

Easyclean

Nr. 1850-0000 / 1850-1000

Bedienungsanleitung
Instruction manual • Mode d'emploi
Istruzioni d'uso • Instrucciones para el servicio
Инструкция по эксплуатации
取扱説明書 • 사용 설명서



Seriennummer, Herstelldatum und Geräte-Version befinden sich auf dem Geräte-Typenschild.
Serial number and date of manufacturing are shown on the type plate of the unit.
Le numéro de série et la date de fabrication se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil.
Il numero di serie e la data costruzione si trovano sulla targhetta dell'apparecchio.
El número de serie y la fecha de fabricación están indicados en la placa identificadora del aparato.
Номер серии и дата изготовления указаны на фирменной табличке прибора.
シリアル番号、製造日および装置のバージョンは装置の型番号ラベルに記載されています。
시리얼넘버, 제조일자 및 기기 버전은 기기의 명판에 표시되어 있습니다.

1

A

B

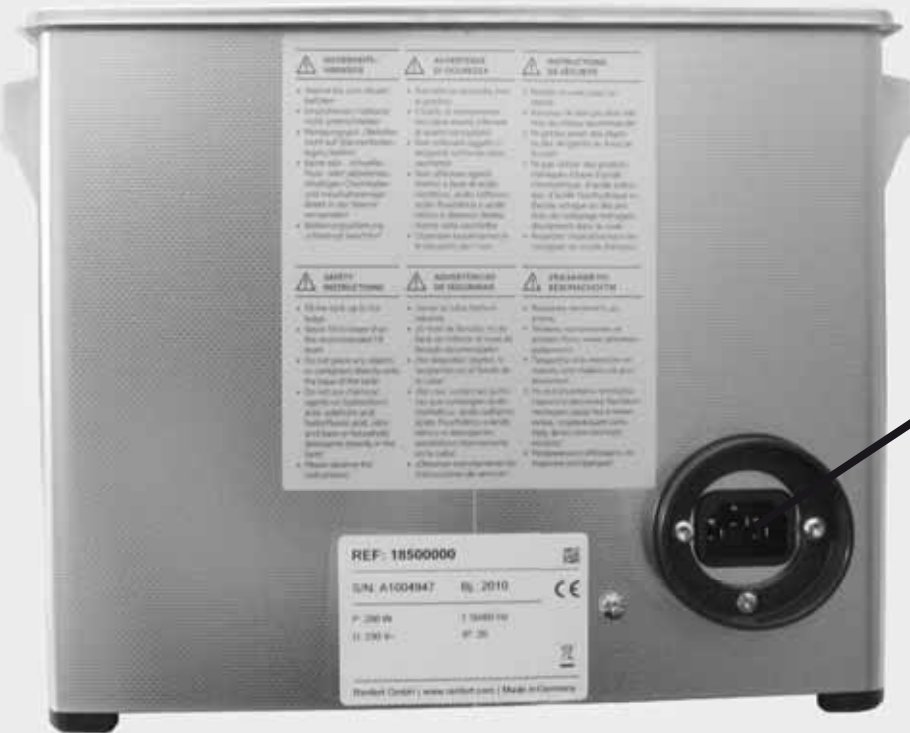
C

Max.
Min.

