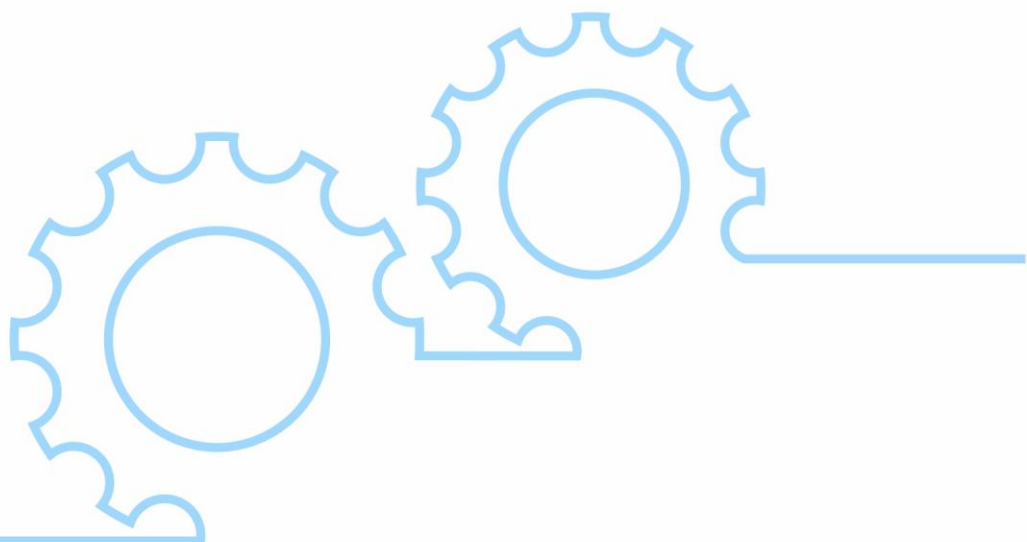




# Цифровая ультразвуковая ванна «ХимСоник» серии Стандарт, ПРОФИ

Технический паспорт  
Инструкция по эксплуатации





Благодарим Вас, что выбрали цифровую ультразвуковую ванну «ХимСоник»!

Внимание!

При покупке ультразвуковой ванны убедитесь в том, что в паспорте проставлен штамп магазина (компании - продавца) и дата продажи. В случае отсутствия отметок в паспорте Вы лишаетесь прав на гарантийный ремонт изделия.

Прежде чем приступить к эксплуатации, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и соблюдайте правила пользования изделием.

## Содержание:

1. Назначение .....	4
2. Устройство и принцип действия .....	5
3. Комплект поставки .....	7
4. Технические данные .....	7
5. Указания мер безопасности .....	10
6. Подготовка к работе, порядок работы и указания по эксплуатации .....	10
7. Упаковка, транспортировка и правила хранения .....	14
8. Возможные неисправности и методы их устранения .....	15
9. Информация о производителе .....	15
10. Рекомендации применения моющих средств, температура и время обработки материалов .....	15
11. Гарантийные обязательства .....	16
Гарантийный талон .....	17

## 1. Назначение

1.1 Цифровые ультразвуковые ванны «ХимСоник» (далее по тексту ванны или УЗВ или изделия) предназначены для удаления белковых, жировых и механических загрязнений в водных растворах моющих средств.

Экологически чистая технология позволяет сократить время и затраты на очистку изделий из металлов, стекла и полимерных материалов.

1.2 Очистка изделий производится в водных растворах с добавлением моющих средств, разрешенных в установленном порядке в Российской Федерации.

