 шт.
13	Дюбели/распорные втулки, 2 шт.
14	ФУМ-лента/PTEE
15	Отвёртка
16	Руководство
17	Основание корпуса
18	Винты, 4 шт.
19	Шестигранный ниппель, 2 шт.
20	Корпус
21	Выход пара
22	Трубка предохранительного клапана
23	Вход воды
24	Сливной выход
25	Нагревательный элемент
26	Крышка
27	Двухрезьбовое соединение
28	Крышка окна датчика уровня воды
29	Датчик уровня воды
30	Печатная плата
31	Клеммная колодка
32	Крышка

4. Подбор по объёму парной

Модель	Мощность	‘стекло	Плитка	мрамор < 1/2 площади	Мрамор > 1/2 площади
AT-60	6 КВТ	4-6 мз	3-5 м	2-4 мз	2-3 №
AT-75	7,5 кВт	5-7 MP	4-6 м?	3-5 мз	3-5 м
AT-90	9 кВт	6-9 MP	5-8 мз	5-7 м	4-6 м?
AT-110	10,5 КВТ*	7-11 м?	6-10 м?	6-9 м?	5-8 м?

+ В таблице подбора оригинала для AT-110 указано 10,5 кВт, тогда как в таблице электрических параметров — 11 кВт. Это расхождение сохранено как в источнике.

Для оптимальной работы высота потолка должна быть менее 2,4 м. Значения в таблице приведены производителем только как ориентир.

5. Монтаж парогенератора и трубопроводов

Монтаж трубопроводов должен соответствовать действующим нормам и выполняться квалифицированным специалистом. Во время монтажа питание должно быть полностью отключено. До начала работ убедитесь, что мощность выбранной модели соответствует парной.

Требования к месту установки

. Мощность генератора должна соответствовать объёму паровой.

* Максимальная допустимая температура вокруг аппарата — 55 °C.

¢ Устанавливать только в сухом помещении, где нет риска замерзания и воздействия агрессивных веществ.

. Аппарат устанавливается горизонтально и крепится к вертикальной стене.

« Не размещать в самой паровой, над ванной либо в месте прямого воздействия воды/пара.

. При установке в шкафу или нише обеспечить достаточную вентиляцию.

. Оставить доступ для технического обслуживания.

Подготовка

. Заранее подведите водопровод, электрическую линию и выключатель/автомат в удобное место.

. Устройство должно иметь выделенный автомат защиты и подключаться к стационарной проводке по действующим нормам.

. Сверьте комплектность деталей с перечнем.

Шаг 1. Крепление к стене

По монтажному шаблону просверлите два отверстия диаметром 10 мм. Вставьте дюбели, заверните винты, оставив достаточную длину для навешивания аппарата. Совместите отверстия на задней части корпуса с винтами и навесьте генератор.

Шаг 2. Паропровод и форсунка

Используйте медную либо нержавеющую трубу G3/4 или 61/2 с подходящими резьбовыми переходами. Резьбу уплотнить PTEE-лентой и затянуть ключом. Второй конец вывести в паровую на высоте примерно 100-300 мм от пола и установить паровую форсунку. Отверстие форсунки должно быть направлено вниз.

Паропровод должен выдерживать не менее 250 °F (около 121 °C); в оригинале также указано, что материалы паровой линии должны выдерживать 150 °C и выше. При необходимости трубу теплоизолировать.

«Не устанавливать запорные клапаны в паропровод.

. Не делать О-образных провисов и карманов: в них скапливается конденсат и перекрывает поток пара.

. Горизонтальные участки укладывать с уклоном, чтобы конденсат мог стекать обратно к генератору или к форсунке.

* Пластик, акрил и металлопластик для паропровода запрещены.

, Все соединения и проходы герметизировать, чтобы утечки пара не повредили аппарат и окружающие конструкции.