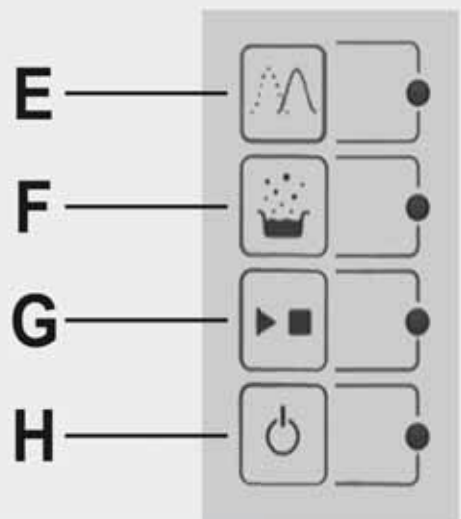
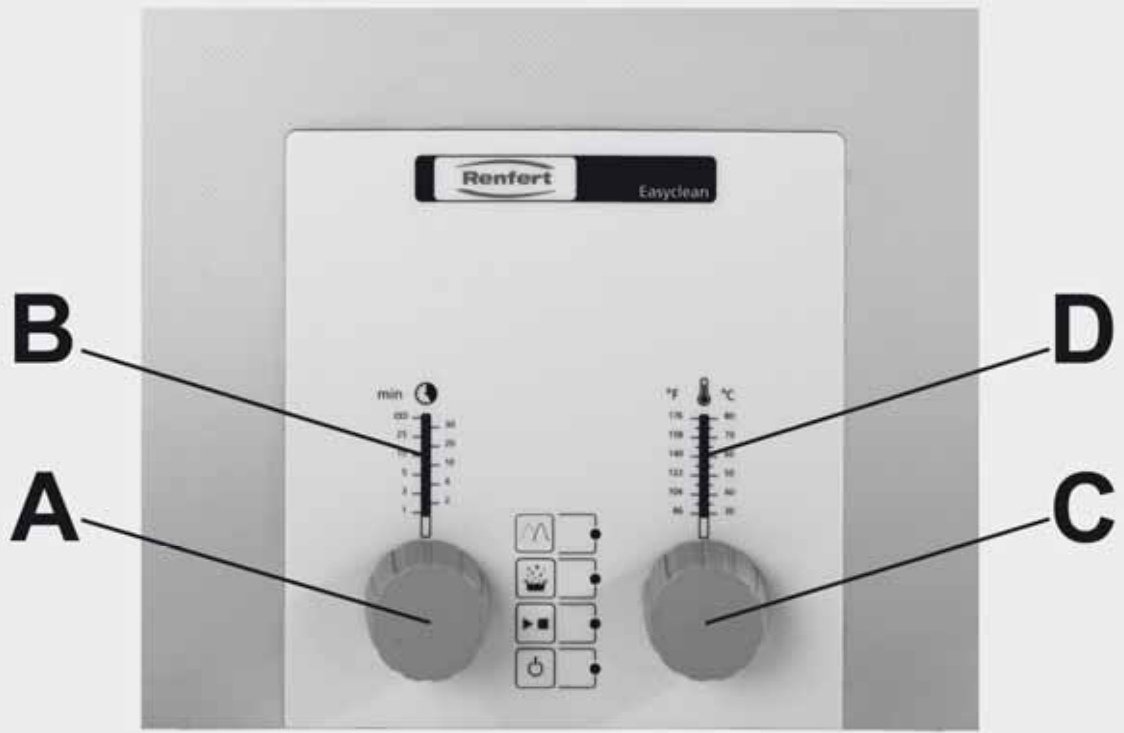


2

A



3



Easyclean

1850-0000 / 1850-1000

РУССКИЙ

Содержание

1.	Введение	65
2.	Важные указания по безопасности	65
3.	Описание функциональности	66
3.1	Что нужно знать об ультразвуковой чистке	66
4.	Описание продукта	67
4.1	Свойства продукта	67
4.2	Объем поставки	67
4.3	Описание свойств прибора, вид спереди	67
4.4	Описание свойств прибора, задняя стенка	67
4.5	Описание элементов обслуживания	67
4.6	Функции и индикация	68
5.	Первый ввод в эксплуатацию	69
5.1	Подключение прибора к сети	69
6.	Ввод в эксплуатацию	69
6.1	Заполнить жидкость для чистки	69
6.2	Размещение объектов для чистки	70
6.3	Дегазация жидкости	70
7.	Ультразвуковая чистка	71
7.1	Нагрев чистящей жидкости	71
7.2	Чистка с температурной регулировкой	72
7.3	Функция циркуляции при нагреве	72
7.4	Вручную включить процесс чистки	72
7.5	Функция Sweep	72
7.6	После чистки	73
8.	Чистящие средства	73
8.1	Ограничения в отношении чистящих средств, содержащих растворители	73
8.2	Ограничения в отношении чистящих средств на водной основе	73
8.3	Рекомендуемое средство для чистки	74
9.	Техническое обслуживание	74
9.1	Профилактика / Уход	74
9.2	Срок службы ванночки	74
9.3	Ремонт	75
10.	Технические характеристики	75
11.	Принадлежности	75
12.	Гарантия	75
13.	Указание по утилизации для стран ЕС.	75
14.	Устранение проблемы	76

