



ПСБ-Галс

Центр ультразвукового оборудования

ГОСТ Р ИСО 9001-2015

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ВАННА



ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Модель: ПСБ-_____



Сделано в России
(г. Москва)

ПОЗДРАВЛЯЕМ! Вы только что приобрели ультразвуковую ванну производства ПСБ-Галс. Мы работаем в области разработки и производства ультразвукового оборудования с 1998 года. Благодарим Вас за то, что Вы выбрали нас. Желаем приятной работы.

Коллектив ПСБ-Галс

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	2
2. Устройство и принцип действия.....	2
3. Комплект поставки.....	5
4. Технические данные.....	5
5. Указание мер безопасности.....	7
6. Подготовка к работе, порядок работы и указания по эксплуатации.....	8
7. Упаковка, транспортировка и правила хранения.....	9
8. Моющие растворы.....	10
9. Информация о производителе.....	11
10. Адреса гарантийных мастерских.....	11
Гарантийный талон.....	12

1. НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1. Ультразвуковые ванны (объём от 1,3 л до 56,0 л), далее по тексту "ИЗДЕЛИЕ", предназначены для очистки изделий от жиров, масел, полировальных паст и других технологических загрязнений; получения стойких эмульсий из несмешиваемых жидкостей; измельчения (диспергации) твёрдых и жидких частиц; ускорения химических реакций; смешивания и перемешивания.
- 1.2. Очистка изделий производится в водных растворах с добавлением технических моющих средств серии Галс (производство ПСБ-Галс).
- 1.3. Область применения ИЗДЕЛИЯ:
- предприятия радиоэлектронной, часовой, ювелирной, авиационной, автомобильной, химической промышленности;
 - механические, машиностроительные заводы;
 - медицинские учреждения;
 - полевые и стационарные аналитические лаборатории.
- 1.4. Условия эксплуатации ИЗДЕЛИЯ:
- высота над уровнем моря не более 1'000 м;
 - температура окружающей среды от +10°C до +35°C;
 - верхнее значение относительной влажности - 80% при температуре окружающей среды +25°C;
 - рабочее положение в пространстве - вертикальное, допускается отклонение от вертикального положения не более 5° в любую сторону.

2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

- 2.1. Общий вид ИЗДЕЛИЯ представлен на рис. 1, устройство - на рис. 2.
- 2.1.1. Рабочим узлом ИЗДЕЛИЯ является ванна 1 (рис. 2), выполненная из пищевой нержавеющей стали, со встроенными в её дно пьезокерамическими преобразователями 3 (рис. 2), которые являются источником ультразвуковых колебаний.
- 2.1.2. На задней стенке рабочей ёмкости 1 (рис. 2) установлены нагревательные элементы 2 (рис. 2).

- 2.1.3. На передней панели корпуса расположен блок управления ИЗДЕЛИЯ 8 (рис. 2).
- 2.1.4. Ванна соединена с ультразвуковым генератором 4 (рис. 2), преобразующим напряжение электрической сети (~220 В, 50 Гц) в высокочастотные электрические колебания (22-120 кГц), при помощи проводов 5 (рис. 2).
- 2.1.5. На ИЗДЕЛИИ объёмом от 4,0 литров конструкцией предусмотрены ручки 10 (рис. 1) с двух сторон для переноса ИЗДЕЛИЯ, а на ИЗДЕЛИИ объёмом от 5,7 литров - сливной кран, расположенный в нижней части правой боковой стенки.
- 2.1.6. ИЗДЕЛИЕ выпускается с цифровой панелью управления. Внешний вид панели управления представлен на рис. 3.

