

ООО «ТехАвто»

150003, Россия, г. Ярославль, пр. Ленина, д. 2, оф. 21

тел./факс: (4852) 74-77-11, 67-05-05, 95-77-00

<http://www.teh-avto.ru>, e-mail: teh-avto@yandex.ru, ICQ: 7-585-777

Ванна ультразвуковая

"Форсаж SMART - 6"

Руководство по эксплуатации

1 Назначение

Ультразвуковая ванна "Форсаж SMART - 6" (УЗВ) предназначена для очистки форсунок автомобилей с электронным впрыском топлива в моющем растворе с ультразвуком высокой интенсивности. Ультразвуковые колебания способствуют проникновению моющего раствора через выпускные сопла внутрь форсунок, а кавитационный механизм многократно усиливает моющие свойства раствора.

В результате очистки восстанавливаются изначальные характеристики форсунок: производительность и форма факела распыления.

УЗВ можно использовать также для отмывки от нагара, жировых, механических загрязнений различных деталей сложной конфигурации из сталей, сплавов и неметаллических материалов (механические и дизельные форсунки, регуляторы холостого хода, различные клапана, сетчатые фильтры, жиклеры, свечи и т. д.), деталей точной механики, ювелирных изделий, электронных модулей и печатных плат.

Для удобства работы ванна снабжена таймером и дополнительным подогревателем с регулируемым термостатом.

Генератор ультразвуковой ванны имеет схему автоподстройки частоты, стабилизацию выходной мощности и защиту от перегрузки.

Ультразвуковая ванна "Форсаж SMART-6" специально разработана для автосервиса и содержит формирователь электрических импульсов для периодического открывания форсунок при промывке.

К формирователю импульсов можно подключать практически любые форсунки распределенного впрыска без каких-либо дополнительных коммутаций: высокоомные и низкоомные в любом сочетании.

2 Технические характеристики

Напряжение питания электрической сети	220В±15%,50Гц,
Мощность генератора	70 Вт;
Мощность нагревателя	150 Вт;
Потребляемая мощность, не более	250 Вт;
Объем ванны	1.3 л;
Таймер	2...16 минут;
Термостат	25...60 (±5) °С;
Количество одновременно промываемых форсунок	до 6;
Частота ультразвука*	33 кГц;

Оптимальный объем моющей жидкости

до кронштейна форсунок* 0.7 Л;

Время отмывки форсунок средней загрязненности* 2 минуты.

*данные для справки

3 Устройство и комплектность

Ультразвуковая ванна состоит из:

1. Корпуса с ёмкостью из нержавеющей стали, на дне которой установлен излучатель на пьезоэлементах со встроенным генератором и сетевым шнуром,
2. Держателя форсунок,
3. Кабеля подключения форсунок,
4. Крышки;
5. Руководство по эксплуатации.

На передней панели генератора расположены все органы управления: сетевой выключатель, кнопка включения/выключения УЗВ генератора, регулятор времени работы УЗВ генератора, регулятор температуры моющей жидкости, выключатель нагрева моющей жидкости и разъем для подключения форсунок. Сетевой шнур герметичным вводом подсоединен к задней стенке.



4 Подготовка к работе

Подключить генератор к сети сетевым шнуром, сетевой выключатель должен быть выключен.

Для заправки ванны рекомендуется использовать водорастворимую моющую жидкость CHRISAL – Экономик, которая по свойствам безопасна для покрытий из любых материалов, нетоксична, обладает более высокими моющими свойствами даже при комнатной температуре при отмывании нагара и топливных отложений по сравнению с INJECTION SYSTEM PURGE.

Жидкость CHRISAL – Экономик является концентратом, она разбавляется водой. В рабочем растворе концентрация 10 – 50%.

5 Меры предосторожности

Для обеспечения работоспособности ванны в течение длительного времени необходимо выполнять следующие условия.

Не включать ванну без моющей жидкости.

Не заливать жидкость с температурой выше 50°C.

Использовать специальные приспособления для очищаемых деталей (держатель форсунок), не класть детали на дно ванны.

Не допускать попадания жидкости в корпус ванны.