1. Введение

Данная инструкция по эксплуатации входит в объем поставки. Необходимо держать ее всегда под рукой и при дальнейшей продаже прибора прикладывать к прибору. Внимательно прочтите данную инструкцию перед началом работы и используйте данный электрический прибор только в соответствии с приведенными здесь указаниями. Мы сохраняем за собой право на возможные изменения прибора, представленной в данной инструкции модификации, связанные с техническими усовершенствованиями.

Перепечатка, перевод и копирование в какой-либо форме, в том числе и выдержек, разрешаются только с письменного согласия издателя. Авторские права принадлежат издателю.

2. Важные указания по безопасности



Обязательно учитывать перед вводом в эксплуатацию!

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ЦЕЛЯМИ НАЗНАЧЕНИЯ

- Данный прибор для ультразвуковой чистки предназначен исключительно для облучения ультразвуком предметов и жидкостей.
- Не использовать для обработки живых существ и растений!

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

- Эксплуатация данного прибора должна осуществляться только обученным персоналом, с соблюдением требований данной инструкции по эксплуатации. Детей к работе с данным прибором не допускать.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

- По соображениям безопасности прибор можно подключать только к розетке с заземлением, выполненным в соответствии с нормами. Технические характеристики фирменной таблички должны соответствовать условиям сети. В особенности в отношении сетевого напряжения и величины тока.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, СВЯЗАННЫХ С ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ

- При выполнении профилактических работ и работ по уходу за прибором, подозрении на попадание жидкости, сбое в работе, а также по окончании работы необходимо вынуть сетевой штекер.
- Открывать прибор может только авторизованный специалист!

Жидкость для чистки

- Имеется опасность возгорания и взрыва! Ни в коем случае нельзя обрабатывать ультразвуком горючие жидкости непосредственно в ванночке.

Горячие поверхности и жидкость

- Наличие опасности ожогов! В зависимости от продолжительности работы прибора поверхности прибора, жидкость для чистки, корзинка для чистки и очищаемый объект могут очень сильно нагреваться.

Шумовая эмиссия

- Ультразвуковые приборы при определенных обстоятельствах могут вызывать неприятные для слуха ощущения.
- При пребывании вблизи ультразвукового прибора, работающего без крышки, пользуйтесь средствами личной защиты.

Передача звука при соприкосновении

- Во время работы не касаться жидкости или деталей, проводящих звук (ванночка, корзинка, очищаемый объект и т.п.).

Исключение ответственности

- Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный лицам, прибору или очищаемому объекту, возникший в результате ненадлежащего использования. Пользователь несет ответственность за инструктаж обслуживающего персонала.

3. Описание функциональности

Ультразвуковая чистка сегодня является самой современной технологией тонкой очистки. Создаваемая ультразвуковым генератором электрическая высокочастотная энергия преобразуется системой пьезоэлектрических колебаний в механическую энергию и передается в ванночку с жидкостью. За счет этого образуются миллионы микроскопических вакуумных пузырьков, которые разрушаются из-за создаваемых ультразвуком колебаний давления. Возникающие при этом высокоэнергетические потоки жидкости („Jets“) удаляют с поверхностей частички грязи, в том числе и из самых мелких углублений и отверстий очищаемого объекта.