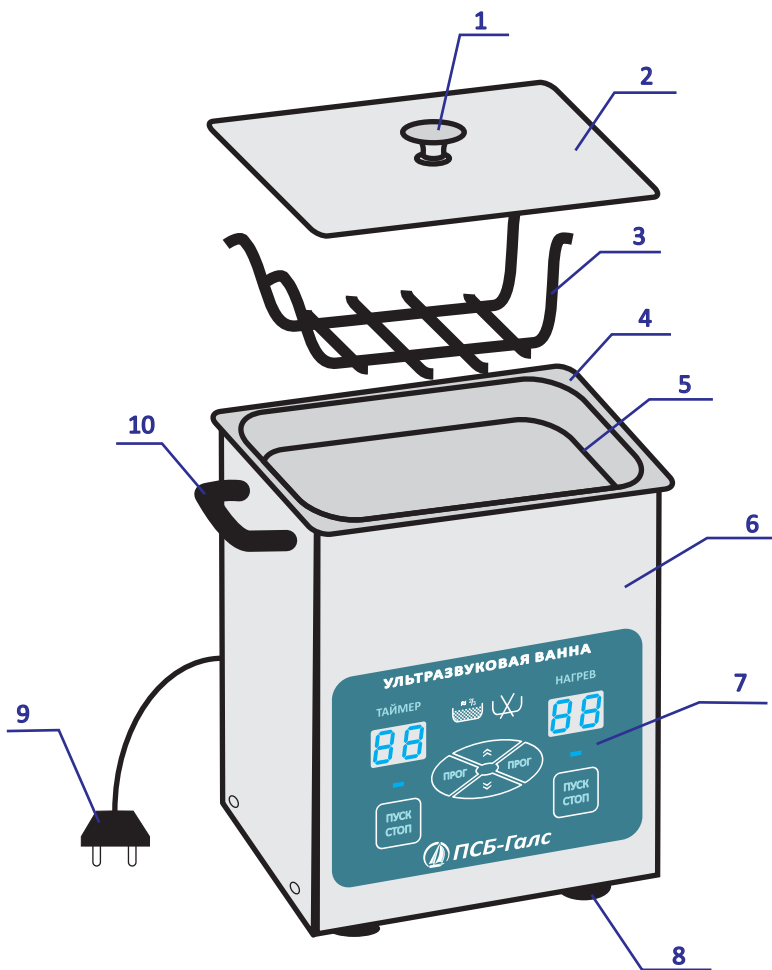


Рис. 1. Общий вид ИЗДЕЛИЯ

1 - ручка крышки; 2 - крышка; 3 - подвесная решётка; 4 - ванна (рабочая ёмкость); 5 - метка оптимального уровня налива моющего раствора; 6 - корпус; 7 - панель управления; 8 - ножки; 9 - шнур питания от электрической сети; 10 - ручки (только на ИЗДЕЛИЯХ объёмом более 4,0 литров)

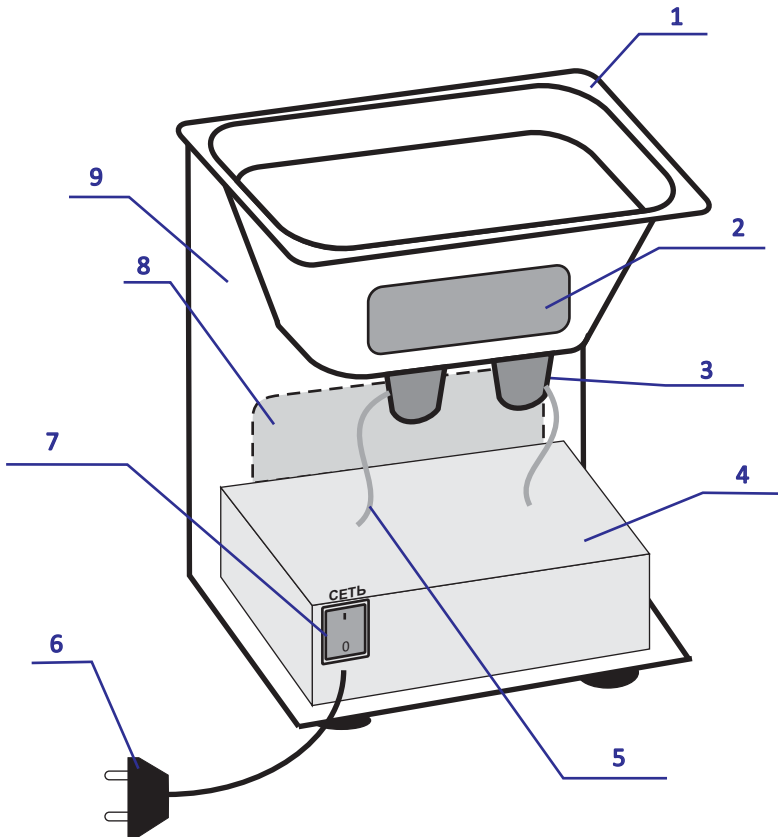


Рис. 2. Устройство ИЗДЕЛИЯ.

