

Установка для промывки компонентов

системы охлаждения

Модель: PC1100 / PC1100ДУ



Инструкция пользователя

версия 08.2024

Назначение

Установка РС1100 предназначена для промывки внутреннего контура компонентов системы охлаждения как непосредственно на автомобиле, так и демонтированные с него, с применением специализированных жидкостей:

- радиатор отопителя;
- двигатель (блок цилиндров, ГБЦ);
- радиатор охлаждения;
- различные теплообменники (ДВС, АКПП) и др.

Стенд применяется на станциях технического обслуживания, автотранспортных предприятиях, автомастерских.

Установка РС1100 предназначена для эксплуатации в климатических условиях УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, при температуре окружающего воздуха от +1°C до +40°C.

Для повышения эффективности очистки стенд оснащен системой подогрева жидкости с автоматической поддержкой заданной температуры (при необходимости программируется пользователем).

Защита от попадания продуктов загрязнения обратно в контур системы охлаждения реализована с помощью проточного фильтра со сменными фильтрующими элементами (картриджи).

Установку можно применять для очистки компонентов системы жидкостного отопления частных домов.

Технические характеристики

Напряжение питания	220В/50Гц/3,5кВт
Максимальный потребляемый ток	16 Ампер
Кабель питания	4 метра
Мощность нагревателя (ТЭН)	3,15 кВт
Максимальное давление насоса, тип	3,2 кг/см ² , центробежный
Максимальная производительность насоса	52л/мин (~3100 л/час)
Температурный диапазон эксплуатации	+1°C до +40°C
Емкость бака (нержавеющая сталь AISI202)	13 литров
Подающие шланги	2x2 метра
Типоразмер фильтрующего элемента	SL10
Размеры установки	500x600x1010 мм
Размеры упаковки	520x670x1070 мм
Вес установки	43,7 кг
Общий вес с упаковкой	~49 кг

Техника безопасности

К работе на установке РС1100 допускается персонал, изучивший настоящий документ, прошедший инструктаж по технике безопасности и ознакомлен с особенностями её работы и эксплуатации.

Единственным санкционированным назначением установки, на которое она рассчитана и на которое распространяются гарантийные обязательства, является её использование для промывки компонентов системы охлаждения автомобилей и элементов жидкостной системы отопления частных домов. Производитель и торгующие организации не несут ответственность за работоспособность установки при её несанкционированном использовании.

При эксплуатации установки температура моющей жидкости может превышать 55°C. Во избежание ожогов, избегайте контакта с горячими частями установки и компонентов автомобиля.

Категорически запрещается подключение к электрической сети с использованием кабельных удлинителей сечением провода менее 2,5 мм². Обязательно использование УЗО (устройство защитного отключения) или дифференциального выключателя с мин. током 16 Ампер.

Категорически запрещается эксплуатация установки с повреждениями ТЭНа и нарушением целостности изоляции питающего кабеля.

Запрещается включение терморегулятора с не заполненным баком. **Жидкость должна быть выше поверхности ТЭНа не менее 3 см.** Следите за уровнем жидкости в баке на протяжении всего процесса работы с установкой.

Максимально устанавливаемая температура моющей жидкости 80°C.

Категорически запрещается использовать с установкой любые жидкости, кроме специализированных промывочных жидкостей, чистой воды и сертифицированных антифризов. Перед применением специализированных промывочных жидкостей внимательно ознакомьтесь с инструкцией по их применению.

В закрытых помещениях следует применять вытяжку или производить работы хорошо проветриваемом помещении.