3.1 Что нужно знать об ультразвуковой чистке

i Успех чистки в основном определяется четырьмя факторами:

ФИЗИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ

Ультразвуковая энергия считается самой эффективной возможностью механического воздействия на процесс чистки. Данная энергия должна передаваться на очищаемую поверхность через жидкую среду. Этот ультразвуковой прибор оснащен инновативной технологией Sweep: за счет электронной осцилляции звукового поля („Sweepen“) в ультразвуковой ванночке уменьшается количество маломощных зон.

ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА

Для омыления и растворения частичек грязи необходимо подходящее чистящее средство. Используйте исключительно чистящие средства, специально предназначенные для ультразвуковой обработки. Далее использование чистящего средства необходимо для снятия поверхностного напряжения жидкости. За счет этого значительно повышается эффективность ультразвукового эффекта.

ТЕМПЕРАТУРА

Эффект чистящего средства еще более усиливается за счет выбора оптимальной температуры жидкости.

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЧИСТКИ

Длительность чистки зависит от степени и вида загрязнения, чистящего средства и температуры, а также эффективности чистки.

4. Описание продукта

4.1 Свойства продукта

- Ванночка из высококачественной стали с кавитационной стабильностью.
- Корпус из высококачественной стали, его легко чистить.
- Эффективные вибросистемы Sandwich.
- Функция Sweep для оптимального распределения звукового поля в чистящей жидкости.
- Функция дегазации для эффективной дегазации чистящей жидкости, а также для специальных работ в лаборатории.
- Функция автоматической дегазации для автоматического цикла дегазации, например, для новой чистящей жидкости.
- Сухой нагрев.
- Функция ультразвука с температурной регулировкой: чистка начинается автоматически при предварительно выбранной температуре. Чистящая жидкость во время нагрева циклически промешивается и тем самым нагревается равномерно.
- Автоматическая функция циркуляции при нагреве.
- Сетевой провод со штекерным соединением.
- Электронный поворотный выключатель.
- Индикация установленных значений, а также фактических значений с помощью диодов с штриховой индикацией.
- Блок управления защищен от попадания капель.
- Пластмассовые ручки для переноса.
- Автоматическое отключение прибора после 12 часов эксплуатации для предотвращения непрерывного режима работы.

4.2 Объем поставки

- 1 Прибор для ультразвуковой чистки
- 1 Сетевой кабель
- 1 Инструкция по эксплуатации
- 1 Список запчастей

4.3 Описание свойств прибора, вид спереди

см. снимок 1

- A рекомендуемый уровень наполнения
Max Этот уровень наполнения не должен быть превышен и при помещении очищаемых изделий в ванночку.
- Min Уровень наполнения ни в коем случае не должен быть ниже указанного.
- B Пластмассовые ручки для надежной транспортировки прибора и с нагретым корпусом.
- C Панель управления для регулировки функций прибора, описание см. главу 4.5.

4.4 Описание свойств прибора, задняя стенка

см. снимок 2

- A Сетевое входное гнездо для простого удаления сетевого кабеля, например при транспортировке прибора.

4.5 Описание элементов обслуживания

см. снимок 3

- A Поворотный выключатель для времени чистки *)
Возможности настройки - Кратковременный режим: 1; 2; 3; 4; 5; 10; 15; 20; 25; 30 мин. (с автоматическим отключением).
Длительный режим ∞ для непрерывной работы. Отключение здесь нужно выполнять вручную. Из соображений безопасности прибор все же отключается автоматически спустя 12 часов работы.
- B Электронный индикатор LED – индикация времени чистки – заданного времени и остаточного времени.
- C Поворотный выключатель для температуры *). Набор температуры шагами по 5°C в диапазоне 30° – 80°C.
- D Электронный индикатор LED – индикация температуры. Индикация заданного и фактического значения температуры жидкости.
- E Клавиша для функции Sweep для оптимального распределения звукового поля в чистящей жидкости. Электронный индикатор Sweep LED.
- F Клавиша для функции дегазации. (ручной режим и Auto-Degas - см. табл. 4.6) Функция дегазации для эффективного удаления газов из чистящей жидкости. Электронный индикатор Degas LED.
- G Клавиша включения ультразвука и работы ультразвука с температурной регулировкой. Электронный индикатор LED ультразвука.
- H Клавиша On/Off для включения и выключения прибора. Электронный индикатор On/Off LED.