1 - ванна (рабочая ёмкость); 2 - нагревательные элементы; 3 - пьезокерамические электро-механические преобразователи; 4 - ультразвуковой генератор; 5 - высокочастотные провода; 6 - шнур питания от электрической сети; 7 - кнопка включения/выключения и световая индикация питания ИЗДЕЛИЯ; 8 - панель управления; 9 - корпус.

2.2. Принцип действия. В основу работы ИЗДЕЛИЯ положен принцип электронного преобразования энергии питающей сети в механические упругие колебания с помощью пьезоэлектрического эффекта.

При воздействии ультразвука высокой интенсивности на жидкость образуются зоны повышенного и пониженного давления. В период пониженного давления в жидкости образуются микрополости, 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 микроудара 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.



Рис. 3. Панель управления.

1 - кнопка включения/выключения режима программирования таймера; 2,3 - кнопки увеличения/уменьшения значения программируемой величины; 4 - кнопка включения/выключения режима программирования термостата; 5 - индикация температуры рабочей жидкости; 6 - световой индикатор работы нагревателей; 7 - кнопка включения/выключения нагревательных элементов; 8 - кнопка включения/выключения работы ультразвукового генератора; 9 - световая индикация работы ультразвукового генератора; 10 - индикация времени работы таймера.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки ИЗДЕЛИЯ приведен в таблице 1.

Таблица 1. Комплект поставки.

Наименование	Количество, шт.
Ультразвуковая ванна в сборе	1
Крышка	1
Подвесная решётка	1
Паспорт	1
Тара	1

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

4.1. Источником питания ИЗДЕЛИЯ служит ультразвуковой генератор, подключающийся к электрической сети ~220 В, 50 Гц при помощи кабеля с вилкой, имеющей заземляющий контакт, б (рис. 2). Рабочая полость ванны выполнена из пищевой нержавеющей стали. Корпус ванны и подвесная решётка выполнены из нержавеющей стали. Дно ванны изготовлено из алюминиевого сплава и является радиатором ультразвукового генератора.

4.2. ИЗДЕЛИЕ снабжено:

- системой подогрева и термостабилизации моющего раствора в рабочей полости ванны, диапазон регулировки термостата от +20°C до +80°C, шаг установки 1°C, точность измерения ±5°C;

- электронным таймером с автоматическим отключением ультразвука по истечении заданного времени, диапазон регулировки таймера от 1 до 99 минут с шагом в 1 минуту.
- фазовой автоматической подстройкой частоты;
- ручками для переноса (на ИЗДЕЛИИ объёмом от 4,0 литра);
- сливным краном " " (на ИЗДЕЛИИ объёмом от 5,7 литра);

4.3. Амплитудная модуляция - до 90%.

4.4. Эквивалентный уровень звука на рабочем месте, не более - 80 дБА.

4.5. Уровень вибрации, не более - 50 дБ.

4.6. Брызгозащищённое исполнение (IP 33).

4.7. Основные параметры и размеры на ИЗДЕЛИЕ приведены в таблице 2.

Таблица 2. Основные параметры ИЗДЕЛИЯ.

Модель	Объём	Рабочая ёмкость (длина x ширина x глубина)	Мощность нагревателей	Мощность генератора	Потребляемая мощность	Рабочая частота	Габаритные размеры (длина x ширина x высота)	Масса
ПСБ-1322-05	1,3	155x140x100	150	100	250	22	176x165x300	2,0
ПСБ-1325-05				100	250	25	176x165x300	1,9
ПСБ-1328-05				50	100	28	176x165x250	1,7
ПСБ-1335-05				50	100	35	176x165x235	1,5
ПСБ-1360-05				75	125	60	176x165x235	1,6
ПСБ-13120-05				75	125	120	176x165x235	1,6
ПСБ-2828-05	2,8	235x135x100	150	100	250	28	265x165x250	2,4
ПСБ-2835-05				100	250	35	265x165x235	2,2
ПСБ-2860-05				150	300	60	265x165x235	2,4
ПСБ-28120-05				150	300	120	265x165x235	2,4
ПСБ-4028-05	4,0	295x140x100	300	150	450	28	325x175x350	3,2
ПСБ-4035-05				150	450	35	325x175x315	2,9
ПСБ-4060-05				225	525	60	325x175x315	3,2
ПСБ-40120-05				225	525	120	325x175x315	3,2
ПСБ-5728-05	5,7	295x140x150	300	150	450	28	325x175x350	5,0
ПСБ-5735-05				150	450	35	325x175x335	4,5
ПСБ-5760-05				225	525	60	325x175x335	5,0
ПСБ-57120-05				225	525	120	325x175x335	5,0
ПСБ-8028-05	8,0	500x135x150	450	250	700	28	600x180x350	6,5
ПСБ-8035-05				250	700	35	600x180x335	6,2
ПСБ-8060-05				375	825	60	600x180x335	6,5
ПСБ-80120-05				375	825	120	600x180x335	6,5
ПСБ-9528-05	9,5	300x240x150	450	200	650	28	325x265x350	7,0
ПСБ-9535-05				200	650	35	325x265x335	6,7
ПСБ-9560-05				300	750	60	325x265x335	7,0
ПСБ-95120-05				300	750	120	325x265x335	7,0

