

||| HARDLIGHT

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ВАННА

» Инструкция по эксплуатации

- (B) - МЕХАНИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ
(без нагревателя)
- (H) - МЕХАНИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ
(с таймером и нагревателем)
- (D) - ЦИФРОВАЯ МОДЕЛЬ
(с цифровым таймером и нагревателем)
- (DT) - МОДЕЛЬ С РЕГУЛИРУЕМОЙ МОЩНОСТЬЮ
(с таймером, нагревателем и регулятором мощности)
- (DM) - МОДЕЛЬ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
(с таймером, нагревателем, двумя режимами ультразвука и дегазацией)

ПРИМЕНЕНИЕ:

3D печать, производство электроники, автосервисы, промышленные и горнодобывающие предприятия, лаборатории, больницы, стоматологические клиники, часовые мастерские, оптика, ювелирные мастерские, использование в домашних условиях.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Благодарим за покупку нашей ультразвуковой ванны! Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации перед использованием устройства во избежание повреждения оборудования или возникновения травмоопасных ситуаций. Сохраните инструкцию для справки.

- Перед подключением кабеля питания убедитесь, что источник питания находится вдали от устройства. Переустановка строго запрещена! Следите за тем, чтобы панель управления не подвергалась воздействию органических растворов, сильных кислот и щелочи.
- Перед началом работы убедитесь, что устройство хорошо заземлено.
- Перед началом работы убедитесь, что выключатель находится в положении «Выкл».
- Не работайте с устройством, если ванна пуста или если ультразвуковой датчик повреждён. При использовании функции нагрева уровень жидкости в ванной должен быть не менее 2/3.
- Закройте ванну крышкой, чтобы уменьшить шум. Во время открывания крышки будьте внимательны - постарайтесь не обжечься паром или брызгами.
- Не перемещайте устройство с места на место, пока ванна переполнена жидкостью.
- Выбирайте модель ванной и корзину исходя из того, что будете очищать.
- Для стандартной ультразвуковой ванны серии HZ рекомендуется использовать водорастворимые жидкости. Запрещено использование сильных кислот и воспламеняющихся веществ. Запрещено включать нагреватель при использовании летучих моющих средств на основе растворителя. Делайте перерывы в работе устройства (по 3 мин и более) каждые 30 мин.
- Не используйте устройство в неподходящих условиях:
 - В местах, подверженных резкому перепаду температур;
 - В местах с высокой влажностью;
 - В запылённых местах или местах содержащих едкий газ;
 - В местах с сильной вибрацией или тряской;
 - В местах, заполненных взрывоопасным и легковоспламеняющимся газом;



Запрещено включать нагреватель при использовании легковоспламеняющихся жидкостей для очистки (таких как спирт, растворитель и т.д.).

ВНЕШНИЙ ВИД И ИНДИКАЦИЯ

МЕХАНИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ



ЦИФРОВАЯ МОДЕЛЬ



← **МОДЕЛЬ С РЕГУЛИРУЕМОЙ МОЩНОСТЬЮ**



← **МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ**

РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

- Добавьте подходящее моющее средство (например, HL CLEANER).
- Перед запуском устройства убедитесь, что кабель питания подключён правильно.

● Включение ультразвуку

Включите устройство с помощью переключателя на задней панели.



- ◇ Механическая модель: установите необходимое время (0-30 мин.), повернув ручку таймера по часовой стрелке.
- ◇ Цифровая модель: время по умолчанию: «05:00».
 - Нажмите «TIME+», чтобы увеличить время на минуту.
 - Нажмите «TIME-», чтобы уменьшить время на минуту.
 - Нажмите ВКЛ/ВЫКЛ, чтобы включить ультразвук. Загорится соответствующий индикатор.
 - По истечении времени («00:00») устройство остановится и индикатор погаснет.

Обратите внимание, что цифровая версия HZ оснащена функцией автоматического отключения питания.

● Дополнительные функции:

- ◇ Механическая модель (H): (с нагревателем) поверните ручку, чтобы выставить необходимую температуру: 40-60°C (не рекомендуется использовать устройство для нагрева до температуры окружающей среды).

Если фактическая температура ниже установленной, функция нагрева автоматически включится и загорится соответствующий индикатор. При достижении установленной температуры индикатор погаснет.
 - ◇ Цифровая модель (D, DT, DM): дисплей показывает «50» и фактическую температуру жидкости. Нажмите «TEMP+», чтобы увеличить заданную температуру на 1°C. Нажмите «TEMP-», чтобы уменьшить заданную температуру на 1°C. Нажмите «Вкл/Выкл», чтобы включить нагревание.
 - ◇ Двухчастотная модель (DM)(с переменной волной): ультразвуковая волна работает с прерываниями - на полной волне и в полуволне (полная волна - 5 сек, остановка - 1 сек, полуволна - 5 сек, остановка - 1 сек). Это позволяет избавиться от воздуха в очищающей жидкости, а вместе с ним и от слепых зон, ухудшающих качество очистки. Пока функция активна, на панели будет гореть соответствующий индикатор.
 - ◇ Модель (DM) с дегазацией: дегазация используется для выдавливания воздуха из очищающей жидкости. Ультразвуковая волна работает только в полуволне, т.к. работа на полной волне уменьшает выходную мощность вдвое (тем не менее, ультразвуковая интенсивность уменьшается только на 20). Подходит для использования с меньшими требованиями к мощности. Дополнительно: во время простоя нажмите «Ультразвук Вкл/Выкл» 3 раза в течение 3 сек, чтобы войти в режим прерывистой дегазации (дегазация - 6 сек, остановка - 3 сек, дегазация - 3 сек, остановка - и т.д. в течение цикла). Режим будет активен до остановки таймера.
- ### ● Выключение
- ◇ Механическая модель: поверните ручку управления температурой в положение «OFF», дождитесь пока индикатор погаснет и только после этого отключите устройство.
 - ◇ Цифровая модель: если устройство работает, нажмите «Вкл/Выкл», чтобы остановить процесс очистки и только после этого отключите устройство.