*) настройка начальной установки: повернуть по часовой стрелке возврат в исходное положение начальной установки: повернуть против часовой стрелки

4.6 Функции и индикация

(см. также снимок 3)

Действие	Ввод	Результат	Индикация
Включить прибор	<ul style="list-style-type: none"> Нажать кнопку On/Off 	<ul style="list-style-type: none"> Прибор готов к работе 	<ul style="list-style-type: none"> On/Off LED светится
Выключить прибор	<ul style="list-style-type: none"> Нажать кнопку On/Off 	<ul style="list-style-type: none"> Прибор выключен 	<ul style="list-style-type: none"> вся индикация гаснет
Включение ультразвука - немедленно -	<ul style="list-style-type: none"> Установить заданное время на поворотном выключателе для времени чистки Нажать кнопку ►■ (ультразвук) 	<ul style="list-style-type: none"> Ультразвук работает 	<ul style="list-style-type: none"> Горит индикатор ультразвука Горит индикатор заданного времени Мигает индикатор остаточного времени (только в режиме таймера)
Включить ультразвук - с температурной регулировкой*); с циркуляцией чистящей жидкости *) если заданная температура > фактической температуры	<ul style="list-style-type: none"> Установить заданное время Установить заданную температуру на поворотном выключателе для температуры Долго нажимать кнопку ►■ (> 2 сек.) 	<ul style="list-style-type: none"> Происходит нагрев Ультразвук автоматически включается при достижении заданной температуры Проходит заданное время ультразвука 	<ul style="list-style-type: none"> Мигает индикатор ультразвука. Мигает индикатор заданного времени. Когда достигнута заданная температура, горит индикатор ультразвука. Горит индикатор заданного времени. Мигает индикатор остаточного времени.
Выключить ультразвук вручную	<ul style="list-style-type: none"> Установить заданное время на „0“ или Нажать кнопку ►■ 	<ul style="list-style-type: none"> Ультразвук отключается 	<ul style="list-style-type: none"> Индикатор ультразвука гаснет Горит индикатор заданного времени
Включить нагрев	<ul style="list-style-type: none"> Установить заданную температуру 	<ul style="list-style-type: none"> Нагрев действует 	<ul style="list-style-type: none"> Горит индикатор заданной температуры Мигает индикатор фактической температуры и движется к заданной температуре Когда фактическая температура = заданной, тогда горит только индикатор заданной температуры Когда фактическая температура > заданной, опять мигает индикатор фактической температуры
Отключить нагрев вручную	<ul style="list-style-type: none"> Установить заданную температуру в положение „0“ 	<ul style="list-style-type: none"> Нагрев отключается 	<ul style="list-style-type: none"> Мигает индикатор фактической температуры
Включить функцию Sweep*) *) Sweep и Degas не могут функционировать одновременно.	<ul style="list-style-type: none"> Установить заданное время Нажать кнопку ►■ Нажать кнопку Sweep 	<ul style="list-style-type: none"> Ультразвук работает в режиме Sweep 	<ul style="list-style-type: none"> Индикатор ультразвука горит Индикатор Sweep горит Индикатор заданного времени горит Индикатор остаточного времени мигает
Отключить функцию Sweep	<ul style="list-style-type: none"> Нажать кнопку Sweep 	<ul style="list-style-type: none"> Функция Sweep отключается Ультразвук работает в обычном режиме 	<ul style="list-style-type: none"> Индикатор Sweep гаснет Индикатор ультразвука горит Индикатор заданного времени горит Индикатор остаточного времени горит
Включить функцию Degas*) *) Sweep и Degas не могут функционировать одновременно.	<ul style="list-style-type: none"> Установить заданное время Нажать кнопку ►■ Нажать кнопку Degas 	<ul style="list-style-type: none"> Ультразвук работает в режиме Degas 	<ul style="list-style-type: none"> Degas LED светится Ультразвук LED светится Горит индикатор заданного времени Мигает индикатор остаточного времени