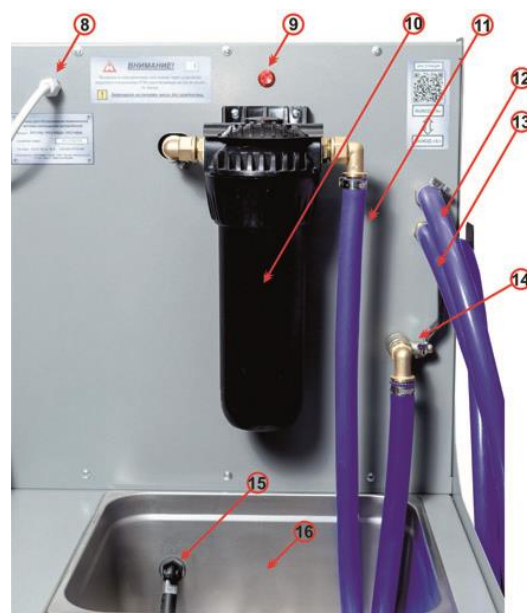
Запрещается включение насоса без жидкости для предотвращения выхода из строя торцевого уплотнения.

После работы обязательно промыть контур установки чистой водой, а затем антифризом. Для этого достаточно «прокачать» через насос несколько литров жидкости. Такая процедура существенно продлит срок службы установки и позволит хранить её при отрицательных температурах окружающей среды.

Не оставляйте моющий раствор в установке. Всегда сливайте в специальную ёмкость.

Утилизируйте использованную моющую жидкость согласно требованиям действующего

Расположение основных элементов и органов управления:



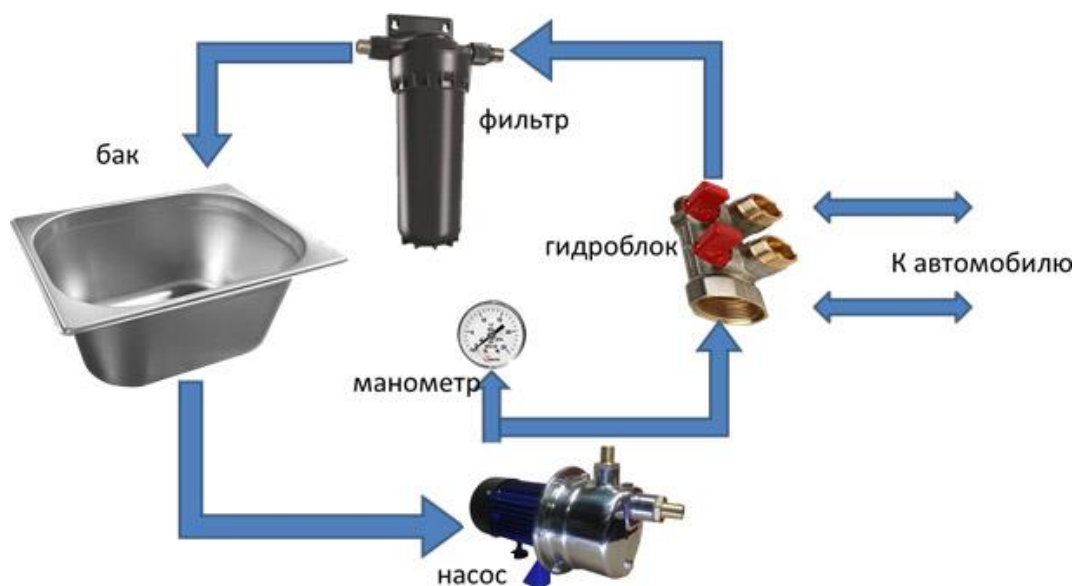
1. Контроллер управления ТЭН (терморегулятор)
2. Выключатель питания терморегулятора
3. Манометр давления насоса
4. Выключатель питания насоса
5. Выключатель питания установки (общий)
6. Краны управления направлением потока жидкости
8. Кабель питания ПВС 3x2.5 4 метра ГОСТ 7399-97
9. Кнопка активации датчика уровня* (только в модели PC1100ДУ)
10. Корпус фильтра
11. Выходной шланг фильтра
12. Шланг подключения к автомобилю «Выход «А»»
13. Шланг подключения к автомобилю «Выход «Б»»
14. Кран регулировки давления
15. Датчик уровня моющей жидкости * (только в модели PC1100ДУ)
16. Бак для моющей жидкости

* Кнопка активации датчика уровня, подключена параллельно датчику уровня. При нажатии на кнопку происходит замыкание цепи датчика уровня. Предназначена для слива жидкости из бака.

