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
ИНН 7606064703, КПП 760601001, р/с 40702810100000005364
в ОАО "ЯРСОЦБАНК" г. Ярославль, к/с 30101810300000000773
БИК 047888773, ОКПО 81920811

Ультразвуковая ванна 2,8л, таймер цифровой

Ультразвуковые ванны (УЗВ) состоят из корпуса (нержавейка), ультразвукового генератора, блока управления и ванны. Ванна изготовлена в виде ёмкости из нержавеющей стали. На дне ванны установлены ультразвуковые преобразователи, собранные на пьезоэлектрических элементах американской фирмы, преобразующие электрическую энергию в ультразвуковые волны. В ультразвуковых ваннах применена защита от перегрузки (падение уровня моющей жидкости) и бросков напряжения в электрической сети. Рабочая частота 35 кГц. Напряжение питания электрической сети - 220В±10%, частота - 50/60Гц. Объём ванн от 0,5 литра до 100 литров. Вся продукция сертифицирована.

	Раб. объём, *литров*	**Термостат,** *°С*	**Таймер,** *мин*	**Потреб-ляемая мощность,** *Вт*	**Мощность генера-тора,** *Вт*	**Мощность нагрева-теля,** *Вт*	**Габар-ые размеры,** *мм*	**Внутренние размеры рабочей ванны,** *мм*	**Вес,** *кг*
	2,8	55°	нет	400	90	310	265x162 x230	235x130 x100	2,2

При воздействии ультразвука высокой интенсивности на жидкость, образуются зоны повышенного и пониженного давления. В период пониженного давления в жидкости образуются микро полости, практически, содержащие вакуум, в которые окружающая жидкость испаряется, и образуются пузыри пара. В результате последующего сжатия (повышенное давление) пузыри пара сжимаются и схлопываются, с образованием микро удара кумулятивных струй. Если это происходит на границе раздела "жидкость – очищаемое изделие", то поверхность подвергается сумме этих ударов, так называемая "**кавитация**", которая обеспечивает очищающий эффект, сравнимый с воздействием бесчисленного множества щёточек. В настоящее время в качестве источника ультразвука используются изготовленные искусственным путём пьезокерамические источники колебаний из титаната бария $BaTiO_3$.

Современные ультразвуковые установки для очистки изделий сконструированы таким образом, что источник колебаний уже не подвешивается в ванне, а жёстко закреплён за пределами сосуда, благодаря чему сама ванна становится резонансным телом, а жидкость, находящаяся в ней, имеет повсеместно одинаковую интенсивность колебаний. В качестве жидкости чаще всего используется готовый препарат, действующий как растворитель жиров и обезжиривающее средство. Под воздействием **ультразвуковых колебаний** частички жидкости каждую секунду на чрезвычайно малом пути совершают возвратно-поступательное движение на частоте генератора, но из-за инерционности массы они не могут достаточно быстро следовать этому переменному движению (при этом возвращающиеся обратно частички сталкиваются с частичками, движущимися вперёд) - происходит наложение одного движения на другое. На кротчайшем пути возникают очень большие ускорения с быстро меняющимися величинами давления и такими силами растяжения, что под воздействием кратковременной **кавитации** жидкость просто разрывается. С огромной силой она "разбивается" о поверхность очищаемого изделия и **срывает с неё частички грязи**, а затем настолько стремительно "оттягивается" с поверхности очищаемого изделия, что образуется минимальный вакуум, в который и всасываются частички грязи. Такое интенсивное движение раствора ванны усиливает распределение и размельчение частичек грязи и способствует эмульгированию частичек жира в растворителе. Наиболее примечательным при этом является то, что **полная очистка** от грязи достигается даже **в самых узких углублениях и отверстиях** очищаемого изделия. Изделия погружают в ванну в постоянно подогреваемый раствор на специальных приспособлениях так, чтобы очищаемое изделие, находясь в ванне в свободном подвешенном состоянии, постоянно омывалось очищающей жидкостью, подвергаясь воздействию ультразвуковых колебаний.