Слейте моющее средство и используйте сухую тряпку для очистки.
Держите устройство в чистоте!

Очищайте ванну не реже одного раза в неделю.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

NO	Проблема	Возможные причины	Решение	Прим.
1	Отсутствует ультразвук	<p>A. Блок питания не подключён</p> <p>B. Предохранитель сломан</p> <p>C. Короткое замыкание кабеля</p> <p>D. Короткое замыкание преобразователя</p> <p>E. Повреждена РСВ плата</p> <p>F. Другие причины</p>	<p>A. Подключите кабель питания</p> <p>B. Замените установленный предохранитель на похожий</p> <p>C. Переподключите или замените кабель питания</p> <p>D. Свяжитесь с нашей службой поддержки</p> <p>E. Проверьте повреждённую деталь и замените её при необходимости</p> <p>F. Свяжитесь с нашей службой поддержки</p>	
2	Неправильная регуляция времени	<p>A. Повреждена ручка таймера</p> <p>B. Повреждён таймер</p>	<p>A. Ослабьте или затяните винт</p> <p>B. Замените таймер или цифровую панель</p>	
3	Отсутствует нагревание	<p>A. Нагреватель не запитан</p> <p>B. Предохранитель перегорел</p> <p>C. Нагреватель перегорел</p> <p>D. Повреждён дисплей</p> <p>E. Другие причины</p>	<p>A. Проверьте кабель питания нагревателя, переподключите</p> <p>B. Проверьте устройство с помощью мультиметра, нормальное сопротивление составляет несколько сотен Ом. Замените предохранитель при обнаружении неисправности</p> <p>C. Проверьте и замените деталь</p> <p>D. Проверьте и замените деталь</p> <p>E. Свяжитесь с нашей службой поддержки</p>	Рекомендованная темп.: 50-60°C
4	Неправильная регуляция температуры	<p>A. Термостат ослаблен</p> <p>B. Трубка термостата повреждена</p> <p>C. Повреждён дисплей</p>	<p>A. Закрепите термостат</p> <p>B. Замените термостат</p> <p>C. Проверьте и замените деталь</p>	
5	Устройство плохо очищает	<p>A. Слабый ультразвук</p> <p>B. Слишком много/мало жидкости</p> <p>C. Слишком высокая/низкая температура</p> <p>D. Неправильная чистящая жидкость</p> <p>E. Другие причины</p>	<p>A. Включите и отрегулируйте ультразвук</p> <p>B. Отрегулируйте уровень жидкости</p> <p>C. Отрегулируйте температуру</p> <p>D. Отключите устройство, замените жидкость</p> <p>E. Свяжитесь с нашей службой поддержки</p>	Рекомендованная темп.: 50-60°C
6	Утечка электричества	<p>A. Отсутствует заземление со стороны пользователя</p> <p>B. Устройство не заземлено</p>	<p>A. Заземлите устройство</p> <p>B. Проверьте, не ослаблено ли заземление устройства</p>	
7	Другие проблемы			

ПРИМЕНЕНИЕ

■ Стандартные ультразвуковые очистители серии HZ оснащены высококачественными ваннами из нержавеющей стали с высокой коррозионной стойкостью, передовыми высокоэффективными электроакустическими преобразователями с высокой ультразвуковой мощностью, а также автоматическим нагревателем. Температурный режим: комнатная температура - 80 °С.

■ Подходит для очистки объектов различных отраслей промышленности.