Таблица 2. Основные параметры ИЗДЕЛИЯ (продолжение).

Модель	Объём	Рабочая ёмкость (длина x ширина x высота)	Мощность нагревателей	Мощность генератора	Потребляемая мощность	Рабочая частота	Габаритные размеры (длина x ширина x высота)	Масса
ПСБ-12028-05	12	300x240x200	450	200	650	28	400x290x400	7,3
ПСБ-12035-05				200	650	35	400x290x360	6,9
ПСБ-12060-05				300	750	60	400x290x360	7,5
ПСБ-120120-05				300	750	120	400x290x360	7,5
ПСБ-14028-05	14	300x320x150	600	300	900	28	420x340x360	7,8
ПСБ-14035-05				300	900	35	420x340x340	7,5
ПСБ-14060-05				525	1'125	60	420x340x340	8,0
ПСБ-140120-05				525	1'125	120	420x340x340	8,0
ПСБ-18028-05	18	300x320x200	600	300	900	28	420x340x400	8,3
ПСБ-18035-05				300	900	35	420x340x360	8,0
ПСБ-18060-05				525	1'125	60	420x340x360	8,5
ПСБ-180120-05				525	1'125	120	420x340x360	8,5
ПСБ-22028-05	22	505x305x150	600	550	1'150	28	530x325x370	9,5
ПСБ-22035-05				550	1'150	35	530x325x350	9,0
ПСБ-22060-05				600	1'200	60	530x325x350	9,5
ПСБ-220120-05				600	1'200	120	530x325x350	9,5
ПСБ-28028-05	28	505x305x200	600	550	1'150	28	530x325x400	9,7
ПСБ-28035-05				550	1'150	35	530x325x370	9,2
ПСБ-28060-05				600	1'200	60	530x325x370	9,7
ПСБ-280120-05				600	1'200	120	530x325x370	9,7
ПСБ-44028-05	44	505x610x150	600	1'100	1'700	28	710x550x370	40
ПСБ-44035-05				1'100	1'700	35	710x550x350	36
ПСБ-44060-05				1'450	2'050	60	710x550x350	40
ПСБ-440120-05				1'450	2'050	120	710x550x350	40
ПСБ-56028-05	56	505x610x200	600	1'100	1'700	28	710x550x400	43
ПСБ-56035-05				1'100	1'700	35	710x550x380	40
ПСБ-56060-05				1'450	2'050	60	710x550x380	43
ПСБ-560120-05				1'450	2'050	120	710x550x380	43

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. Перед началом работы с ИЗДЕЛИЕМ необходимо внимательно ознакомиться с разделами настоящего паспорта.
- 5.2. К эксплуатации ИЗДЕЛИЯ допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие разделы 5, 6 и 8 настоящего паспорта.
- 5.3. Перед включением ИЗДЕЛИЯ в электрическую сеть необходимо:
 - проверить наличие заземления в розетке, если оно отсутствует, то необходимо ИЗДЕЛИЕ дополнительно заземлить;