1.3 Область применения:

- Медицинские учреждения
- Предприятия пищевой промышленности
- Предприятия бытового обслуживания (салоны красоты, парикмахерские и т. д.)
- Лаборатории
- Автомастерские
- Промышленные и механические производства
- Производство электронного и электротехнического оборудования
- И другие

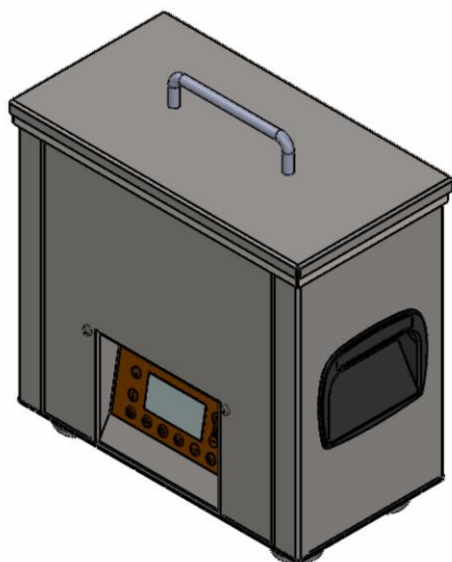
1.4 Условия эксплуатации:

- Номинальное значение температуры окружающей среды при эксплуатации устанавливается от +1 до +35°C
- Относительная влажность воздуха при температуре 25°C - до 80%
- Высота над уровнем моря не более 1000м.
- Рабочее положение в пространстве - вертикальное