ВНИМАНИЕ! При сливе жидкости убедиться, что кнопка «Питание ТЭНа» выключена!

* Датчик уровня жидкости предназначен для автоматического отключения подачи питания на насос и ТЭН, что предотвращает выход их из строя.

Принцип работы



Установка РС1100 подключается к очищаемому компоненту системы охлаждения автомобиля с помощью двух шлангов (10 и 11). При необходимости используйте адаптеры (приобретаются отдельно). Порядок подключения не имеет значения т.к. направление потока задается оператором установки с помощью реверсивных кранов. Для этого необходимо перевести оба крана (6) в крайнее левое или крайнее правое положение. При крайнем левом положении кранов (против часовой стрелки) – подача осуществляется через порт «А», а возврат жидкости через порт «Б». Поворот кранов в другое крайнее положение изменит поток на реверсивный. Любое другое положение кранов запустит жидкость через внутренние каналы гидроблока и не оказывает негативного влияния на ресурс стенда.

Подогретая до необходимой температуры моющая жидкость из бака (12) при помощи насоса поступает в гидроблок. Давление нагнетания контролируется с помощью манометра (3). В зависимости от положения кранов на панели управления, по одному из шлангов моющая жидкость нагнетается в элемент системы охлаждения, а отложения и грязь с обратным потоком поступает в колбу фильтра (8), где задерживается на фильтрующем элементе. Отфильтрованная жидкость возвращается (9) в бак. В процессе промывки оператор меняет направление потока в выходных шлангах при помощи кранов управления. Рекомендуется делать 5-10 минутные паузы в работе насоса. Время, количество циклов и температуру моющей жидкости оператор определяет самостоятельно.

Порядок работы

1. Подключите выходные шланги (10 и 11) установки РС1100 к автомобилю (радиатор отопителя, радиатор системы охлаждения, теплообменник и т.п.). При необходимости применяйте специализированные адаптеры.
2. Замените фильтрующий элемент в корпусе фильтра установки (8). Фильтрующий элемент (картридж) необходимо заменять перед каждой процедурой очистки. В процессе промывки возможно потребуются дополнительная замена картриджа из-за сильного загрязнения. (Визуально можно отследить по произвольному повышению давления на манометре.)
3. Залейте воду в бак (12) установки (10-15 литров).
4. Включите питание установки (5) (питание насоса и терморегулятора выключено).
5. Краны управления направлением потока (6) установите в одном направлении (крайнее левое или крайнее правое).
6. Включите насос (4) и убедитесь в герметичности соединений.
Во время заполнения промываемой системы, следите за уровнем воды в баке. Долейте жидкость до рабочего уровня, примерно на 3 см выше верхней точки ТЭНа. Уровень жидкости необходимо постоянно контролировать в процессе работы.
7. Включите питание (2) терморегулятора(1) и установите необходимый режим работы (информация по программированию терморегулятора в «Приложение 1»). Время нагрева 10 литров жидкости с +20°C до +80°C – около 17 минут. **Максимально устанавливаемая температура промывочной жидкости 80°C!**
8. При достижении температуры воды 50-60°C в воду добавить необходимое количество химии.
9. В процессе промывки необходимо периодически менять направление потока и делать паузы для достижения наилучшего результата. Цикл работы: 10 мин промывка, 5 мин пауза (отключение насоса), смена направления потока и т.д.(пример)
10. По окончании процедуры очистки обязательно тщательно промыть чистой водой промываемый компонент. Для этого необходимо:
 - а. Выключить терморегулятор.
 - б. Слить моющий раствор из установки. Положите выходной шланг из корпуса фильтра (9) на край установки и слейте жидкость в ёмкость. В ванне на дне останется небольшое количество промывочной жидкости.
 - в. Налейте в бак чистую **тёплую** воду. (в насосе установлен керамический торцевой уплотнитель, при резком перепаде температуры может выйти из строя.) Не убирая выходной шланг с края установки включите насос и прогоните чистую воду по всей системе. При необходимости повторите процедуру. (возможно использование холодной воды.)
11. Промыть дистиллированной водой компонент системы охлаждения во избежание смешивания остатков воды с новым антифризом. По возможности предварительно продуть сжатым воздухом от остатков воды.