- проверить целостность изоляции кабеля питания.
- 5.4. **Запрещается** включать ИЗДЕЛИЕ без наполнения водой ванны. В процессе работы не допускается выпаривания воды ниже среднего уровня.
- 5.5. При эксплуатации, простое и хранении ИЗДЕЛИЯ исключить возможность попадания воды, а также других посторонних предметов внутрь его корпуса.
- 5.6. **Категорически запрещено** наливать в рабочую ёмкость легковоспламеняющиеся жидкости (спирт, ацетон, бензин, дизельное топливо и т.д.).
- 5.7. При использовании агрессивных моющих растворов (кислота, щёлочь и т.д.) обязательно использование средств индивидуальной защиты, к которым относятся резиновые перчатки, защитные очки и т.п.
- 5.8. Во время работы ИЗДЕЛИЯ запрещается погружать руки в моющий раствор в рабочей полости. При необходимости поворота деталей в процессе очистки руки должны быть защищены двумя парами перчаток: снаружи - резиновыми, внутри - шерстяными или хлопчатобумажными.
- 5.9. Категорически запрещено вскрывать корпус ИЗДЕЛИЯ. Ремонт ИЗДЕЛИЯ производится изготовителем или авторизованной производителем мастерской.
- 5.10. ИЗДЕЛИЕ снабжено защитой от перегрузок, которая защищает его от выхода из строя и срабатывает от резких скачков напряжения в электрической сети, резкого изменения уровня воды в рабочей ёмкости и т.д.
- 5.11. Обслуживающему персоналу в качестве средств индивидуальной защиты рекомендуется пользоваться противошумовыми наушниками по ГОСТ 2.4.051-78.
- 5.12. Во избежание воздействия вредных паров раствора на человека участки ультразвуковой очистки должны быть включены в сеть вытяжной вентиляции.
- 5.13. ИЗДЕЛИЕ по электробезопасности удовлетворяет требованиям ГОСТ 12.2.046.0-2004 и изготавливается по классу защиты от поражения электрическим током 1.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, ПОРЯДОК РАБОТЫ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 6.1. После вскрытия упаковки предприятия-изготовителя проверить комплектность поставки на соответствие раздела 3 настоящего паспорта, убедиться в отсутствии механических повреждений на блоках и жгутах.
- 6.2. Если до подготовки ИЗДЕЛИЯ к работе оно находилась в климатических условиях, отличных от условий, указанных в пункте 1.4 настоящего паспорта, ИЗДЕЛИЕ необходимо выдержать в нормальных климатических условиях не менее четырёх часов.
- 6.3. ИЗДЕЛИЕ установить на твёрдую, ровную поверхность, чтобы избежать опрокидывания во время работы.
- 6.4. При подключении к сети электропитания корпус ИЗДЕЛИЯ должен быть надёжно заземлён. Для заземления корпуса ИЗДЕЛИЯ в конструкции шнура питания предусмотрена вилка с заземляющим контактом. Подключение ИЗДЕЛИЯ к питающей сети должно производиться через розетку, имеющую заземляющий контакт. Использование розетки без заземления запрещено.
- 6.5. Кнопка включения/выключения питания ИЗДЕЛИЯ 7 (рис. 2) должна быть в положении "выкл" ("0").
- 6.6. Залить в ванну 4 (рис. 1) моющий раствор до метки 5 (рис. 1). При этом следует помнить, что ИЗДЕЛИЕ может быть включено только после того, как водный раствор будет залит.
- 6.7. Закрепить по бокам ванны подвесную решётку 3 (рис. 1).