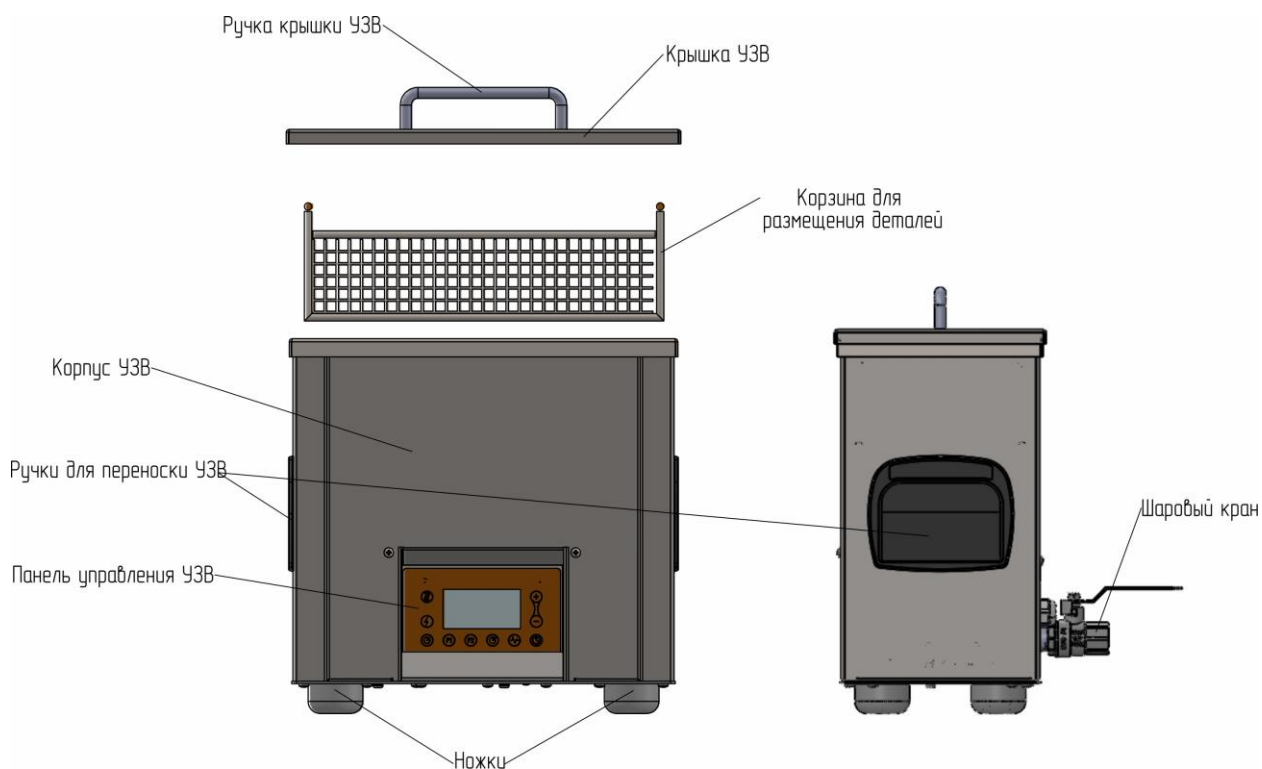
## 2. Устройство и принцип действия

### 2. 1. Вид изделия

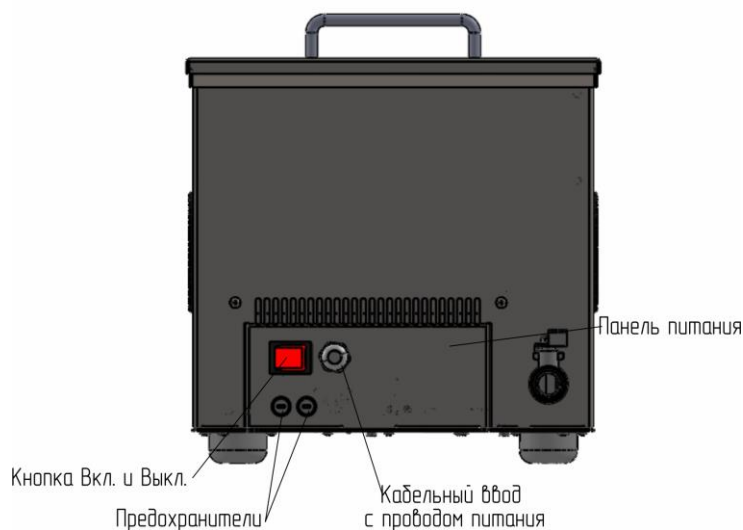
Общий вид изделия:



Вид спереди и сбоку:



Вид сзади:



2.2. УЗВ состоит из корпуса, в верхней части которого смонтирована емкость из пищевой штампованной нержавеющей стали (ХимСоник Стандарт)/ нержавеющей стали AISI 316 1.5мм, сварного типа (ХимСоник ПРОФИ). На дне емкости с внешней стороны приклеены ультразвуковые пьезокерамические преобразователи, которые являются источником ультразвуковых колебаний. На задней стенке емкости с внешней стороны установлены нагревательные элементы. Внутри корпуса ванны размещен ультразвуковой генератор, преобразующий напряжение электросети (220В±5%, 50Гц) в высокочастотные электрические колебания 35 кГц. На передней панели корпуса установлен блок управления.

Сверху ванна закрывается крышкой из нержавеющей стали или поликарбоната.

2.3. На задней стенке корпуса расположен тумблер включения/выключения электросети и кабель питания 220В длиной 1,5м.

2.4. На УЗВ объемом от 5,7 литра (включительно) конструкцией предусмотрены ручки для переноса изделия и вентиль слива рабочего раствора размером ½ дюйма.

2.5. Блок управления УЗВ «ХимСоник» включает в себя:

- Таймер, позволяющий устанавливать время обработки от 1 до ∞ минут (шаг изменения 1 минута)
- Терморегулятор, поддерживающий температуру моющего раствора от 20 до 90°C (шаг изменения 1°C)
- Регулятор мощности ультразвука от 30% до 100% (шаг изменения 10%)
- Режим DEGAS
- Режим SWEEP
- Режим PULSE
- Программируемые режимы – Режим №1, Режим №2

## Панель управления:



2.6 Работа УЗВ основана на явлении кавитации в жидкости под действием ультразвуковых волн. Кавитация - это образование областей высокого и низкого давления в жидкости, микропузырьков, кавитационных струй. Микропузырьки обрабатывают детали, помещенные в загрузочную емкость, отрывая частицы грязи и не повреждая при этом поверхность деталей. При этом процесс идет не только снаружи, но и внутри деталей сложной конфигурации, там, куда попадает моющий раствор. Задача моющего раствора связать грязь, отделяющуюся от обрабатываемых деталей.