Отрасль	Предмет очистки	Вид загрязнения
3D печать	Напечатанные модели, аксессуары, инструмент и т.д.	Остатки полимера, твёрдые частицы и т.д.
Полупроводники	Интегральные схемы, силовые трубки, кремниевые пластины, диоды, свинцовые рамы, капилляры, поддоны и т.д.	Твёрдые частицы, пыль, полировочный воск, приборное масло и т.д.
Электрические и электронные устройства	Детали для трубок, электронно-лучевые трубки, печатные платы, кварцевые детали, электронные компоненты, телефонная коммутационная аппаратура, измерители мощности, компоненты колонок, стекло LCD-дисплея, железные детали сердечника, компьютерные диски, видеокомпоненты, маски для печати фото и т.д.	Отпечатки пальцев, порошок, смазочно-охлаждающая жидкость, масло, железные опилки, полировочные материалы и воск, смолы, пыль и т.д.
Точные устройства	Подшипники, запчасти для швейных машин, пилющие машинки, текстильные машины, оптико-механические устройства, газовые клапаны, часовые камеры, металлические фильтры.	Машинное масло, железные опилки, шлифовальный порошок, отпечатки пальцев, жир, грязь и т.д.
Оптические устройства	Очки, оптические и фильтрующие линзы, призмы, стеклянные устройства, плёнки, оптические волокна и т.д.	Пластиковые смолы, парафин, отпечатки пальцев и т.д.
Технические детали	Подшипники, шестерни, шариковые детали, металлические детали вала, инструменты, регулируемые детали клапанов и цилиндров, горелки, компрессоры, гидравлический пресс, ультрацентрифуги и т.д.	Масло, железные опилки, смазка, полировальная пудра, отпечатки пальцев и т.д.
Медицинские инструменты	Медицинские инструменты, протезы и т.д.	Железные опилки, полировочный порошок, масло, грязь и т.д.
Гальванизаторы	Гальванизированные и штамповочные детали, пресс-формы и т.д.	Железные опилки, масло, ржавчина, потемневшая или окислившаяся поверхность, грязь и т.д.
Автомобильные детали	Поршневые кольца, карбюраторы, оболочки расходомеров и компрессоров, электрические компоненты и т.д.	Железные опилки, полировочный порошок, масло, грязь и т.д.
Химические волокна	Химические или искусственные волоконные фильтры и т.д.	Пыль, химические коллоиды, клей и прочие твёрдые материалы.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

>>>>>> Механическая модель (без нагревателя) <<<<<<<

Модель	Объём (л)	Частота (КГц)	УЗ-мощность (Вт)	Мощность нагрева (Вт)	Размер ванны (ДхШхВ мм)	Размер устройства (ДхШхВ мм)	Темп. (°C)	Таймер (мин)
HZ-020B	2	40	60	/	150x135x100	175x165x190	/	0-30
HZ-045B	4.5	40	180	/	300x150x100	325x175x230	/	0-30
HZ-065B	6.5	40	180	/	300x150x150	325x175x270	/	0-30
HZ-100B	10	40	240	/	300x240x150	325x265x275	/	0-30

>>>>>> Механическая модель (с таймером и нагревателем) <<<<<<<

Модель	Объём (л)	Частота (КГц)	УЗ-мощность (Вт)	Мощность нагрева (Вт)	Размер ванны (ДхШхВ мм)	Размер устройства (ДхШхВ мм)	Темп. (°C)	Таймер (мин)
HZ-020H	2	40	60	150	150x135x100	175x165x190	20-80	0-30
HZ-045H	4.5	40	180	300	300x150x100	325x175x230	20-80	0-30
HZ-065H	6.5	40	180	300	300x150x150	325x175x270	20-80	0-30
HZ-100H	10	40	240	450	300x240x150	325x265x275	20-80	0-30

>>>>>> Цифровая модель (с таймером и нагревателем) <<<<<<<

Модель	Объём (л)	Частота (КГц)	УЗ-мощность (Вт)	Мощность нагрева (Вт)	Размер ванны (ДхШхВ мм)	Размер устройства (ДхШхВ мм)	Темп. (°C)	Таймер (мин)
HZ-020D	2	40	60	150	150x135x100	175x165x190	05-90	0-30
HZ-045D	4.5	40	180	300	300x150x100	325x175x230	05-90	0-30
HZ-065D	6.5	40	180	300	300x150x150	325x175x270	05-90	0-30
HZ-100D	10	40	240	450	300x240x150	325x265x275	05-90	0-30

>>>>>> Цифровая модель с регулируемой мощностью (с таймером и нагревателем) <<<<<<<

Модель	Объём (л)	Частота (КГц)	УЗ-мощность (Вт)	Мощность нагрева (Вт)	Размер ванны (ДхШхВ мм)	Размер устройства (ДхШхВ мм)	Темп. (°C)	Таймер (мин)
HZ-045DT	4.5	40	80-180	300	300x150x100	325x175x230	05-90	0-30
HZ-065DT	6.5	40	80-180	300	300x150x150	325x175x270	05-90	0-30
HZ-100DT	10	40	100-240	450	300x240x150	325x265x275	05-90	0-30

>>>>>> Многофункциональная цифровая модель (с таймером, нагревателем, дегазацией) <<<<<<<

Модель	Объём (л)	Частота (КГц)	УЗ-мощность (Вт)	Мощность нагрева (Вт)	Размер ванны (ДхШхВ мм)	Размер устройства (ДхШхВ мм)	Темп. (°C)	Таймер (мин)
HZ-020DM	2	40	30/60	150	150x135x100	175x165x190	05-90	0-30
HZ-045DM	4.5	40	90/180	300	300x150x100	325x175x230	05-90	0-30
HZ-065DM	6.5	40	90/180	300	300x150x150	325x175x270	05-90	0-30
HZ-100DM	10	40	120/240	450	300x240x150	325x265x275	05-90	0-30

www.hardlight.info