Шаг 3. Сливной клапан

Намотайте на резьбу сливного выхода 8-12 слоёв PTEE-ленты. Наверните медный корпус **сливного клапана и затяните ключом. Установите пластиковый привод клапана и подключите** его кабель. Корпус сливного клапана должен быть ориентирован вверх.

Шаг 4. Слив

Подключите один конец сливной трубки к сливному клапану, другой — к канализации. Не направляйте слив воды U3 бака в паровую: горячая вода может вызвать ожоги и повредить отделочные материалы. Не устанавливайте генератор непосредственно над сливным отверстием, откуда на корпус может попадать пар.

Шаг 5-6. Подача воды и манометр

На вход воды установите металлическую подводку C1/2. Перед окончательным подключением полностью промойте водопровод, чтобы песок, ил, остатки герметика и другие загрязнения не попали во входной электромагнитный клапан. Манометр устанавливается между подающей линией и входом воды генератора.

* Если аппарат расположен неудобно, запорный кран подачи воды должен находиться в доступном месте для аварийного перекрытия.

* В оригинале допустимое давление электромагнитного клапана указано как 2 кг/см?; при слишком высоком давлении рекомендуется уменьшить подачу или установить редуктор.

. Седловые и игольчатые клапаны на входной линии не допускаются.

* Для перехода на наружную резьбу в комплекте предусмотрен шестигранный ниппель № 19.

6. Электрическое подключение, контроллер и датчик

ЭТОТ РАЗДЕЛ ПЕРЕВЕДЁН ИЗ АМЕРИКАНСКОЙ ВЕРСИИ 240 В. Для аппарата «Лёгкий пар» 220/380 В схема клемм может быть другой. Не используйте приведенную ниже схему для подключения без проверки маркировки вашего конкретного устройства.

. Перед работой проверить надёжность защитного заземления. В оригинале указано сечение заземляющего проводника более 4 мм?.

. Проверить правильность выбора модели, кабеля и автомата.

* Все работы выполнять только при полностью отключённом питании.

. Запрещено самовольно добавлять провода либо подавать питание на аппарат или контроллер обходными способами.

* Подключение к сети должно выполнять квалифицированное лицо по действующим нормам.

В исходнике для версии 240 В: снять крышку в нижней левой части корпуса. Клеммы подписаны C (земля), (1 и 12. Используется 3-жильный кабель, подключаемый к соответствующим клеммам. Все винтовые соединения должны быть надёжно затянуты.

Монтаж контроллера и температурного датчика

* Контроллер имеет брызгозащищённое исполнение и низковольтное питание, но его нельзя устанавливать внутри паровой. Подходят сухие зоны: предбанник, раздевалка, техническое помещение.

*** 4-жильный кабель контроллера завести в корпус генератора и подключить к плате строго по** цветовой маркировке. Несовпадение цветов может привести к отсутствию связи с контроллером.

* Датчик температуры устанавливается в паровой не дальше 150 мм от потолка.

. Для датчика в стене предусматривается отверстие около 6 мм. Кабель провести к контроллеру и подключить к нему.

* Основание контроллера предварительно закрепить в подготовленном месте. После подключения датчика установить панель и герметизировать отверстие только после окончательного монтажа.

Дополнительные предупреждения по установке

* Генератор должен находиться в сухом, вентилируемом месте; влажная или коррозионная среда недопустима.

. Не устанавливать аппарат на улице или там, где температура может опускаться ниже 0 °C.

. Корпус должен располагаться горизонтально, стрелка/ориентационная метка — вверх; иначе аппарат может не запускаться.

« Не мойте генератор струёй воды — возможен короткий замыкание.

* После запуска небольшое количество конденсата из парового выхода считается нормальным.

, Если генератор долго не используется, отключите электропитание.