## 3. Комплект поставки

- Ультразвуковая ванна - 1 шт.
- Крышка - 1 шт.
- Загрузочная корзина - 1 шт.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт изделия - 1 шт
- Упаковка изделия

## 4. Технические данные

- Номинальное напряжение сети 220 В.
- Номинальная частота питающего напряжения - 50 Гц.
- Род тока, число фаз - переменный, однофазный
- Рабочая частота ультразвукового генератора 35кГц (+- 10%)
- Амплитудная модуляция до 90%
- Эквивалентный уровень звука на рабочем месте, не более 80 дБА
- Уровень вибрации не более 50Дб

#### 4.1 Основные электротехнические данные изделия УЗВ «ХимСоник» серии Стандарт

Модель	Мощность, Вт		
	Потребляемая	Генератора	Нагревателя
ХимСоник 13-35	205	55	150
ХимСоник 28-35	260	110	150
ХимСоник 40-35	465	165	300
ХимСоник 57-35	465	165	300
ХимСоник 80-35	850	275	600
ХимСоник 95-35	670	220	450
ХимСоник 95-35м	780	330	450
ХимСоник 120-35	670	220	450
ХимСоник 120-35м	780	330	450
ХимСоник 140-35	900	330	600
ХимСоник 180-35	900	330	600
ХимСоник 220-35	1200	660	600
ХимСоник 220-35м	1750	935	600
ХимСоник 280-35	1200	660	600
ХимСоник 280-35м	1750	935	600
ХимСоник 440-35	2760	1320	1440
ХимСоник 440-35м	3420	1980	1440
ХимСоник 560-35	2760	1320	1440
ХимСоник 560-35м	3420	1980	1440

#### 4.2 Основные электротехнические данные изделия УЗВ «ХимСоник» серии ПРОФИ

Модель	Мощность, Вт		
	Потребляемая	Генератора	Нагревателя
ХимСоник 1.3	205	55	150
ХимСоник 2.8	260	110	150
ХимСоник 4.0	465	165	300
ХимСоник 5.7	465	165	300
ХимСоник 8.0	850	275	600
ХимСоник 9.5	670	220	450
ХимСоник 9.5 МГ	780	330	450
ХимСоник 12.0	670	220	450
ХимСоник 12.0 МГ	780	330	450
ХимСоник 14.0	900	330	600
ХимСоник 18.0	900	330	600
ХимСоник 22.0	1200	660	600
ХимСоник 22.0 МГ	1750	935	600
ХимСоник 28.0	1200	660	600
ХимСоник 28.0 МГ	1750	935	600
ХимСоник 44.0	2760	1320	1440
ХимСоник 44.0 МГ	3420	1980	1440
ХимСоник 56.0	2760	1320	1440
ХимСоник 56.0 МГ	3420	1980	1440



#### 4.3 Основные геометрические размеры УЗВ «ХимСоник» серии Стандарт

Модель	Размеры, мм	
	Габаритные	Емкость
ХимСоник 13-35	175x165x235	150x140x100
ХимСоник 28-35	260x160x255	240x135x100
ХимСоник 40-35	325x175x280	300x150x100
ХимСоник 57-35	325x175x335	300x150x150
ХимСоник 80-35	600x180x370	500x135x150
ХимСоник 95-35	325x265x360	295x235x150
ХимСоник 95-35м	325x265x360	295x235x150
ХимСоник 120-35	325x265x360	295x235x200
ХимСоник 120-35м	325x265x360	295x235x200
ХимСоник 140-35	400x300x360	330x290x150
ХимСоник 180-35	400x300x360	330x290x200
ХимСоник 220-35	530x330x400	500x300x150
ХимСоник 220-35м	530x330x400	500x300x150
ХимСоник 280-35	530x330x400	500x300x200
ХимСоник 280-35м	530x330x400	500x300x200
ХимСоник 440-35	710x550x380	610x505x150
ХимСоник 440-35м	710x550x380	610x505x150
ХимСоник 560-35	710x550x380	610x505x200
ХимСоник 560-35м	710x550x380	610x505x200