Техническое обслуживание

Все работы, связанные с техническим обслуживанием, должны производиться на установке, отключенной от сети электропитания!

В период гарантийного срока разборка стенда потребителем не допускается. Обращайтесь в авторизованный сервисный центр или торговую организацию, реализовавшую стенд.

Каждый раз, перед использованием установки, необходимо тщательно осмотреть нагревательный элемент на предмет повреждения коррозией. При обнаружении подобных дефектов эксплуатация установки ЗАПРЕЩЕНА!

Установка с датчиком уровня РС1100ДУ

Датчик уровня жидкости предназначен для автоматического отключения подачи питания на насос и ТЭН, что предотвращает выход их из строя.

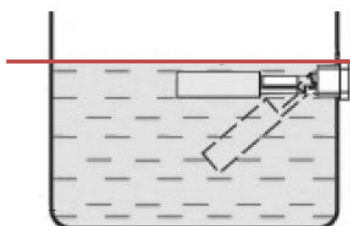


Индикатор. Светозвуковое оповещение при не достаточном уровне моющей жидкости.



На задней панели над корпусом фильтра расположена кнопка, подключённая параллельно датчику уровня. При нажатии на кнопку происходит замыкание цепи датчика уровня. Предназначена для слива жидкости из бака.

ВНИМАНИЕ! При сливе жидкости убедиться, что кнопка «Питание ТЭНа» выключена!



Рабочий уровень моющей жидкости должен полностью закрывать датчик уровня. При недостаточном уровне жидкости возможны ложные срабатывания.

ВНИМАНИЕ! Не подносить к датчику уровня предметы с магнитными свойствами.

Приложение 1

Установка температуры

Для изменения температуры жидкости удерживайте кнопку «S» нажатой в течении 3 сек для входа в режим настройки температуры. Далее нажатием на кнопки «^» / «v» задать желаемое значение температуры. После этого нажмите и удерживайте кнопку «S» для сохранения настроек.

Хранение и транспортировка

Упакованный стенд со склада производителя можно транспортировать в закрытом транспорте (ж/д вагон, контейнер, закрытые автомобили) при температуре минус 20°C до +50°C. При перевозке водным транспортом и на открытых платформах стенд должен быть помещен в влагонепроницаемый чехол.

Транспортировка и хранение осуществляется в оригинальной упаковке в вертикальном положении в один ряд.

При подготовке установки к длительному хранению необходимо удалить всю воду из внутренних элементов стенда для предотвращения разрушений, вызванных температурным расширением льда. Для этого достаточно «промыть» стенд новым антифризом без примесей воды.

Комплектность

1. Установка РС1100	1 шт.
2. Сменный фильтр (картридж)	1 шт.
3. Ключ для фильтрующего элемента	1 шт.
4. Хомут	4 шт.
5. Кронштейн	2 шт.
6. Индивидуальная упаковка	1 шт.
Инструкция пользователя	1 шт.

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие стенда РС1100 / РС1100ДУ техническим характеристикам при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи, но не более 18 месяцев с даты выпуска. Адрес производителя: г. Москва, Киевское шоссе 22-й км. БП «Румянцево», «ТехСтенд», www.tech-stand.ru, [техстенд.пф](mailto:ts@tech-stand.ru), Почта: ts@tech-stand.ru, тел. +7 (977) 671-49-47