- 6.8. Подключить вилку сетевого шнура 9 (рис. 1) к розетке однофазной электросети ~220 В, 50 Гц.
- 6.9. Привести кнопку включения/выключения питания ИЗДЕЛИЯ 7 (рис. 2) в положение "вкл" ("I").
- 6.10. На цифровой панели управления изделия (рис. 3) установить параметры:
- температура моющей жидкости 4 (рис. 3);
- время работы изделия 1 (рис. 3).
Текущие параметры высвечиваются на световом табло 5 и 10 (рис. 3) под надписями "Нагрев" и "Таймер" соответственно. Изменение параметров производится последовательным нажатием кнопок:
- 1 или 4 "ПРОГ" (рис. 3) для включения режима программирования параметров таймера или термостата соответственно;
- 2 "↗" или 3 "↘" (рис. 3) для увеличения или уменьшения значения программируемых параметров соответственно.
- 6.11. Для нагрева моющей жидкости до заданной температуры нажать кнопку "Пуск/Стоп" 7 (рис. 3), при этом загорится световой индикатор работы нагревателей 6 (рис. 3). После того, как температура моющего раствора достигнет заданного значения, световой индикатор отключается и температура будет автоматически поддерживаться на заданном уровне.
- 6.12. Для отключения работы нагревателей, если далее температуру поддерживать не нужно, нажать кнопку "Пуск/Стоп" 7 (рис. 3), при этом световой индикатор работы нагревателей 6 (рис. 3) погаснет.
- 6.13. После достижения требуемой температуры моющего раствора расположить очищаемое (обрабатываемое) изделие на подвесной решётке ванны и включить ультразвуковой генератор.
- 6.14. Включение ультразвукового генератора производится нажатием кнопки "Пуск/Стоп" 8 (рис. 3), при этом загорится световой индикатор работы ультразвукового генератора 9 (рис. 3) и будет слышан характерный звук кавитирующей жидкости, что свидетельствует о нормальной работе ИЗДЕЛИЯ.
- 6.15. По окончании времени, установленного на таймере, произойдёт автоматическое отключение ультразвука.
- 6.16. Для досрочного отключения ультразвукового генератора необходимо нажать кнопку "Пуск/Стоп" 8 (рис. 3), при этом световой индикатор работы ультразвукового генератора 9 (рис. 3) погаснет.
- 6.17. По окончании работы установить кнопку 7 (рис. 2) в положение "Выкл." ("O"), отключить вилку сетевого шнура от электрической сети, дать остыть раствору 15-20 минут и слить его. Затем ванну промыть чистой водой и протереть её поверхность сухой тряпкой.

7. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- 7.1. ИЗДЕЛИЕ, принадлежности и эксплуатационная документация упакованы в коробку из картона.
- 7.2. ИЗДЕЛИЕ необходимо хранить в упаковке в отопляемом помещении при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности не более 80%. В помещении не должно быть паров щелочей, кислот и других химических веществ, вызывающих коррозию металлических деталей.

- 7.3. ИЗДЕЛИЕ можно транспортировать любым видом закрытого транспорта при температуре от -25°C до +50°C.
- 7.4. После транспортировки ИЗДЕЛИЯ при отрицательных температурах его необходимо выдержать в нормальных условиях не менее 24 часов.

8. МОЮЩИЕ РАСТВОРЫ

8.1. Использование в ИЗДЕЛИИ следующих моющих растворов категорически запрещено:

- легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, ацетон, керосин, спирт и т.д.);
- средства, выпадающие в осадок;
- средства, дающие на стенках ванны стойкую плёнку;
- кислоты;
- концентрированная щёлочь;
- вещества, пары которых являются опасными или ядовитыми для человека.

8.2. Общие рекомендации по очистке от различных загрязнений:

Жиро-масляные: СОЖ; эмульсии; консервационные, консистентные и прочие смазки; масла органические, минеральные, синтетические; притирочные, доводочные, полировальные, сверлильные и прочие пасты и так далее. Данный вид загрязнений ультразвуковыми ваннами без труда удаляется с применением 10% водных растворов технических моющих средств серии "Галс" при температуре моющего раствора 40...50°C.

Механические: песок, грязь, пыль, абразив без связующих жиров, накипь, водяной камень и так далее. Данный вид загрязнений ультразвуковыми ваннами удаляется с применением водопроводной воды и без применения нагрева. Для большей эффективности рекомендуется добавлять технические моющие средства серии "Галс" в небольшой концентрации (1-5%).

Продукты коррозии металлов. Данный вид загрязнений в ультразвуковых ваннах удаляется без применения нагрева в кислой среде - водный раствор ортофосфорной, лимонной, соляной и т.д. кислот, либо кислотосодержащих моющих средств небольшой концентрации 5-10%. При этом следует учитывать, что под воздействием ультразвуковых колебаний любая, даже самая слабая кислота (например деионизованная или дистиллированная вода), способны разъедают нержавеющую сталь, из которой изготовлена рабочая ёмкость ультразвуковой ванны, что неизбежно приведёт к преждевременному выходу ультразвуковой ванны из строя и это будет не гарантийный случай. В связи с этим настоятельно рекомендуем использование специализированных ультразвуковых ванн, либо работу по следующей методике: очищаемые детали располагаются в дополнительной ёмкости из стекла или нержавеющей стали, которую погружают в ультразвуковую ванну с водой, далее очистка производится по общему алгоритму, согласно настоящего паспорта. Глубина погружения дополнительной ёмкости роли не играет, важно лишь, чтобы дно ёмкости касалось воды, не касалась дна ультразвуковой ванны и не опрокинулась в процессе работы. Вода в ультразвуковой ванне в данном случае будет играть роль передатчика энергии от дна ультразвуковой ванны дну дополнительной ёмкости. Потери мощности ультразвуковых колебаний минимальны.