#### 4.4 Основные геометрические размеры УЗВ «ХимСоник» серии ПРОФИ

Модель	Размеры, мм	
	Габаритные	Емкость
ХимСоник 1.3	175x165x235	150x140x100
ХимСоник 2.8	260x160x255	240x135x100
ХимСоник 4.0	325x175x280	300x150x100
ХимСоник 5.7	325x175x335	300x150x150
ХимСоник 8.0	600x180x370	500x135x150
ХимСоник 9.5	325x265x360	295x235x150
ХимСоник 9.5 МГ	325x265x360	295x235x150
ХимСоник 12.0	325x265x360	295x235x200
ХимСоник 12.0 МГ	325x265x360	295x235x200
ХимСоник 14.0	400x300x360	330x290x150
ХимСоник 18.0	400x300x360	330x290x200
ХимСоник 22.0	530x330x400	500x300x150
ХимСоник 22.0 МГ	530x330x400	500x300x150
ХимСоник 28.0	530x330x400	500x300x200
ХимСоник 28.0 МГ	530x330x400	500x300x200
ХимСоник 44.0	710x550x380	610x505x150
ХимСоник 44.0 МГ	710x550x380	610x505x150
ХимСоник 56.0	710x550x380	610x505x200
ХимСоник 56.0 МГ	710x550x380	610x505x200

## 5. Указания мер безопасности

5.1. Перед началом работы с изделием необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

5.2. Перед включением изделия в электрическую сеть необходимо:

- Убедиться, что номинальное напряжение сети соответствует требованиям данного руководства.
- Убедиться в наличии заземления в розетке.
- Проверить целостность изоляции кабеля питания. В процессе работы не допускать «заломов» и механических деформаций кабеля питания.

5.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Включать прибор без моющего раствора.
- Вскрывать корпус генератора. Ремонт производится только изготовителем или авторизованной мастерской.
- Использовать в качестве моющего раствора легковоспламеняющиеся жидкости (спирт, ацетон, бензин, дизельное топливо и другие аналоги), а также составы, содержащие кислоты, едкие щелочи и т.п., вызывающие коррозию нержавеющей стали.

5.4 УЗВ «ХимСоник» полностью соответствуют требованиям:

- ГОСТ 12.2.091-2012 «Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования»
- ГОСТ IEC 61010-2-010-2013 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 2-010. Частные требования к лабораторному оборудованию для нагревания материалов»
- ГОСТ Р 51522.1-2011 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования и методы испытания»

## 6. Подготовка к работе, порядок работы и указания по эксплуатации

### 6.1 Подготовка к работе УЗВ «ХимСоник»

6.1.1 После вскрытия упаковки проверить комплектность поставки, убедиться в отсутствии механических повреждений.

6.1.2 Если до подготовки к работе оборудование хранилось/транспортировалось в климатических условиях, отличных от условий, указанных в п.1.4 данного руководства, необходимо его выдержать не менее 4 часов в условиях комнатной температуры.

6.1.3 Кнопка включения питания должна быть в положении «ВЫКЛ»

6.1.4 Залить в емкость моющий раствор.

6.1.5 Включить шнур питания в сеть. Перевести выключатель «Сеть» в положение «ВКЛ». При этом на панели управления включится цифровой индикатор.