Не применять легковоспламеняющиеся жидкости.

6 Работа

Установить форсунки в держатель, подключить разъемы электрического кабеля к форсункам и к разъему на передней стенке генератора.

Проверить уровень моющей жидкости или налить примерно 700 мл в ванну до уровня держателя форсунок.

Включить выключатель “СЕТЬ”. Включить выключатель “Нагрев”, регулятором установить необходимую температуру. При этом загорается индикатор выключателя “Нагрев”. При достижении заданной температуры индикатор гаснет. Термостат поддерживает заданную температуру жидкости независимо от работы ультразвукового генератора.

Ручкой “ТАЙМЕР” установить время работы генератора. Нажать кнопку “ПУСК/СТОП”, при этом начнется процесс отмывки: включится ультразвуковой генератор и формирователь открывающих импульсов на форсунки.

После отсчета таймером установленного времени, ультразвуковой генератор и формирователь импульсов отключатся.

Процесс отмывки можно остановить в любое время нажатием на кнопку “ПУСК/СТОП”.

Вследствие работы ультразвука и клапана форсунки моющая жидкость заполняет форсунку через клапан.

У многих форсунок жидкость во время отмывки поднимается до верхнего отверстия. Чтобы процесс отмывки в полости форсунок начинался быстрее, рекомендуется в самом начале работы заполнить форсунки с помощью шприца моющей жидкостью из ванны.

После промывки форсунки с открытым клапаном продуть сжатым воздухом для удаления из них остатков моющей жидкости. Затем проверить форсунки на диагностическом стенде или установить на автомобиль.

Нельзя оставлять на длительный срок промытые форсунки без проверки их на стенде или без установки на автомобиль, т. к. остатки моющей жидкости могут повредить канал и клапан форсунки.

По окончании работы выключить ванну выключателем питания, а затем из сети. При использовании водорастворимой моющей жидкости ванну достаточно накрыть крышкой, не сливая жидкость.

7 Требования безопасности

7.1 К работе с УЗВ допускаются лица, изучившие настоящий документ, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с особенностями его работы и эксплуатации.

7.2 УЗВ должна быть заземлена в соответствии с ПЭУ. Заземление УЗВ происходит автоматически при подключении штепсельной вилки к сетевой розетке. Поэтому при подключении УЗВ необходимо проверить наличие и исправность защитного заземления в сетевой розетке.

7.3 Эксплуатация УЗВ должна производиться в соответствии с требованиями «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок» РД 153-34.0-03.150-00.

7.4 **ВНИМАНИЕ!** В ГЕНЕРАТОРЕ ИМЕЕТСЯ НАПРЯЖЕНИЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА ПРИ ОТКРУЧЕННОМ ОСНОВАНИИ ГЕНЕРАТОРА!

7.5 Обслуживание УЗВ должно производиться только после отключения от сети.

7.6 При возникновении экстремальных ситуаций в мастерской выключить питающее напряжение УЗВ. Далее действовать в соответствии с инструкциями по охране труда и технике безопасности, действующими на предприятии.

8 Транспортировка, хранение и утилизация

8.1 Упакованную УЗВ транспортировать в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомобилях) при температуре от - 50 до +50° С.

При перевозке водным транспортом упакованная УЗВ должна быть помещена во влагонепроницаемый чехол.

При транспортировании не допускать резких ударов.

8.2 Хранить в закрытом помещении при температуре окружающего воздуха от -50 до +50 °С, относительной влажности не более 90% при температуре +20 °С без конденсации влаги. В воздухе не должно быть примесей, вызывающих коррозию.

8.3 После окончания срока эксплуатации ванна утилизируется по правилам, принятым на предприятии Потребителя.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует работоспособность и соответствие УЗВ техническим характеристикам при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи, но не более 18 месяцев со дня выпуска.

11 Свидетельство о приёмке

Ультразвуковая ванна "Форсаж SMART-6"

Зав. № _____ проверена на работоспособность и соответствует техническим характеристикам.

Представитель предприятия изготовителя

_____ (_____)

место штампа

_____._____.200