7. Панель управления AT86

Элемент	Назначение
Power / On-Off	Включение/выключение парогенератора
Preheat	Режим предварительного прогрева
+	Увеличение значения
=	Уменьшение значения
Температура/время	Переход между настройкой времени и температуры
®CPE	Переключение единиц температуры
Draining	Индикация слива / автоматического слива
Preheat indicator	Индикатор предварительного прогрева
No Water	Недостаток воды
Heating	Идёт нагрев
Working	Работа
Ромег	Наличие питания
HH	Сработал ограничитель температуры; после устранения причины перегрева требуется ручной сброс
EH	Ошибка связи; проверить соединения датчика/контроллера

8. Эксплуатация

После завершения монтажа генератора и контроллера проверить правильность всех соединений, затем подать питание.

Включение/выключение

В режиме ожидания коснитесь кнопки On/Off. На дисплее появятся оставшееся время работы и текущая температура в паровой, а индикаторы покажут состояние аппарата. Повторное нажатие во время обратного отсчёта выключает дисплей и останавливает работу генератора.

Настройка времени и температуры

, Нажмите кнопку настройки температуры/времени. Сначала начинает мигать значение времени.

* Кнопками + и — задайте время в диапазоне от 10 минут до 24 часов.

*** Снова нажмите кнопку настройки — начинает мигать значение температуры.**

« Кнопками + и — задайте температуру от 25 до 55 °C.

* При отсутствии действий примерно 15 секунд система выходит из режима настройки и возвращается к отображению обратного отсчёта и температуры.

* Последние установленные значения сохраняются в памяти и используются при следующем включении.

Переключение °C/°F

Кнопкой °C/°F можно переключать отображение температуры между градусами Цельсия и Фаренгейта.

Предварительный прогрев

Подайте питание и включите режим Preheat. Подождите не менее 10 минут, затем задайте требуемые температуру и время и включите генерацию пара. В оригинале указано, что после этого пар должен появиться примерно в течение 1 минуты.

9. Обслуживание и ремонт

Любое обслуживание выполняется при отключённом питании. Перед разборкой дождитесь полного остывания оборудования и удаления остаточной воды.

Замена нагревательного элемента

* Отключить питание и слить воду из бака,

. Открыть наружную крышку канала нагревательного элемента.

. Промаркировать все электрические соединения и отсоединить провода

* Извлечь нагревательный элемент.

. Очистить бак от накипи, установить новый элемент и надёжно затянуть.

* Восстановить проводку, проверить место установки на утечки и закрыть крышку.

Производитель прямо указывает: эту операцию должен выполнять изготовитель либо квалифицированный электрик.

Замена платы управления

Отключить питание, открыть переднюю крышку, обратить внимание на провода датчика уровня воды (в оригинале упоминаются синий и белый), промаркировать все разъёмы, отсоединить датчик и три провода от платы и снять плату. Установка выполняется в обратном порядке.

Замена электромагнитного клапана

Отключить питание и воду, открыть переднюю крышку, отсоединить два провода клапана, снять шланг, отвернуть два винта и демонтировать клапан. Новый клапан и шланг установить в обратном порядке.

Датчик уровня воды

В оригинале указано: белый провод должен подключаться к короткому щупу. На головке щупа имеется маркировка короткого электрода; если маркировка не читается, перед подключением необходимо точно определить короткий щуп.

Для замены датчика уровня воды: отключить питание, открыть переднюю крышку, отсоединить три провода, установить новый датчик и затянуть пластиковую гайку до

исходного положения. Для очистки от накипи датчик снимается аналогично, очищается и устанавливается обратно. Рекомендуемый интервал — каждые 3-6 месяцев.

Сброс ограничительного термостата

Перед сбросом обязательно устранить причину перегрева. Сброс ограничительного термостата должен выполняться только квалифицированным специалистом. После ‘устранения неисправности открыть переднюю панель, найти термостат и вручную нажать сработавшую кнопку/переключатель.

10. Удаление накипи

Во время замачивания запрещено включать нагрев или эксплуатировать генератор.

· Приготовить 2 л 10%-го раствора лимонной кислоты.