## 6.2 Порядок работы УЗВ «ХимСоник»

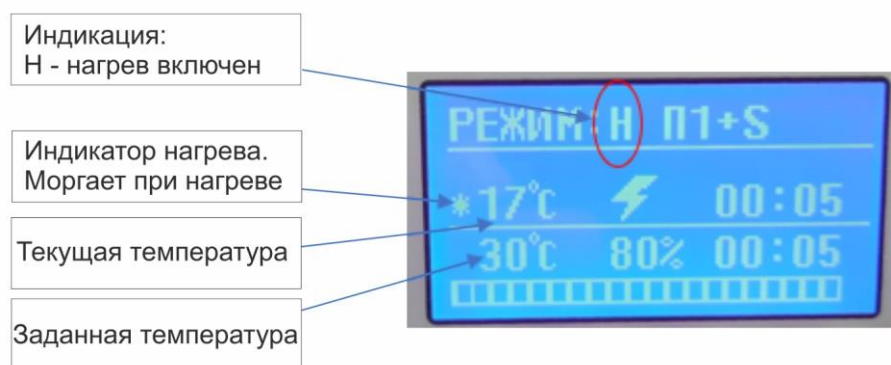
6.2.1 Поместить предназначенные для обработки детали в емкость в загрузочной корзине.

6.2.2 Включение/ Выключение (Запуск программы)

Включение УЗВ осуществляется нажатием кнопки 8. УЗВ отключается автоматически после окончания работы программы (истечения заданного времени). По окончании работы установить тумблер «Сеть» в положение «выкл», отключить вилку сетевого шнура от сети.

Принудительное выключение УЗВ осуществляется повторным нажатием кнопки 8.

## 6.3 Управление нагревом ванны

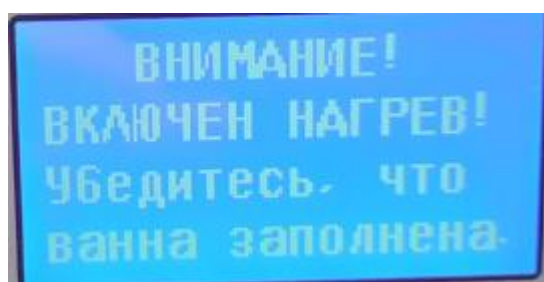


### 6.3.1 Установка заданной температуры

Кратковременно нажать кнопку Нагрев  $\text{H}$ . На экране заданная температура будет выделена инверсным цветом. Далее последовательным нажатием на кнопку  $\oplus$  или кнопку  $\ominus$  установить желаемую температуру. Выделение параметра на экране снимается автоматически при отсутствии нажатий в течении несколько секунд.

### 6.3.2 Включение нагрева ванны без включения ультразвука

Включение нагрева осуществляется удержанием кнопки Нагрев  $\text{H}$  до появления на экране предупреждающей надписи. Выключение нагрева - повторное долгое нажатие кнопки Нагрев  $\text{H}$ .



Замечание. Нагрев ванны можно включить только при исправном датчике температуры ванны.

При неисправном датчике на экране на месте индикации текущей температуры будут прочерки.

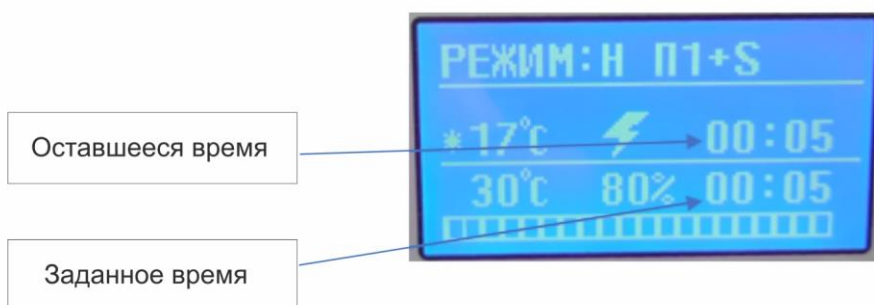
## 6.4 Управление мощностью ультразвука



### 6.4.1 Установка заданной мощности

Кратковременно нажать кнопку Мощность ⚡. На экране заданная мощность будет выделена инверсным цветом. Далее, последовательным нажатием на кнопку + или кнопку - установить желаемую мощность. Выделение параметра на экране снимается автоматически при отсутствии нажатий в течении несколько секунд.