Смолы, флюсы, паяльные пасты. Для данной группы загрязнений нашей компанией было разработано специализированное техническое моющее средство - Галс-Электроникс. Ориентировочная концентрация рабочего раствора - 10%, температура моющего раствора - 40...50°C.

Продукты горения: нагары, пригары, сажа и т.д. Один из наиболее "тяжёлых" видов загрязнений. Очистка от продуктов горения в ультразвуковых ваннах производится в 10% водных растворах технических моющих средств серии "Галс" при температуре моющего раствора 40...50°С. Время очистки может быть более продолжительным, чем 15 минут.

Лако-красочная продукция. Ввиду большого количества типов лако-красочной продукции, универсального моющего средства не существует. Однако, есть общее правило для подбора моющего средства для очистки в ультразвуковых ваннах этого типа загрязнений: растворитель краски (лака) как правило тот же, что и разбавитель (основа). То есть водные краски (гуашь, акварель, водо-эмульсионные краски и т.д.) отмываются водой; спиртовые краски и лаки - отмываются в 10-15% водном растворе спиртов и так далее. При выборе моющего раствора ещё раз прочтите этот раздел и обратите внимание, что использование ЛВЖ в ультразвуковых ваннах запрещено! Вы также можете обратиться к производителю краски или оборудования за консультацией.

9. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

- 9.1. Наименование предприятия: ООО "ПСБ-Галс".
9.2. Почтовый адрес: 127411, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 110, стр. 32.
9.3. 127591, Россия, г. Москва, ул. Дубнинская, дом 83, офис 906.
9.4. Телефон/факс: +7 (495) 258-83-21.
9.5. Сайт: psb-gals.ru

10. АДРЕСА ГАРАНТИЙНЫХ МАСТЕРСКИХ

Москва, Россия:

ООО "ПСБ-Галс":
127591, Россия, г. Москва, ул. Дубнинская, дом 83, офис 906.
127411, Россия, г. Москва, Дмитровское шоссе, д.132, стр. 32.
Телефон: +7 (495) 258-83-21.
Сайт: psb-gals.ru.
E-mail: support@psb-gals.ru.

Набережные Челны, Россия:

ООО "Тандем +":
423800, г. Набережные Челны, п. ГЭС, д. 10/25А.
Телефон: +7 (8552) 77-26-62, 77-92-49, 77-93-47.
Сайт: www.apogey.ru.
E-mail: servis@apogey.ru.

Santiga, Spain:

"SonoWat SL"
Poligono Industrial Santiga Argenters 11-13 Nave 7 08130,
Sta. Perpetua de la Mogoda (Barcelona).
Телефон: +34 (937) 29-47-83.
Сайт: www.sonowat.com

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляет производитель или авторизованная производителем мастерская.

Гарантийный срок на ИЗДЕЛИЕ установлен в течение 12 месяцев с даты продажи. В случае отсутствия штампа магазина о продаже ИЗДЕЛИЯ, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

Гарантийный ремонт производится по представлении в сервис-центр ИЗДЕЛИЯ в сборе и заполненного гарантийного талона без исправлений.

В гарантийном ремонте может быть отказано в следующих случаях:

- внешние механические повреждения;
- несоблюдение условий эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте;
- следы воздействия химических веществ;
- следы воздействия повышенной температуры;
- нахождение внутри корпуса посторонних предметов, насекомых и т.д.
- следы ремонта в мастерских, не авторизованных фирмой-производителем;
- исправления в гарантийном талоне или его отсутствие;
- нарушена гарантийная наклейка на корпусе ИЗДЕЛИЯ.

Серийный № _____

Дата изготовления " ____ " _____ 20__ г.
МП

Дата продажи " ____ " _____ 20__ г.
МП

Дата поступления в ремонт " ____ " _____ 20__ г.
МП

Дата выдачи владельцу " ____ " _____ 20__ г.
МП

Подпись владельца:

Качеством ремонта удовлетворён: да _____ нет _____