· Через верхнее технологическое отверстие залить раствор в бак с помощью воронки.

· Оставить на 1,5-2 часа.

· При подключённом к сети аппарате, но выключенной панели управления, нажать кнопку ручного слива и удалить отработанный раствор.

. Периодичность — примерно каждые 6 месяцев.

Для любых ремонтных работ питание должно быть отключено. После обслуживания выполнить контрольный запуск в штатном режиме.

11. Типичные неисправности

В исходнике указано, что каждый аппарат проходит проверку по воде и электрике. При неисправности сначала следует исключить ошибки внешнего монтажа — питание, проводку, подачу воды и давление; лишь затем считать причиной внутренний дефект оборудования.

Симптом	**что проверить / возможная причина**
Панель полностью не реагирует. экран чёрный	В версии исходника проверить конфигурацию питания 240 В split-phase: L1-G = 120 В, L2-G = 120 В, 11-12 = 240 В; проверить клеммы, затяжку проводов и автомат. Для 220/380 В эти значения НЕ применять.
Панель включена, вода не набирается, горит No Water	Проверить сетчатый фильтр входного клапана; промыть его. Рекомендуется предфильтр. Рабочее давление по оригиналу 0.2-0.3 МПа. Ниже 0,05 МПа клапан может не открываться; ниже 0,1 МПа возможен медленный набор и защита по низкому уровню. Постоянно выше 0,5 МПа возможны гидроудары и ускоренный износ клапана.
кнопки не реагируют	Отключить и снова включить питание. Если проблема остаётся — возможна неисправность панели управления.
Горит индикатор нагрева. но пара нет	Проверить. не сработал ли ограничительный термостат. После устранения причины и сброса проверить работу нагревателя.
Капли/протечка из корпуса или клапана	Проверить силиконовые трубки на старение и повреждение. Протечка сварного шва внутреннего бака рассматривается как аппаратный дефект.
Частые автоматические отключения	Измерить напряжение на нагревательном элементе. Если напряжение приходит, но нагрев не работает — возможен дефект элемента; если напряжения нет — возможна неисправность платы.

К внешним причинам, которые производитель не относит к заводскому дефекту, тнесены: неправильная или ослабленная проводка, неподходящее питание, отсутствие предфильтра, ненормальное давление воды, утечки воздуха/пара в помещении и неверно выбранная мощность. к внутренним дефектам в оригинале отнесены, например, течь сварного шва бака, полностью неработающие кнопки панели, повреждение нагревателя и постоянная ошибка низкого уровня при исправной внешней системе.

12. Гарантия и утилизация

Гарантийные условия ниже переведены из руководства VEVOR и могут не относиться к продавцу или бренду «Лёгкий пар». Для конкретного изделия действуют условия вашего продавца/изготовителя .

«На электрические компоненты в исходнике заявлена условная гарантия 1 год либо 18 месяцев после поставки — в зависимости от того, что наступит раньше.

* На нагревательный элемент — 90 дней с даты установки либо до 6 месяцев после поставки, в зависимости от того, что наступит раньше.

* Изготовитель оставляет за собой выбор ремонта или замены деталей.

. Гарантия не распространяется на повреждения из-за неправильной эксплуатации, небрежности, неправильного подключения питания, несоблюдения инструкции и ремонта/модификации неуполномоченными лицами.

* После гарантийного срока услуги могут предоставляться платно.

* По вопросам послепродажного обслуживания оригинал рекомендует обращаться к продавцу.

Утилизация: изделие подпадает под европейскую Директиву 2012/19/EU (WEEE) и не должно выбрасываться с бытовыми отходами. Его следует сдавать в пункт сбора электрического и электронного оборудования для переработки.

Контакты, указанные в оригинале: Guangdong Dioo Equipment Co., Ltd., Huizhou, Guangdong; e-mail: support@vevor.com.

Конец перевода

Checked
rsg.ru