## 6.5 Управление временем работы излучателей



### 6.5.1 Установка заданного времени

Первое нажатие кнопки Время ⌚ выбирает параметр минуты. На экране заданные минуты будут выделены инверсным цветом. Далее последовательным нажатием на кнопку + или кнопку - установить заданные минуты.

Второе нажатие кнопки Время ⌚ выбирает параметр часы. На экране заданные часы будут выделены инверсным цветом. Далее последовательным нажатием на кнопку + или кнопку - установить заданные часы.

Выделение параметра на экране снимается автоматически при отсутствии нажатий в течении нескольких секунд.

### 6.5.2 Работа ванны в непрерывном режиме без ограничения по времени

Длительное удержание кнопки Время  устанавливает режим работы ванны без ограничения по времени.

При этом на экране вместо заданного времени будет показан знак бесконечность



### 6.6 Режимы работы ванны

Всего 5 режимов работы УЗВ:

- **Режим DEGAS** - Импульсный режим работы УЗ излучателей, мощность 100%, с периодом до 5 сек. Длительность до 1 минуты. Применяется в начале процесса мойки.


**Замечание:** Режим DEGAS выбрать/убрать с клавиатуры нельзя. Он всегда применяется в начале процесса мойки.

- **Режим P1** - Режим работы УЗВ по заранее сохранённым параметрам
- **Режим P2** - Режим работы УЗВ по заранее сохранённым параметрам
- **Режим SWEEP** - Переменный режим работы УЗ излучателей, мощность плавно увеличивается до 100% в течение времени до 5 сек. После аналогично убывает. Длительность до 30 секунд. Применяется автоматически в конце процесса мойки или как отдельный режим.
- **Режим Pulse** - Импульсный режим работы УЗ излучателей, мощность 120%, с периодом до 5 сек. Длительность до 30 сек. Применяется в начале процесса мойки.



#### 6.6.1 Выбор режима работы УЗВ

Два основных режима: Режим 1, Режим 2

Режим P1 выбирается кнопкой .

Режим P2 выбирается кнопкой .

Параметры режимов можно оперативно изменять и сохранять в энергонезависимой памяти контроллера ванны.

При включении ванны в контроллер загружаются ранее сохраненные параметры. При этом на экране будет отображаться режим P1 или P2. Если параметры режима будут изменены, то режим будет отображаться как P1 или P2 (пользовательский режим). Длинное нажатие кнопки режима сохраняет измененные параметры в память. После этого, режим будет снова отображаться как P1 или P2 (в зависимости от нажатой кнопки  или ).

**Внимание!** Режимы P1 и P2 являются комбинированными режимами. К ним всегда можно добавить в конце программы режим SWEEP или режим PULSE, или SWEEP+PULSE (выполняются последовательно в конце программы)

**Последовательное нажатие кнопки  выбирает:**

- 1 нажатие: Режим P1 (на экране режим индицируется как P1)
- 2 нажатие: Режим P1+SWEEP (на экране режим индицируется как P1 + S)
- 3 нажатие: Режим P1+PULSE (на экране режим индицируется как P1 + P)
- 4 нажатие: Режим P1+SWEEP+PULSE (на экране режим индицируется как P1 + S + P)

**Аналогично выбираются режимы кнопкой , только режим при этом будет P2.**

Режим SWEEP и Режим Pulse дополнительных опций не имеют.

Режим SWEEP выбирается кнопкой .

Режим Pulse выбирается кнопкой .

## 7. Упаковка, транспортировка и правила хранения

7.1. Изделие упаковано в короб из гофрокартона.

7.2. Транспортная маркировка должна содержать манипуляционные знаки.

7.3. Хранение осуществляют в крытых помещениях в условиях, предусмотренных ГОСТ 15150, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей. Изделия должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от -50°C до +40°C.

7.4. Транспортирование осуществляется всеми видами крытых транспортных средств, в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта, при температуре окружающего воздуха от -50 °C до +40 °C.

## 8. Возможные неисправности и методы их устранения

Внимание! При первом включении ванны возможно легкое задымление, вызванное обгоранием нагревателей, что не является неисправностью.

№	Неисправность	Возможное устранение неисправности
1	При включении кнопки «Сеть» не горят индикаторы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверьте, подключено ли изделие к электрической сети</li><li>2. Визуально проверьте целостность кабеля питания</li><li>3. Проверьте тестером, есть ли напряжение в сети</li><li>4. Если эти действия не помогли, обратитесь к производителю</li></ol>
2	При включении блока «Таймер» световой индикатор работы ультразвука горит, а УЗ колебаний нет	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Выключите тумблер «Сеть».</li><li>2. Повторите включение УЗВ согласно п. 6.1/6.2 и 6.3/6.4 данного руководства.</li><li>3. Если эти действия не помогли, обратитесь к производителю</li></ol>

## 9. Информация о производителе

Наименование производителя: ООО НПП «ПРОТОН»

Адрес производства: Россия, г. Москва, Варшавское ш., д.46 стр.2

Адрес юридический: Россия, г. Москва, Варшавское ш., д.46 стр.2

Телефон: +7 (495) 260-00-69

Сайт: [www.npp-proton.ru](http://www.npp-proton.ru)

Электронная почта: [info@npp-proton.ru](mailto:info@npp-proton.ru)

## 10. Рекомендации применения мощных средств, температура и время обработки материалов

Наименование мощного средства	Материалы	Температура, °С	Время обработки, мин.
«ХимТехПРОМ-01» (флюсы и др. жиромасляные загрязнения)	Печатные платы, электронные компоненты, кремневые пластины и др.	35-50	5-15
«ХимТехПРОМ-07» (для отмывки жиромасляных и эксплуатационных загрязнений)	Фильтры и насосы	50-70	5-15

«ХимТехПРОМ-18» (для загрязнений от эксплуатации автотехники)	Форсунки, карбюраторы и др. металлические детали	35-50	5-15
«ХимТехПРОМ-21» (для особо сильных загрязнений)	Стекло, пластмассы, керамика, металлы	35-50	5-15

## 11. Гарантийные обязательства

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий ТУ 9451-002-09906720-2016 при соблюдении условий и правил эксплуатации, хранения и транспортировки.

9.2. Гарантийный срок хранения - 3 года со дня изготовления. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

9.3. В период гарантийного срока изготовитель осуществляет гарантийный ремонт или вышедшего из строя устройства, или его составной части.

9.4. При отсутствии даты продажи и штампа Продавца гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия предприятием-изготовителем.

9.5. Владелец лишается права на гарантийный ремонт в случае:

- несоблюдение правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве,
- попытки самостоятельного ремонта без согласования с предприятием-изготовителем,
- механического повреждения.



## Гарантийный талон

Ультразвуковая ванна «ХимСоник»

Типоразмер \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Соответствует ТУ 9451-002-09906720-2016 и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

Подпись лиц, ответственных за приемку \_\_\_\_\_

Дата продажи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Подпись и штамп продавца \_\_\_\_\_





**ООО НПП «ПРОТОН»**

Россия, г. Москва, Варшавское ш., д.46 стр.2

Телефон: +7 (495) 260-00-69

Сайт: [www.npp-proton.ru](http://www.npp-proton.ru)

Электронная почта: [info@npp-proton.ru](mailto:info@npp-proton.ru)