Действие	Ввод	Результат	Индикация
Выключить функцию Degas	<ul style="list-style-type: none"> Нажать кнопку Degas 	<ul style="list-style-type: none"> Функция Degas выключается Ультразвук работает в обычном режиме дальше 	<ul style="list-style-type: none"> Degas LED гаснет Индикатор ультразвука светится Горит индикатор заданного времени Мигает индикатор остаточного времени
Включить функцию Auto-Degas*) *) Sweep и Degas не могут работать одновременно	<ul style="list-style-type: none"> Нажать кнопку ►■ Долго нажимать кнопку Degas (> 2 сек.) 	<ul style="list-style-type: none"> Ультразвук работает 10 минут в режиме Auto-Degas и затем отключается 	<ul style="list-style-type: none"> Мигает Degas LED Ультразвук LED светится

5. Первый ввод в эксплуатацию

Упаковка

По возможности сохраните упаковку или же утилизируйте ее в соответствии с действующими предписаниями по утилизации.

Контроль на наличие повреждений в результате транспортировки

Перед первым вводом в эксплуатацию проверьте Easyclean на наличие возможных повреждений в результате транспортировки. В случае наличия видимых повреждений прибор нельзя подключать к сети.

Установка

Установите прибор для работы на сухое и прочное основание. Обеспечьте достаточную вентиляцию! Мягкое основание, например ковер, не годится, т.к. для прибора не будет обеспечена достаточная вентиляция.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Имеется опасность удара током из-за проникновения жидкости! Защищайте прибор от попадания влаги. Внутренняя часть данного прибора защищена от капель влаги. Однако для предотвращения ударов током и повреждения прибора поддерживайте корпус и поверхность, на котором стоит прибор, в сухом состоянии.

Условия окружающей среды

- Допустимая температура окружающей среды в рабочем режиме: +5°C - +40°C
- Допустимая относительная влажность воздуха в рабочем режиме: максим. 80%
- Работа только внутри помещения

5.1 Подключение прибора к сети

Необходимые условия сети

Розетка с защищенными контактами:

- 1 фаза (220-240 V или 100-120 V);
- 1 N;
- 1 защищенный провод PE.

Подключить сетевой кабель

Используйте прилагаемый штекерный сетевой кабель. Прибор можно подключать только к заземленной розетке с защищенными контактами. Обратите внимание на соответствие данных на фирменной табличке прибора и характеристик сети.

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Заполнить жидкость для чистки

ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА УРОВЕНЬ ЗАПОЛНЕНИЯ

Заполните ванночку перед включением прибора достаточным количеством подходящей жидкости.



Оптимальный уровень наполнения – примерно на 2/3 высоты ванночки.

Маркировка максимального уровня наполнения означает рекомендуемый верхний уровень заполнения помещенного объекта для чистки (снимок 1 / A).



Уровень наполнения никогда не должен быть ниже рекомендованного. (снимок 1 / Min.).



Никогда не наливайте горячую жидкость в холодную ультразвуковую ванночку!

Подходящие чистящие средства

При выборе чистящего средства обязательно обратитесь внимание на пригодность для использования в ультразвуковой ванночке, дозировку, а также пригодность для материала. Используйте по возможности рекомендованные в главе 8.3 чистящие средства.

ЗАПРЕЩЕННЫЕ СРЕДСТВА

Не разрешается использовать горючие продукты. Выполняйте распоряжения по безопасности из главы 8.1 (растворители).



Опасность пожаров и взрывов!

Ни в коем случае не использовать непосредственно в ультразвуковой ванночке горючие жидкости, например, растворители. Используйте приведенные в главе 8.3 чистящие средства.

Ультразвук повышает испаряемость жидкости и образует мельчайший туман, который в любое время может воспламениться от любой искры. Выполняйте дальнейшие указания по безопасности из главы 8.1.

! Не использовать непосредственно в ванночке (Употреблять стакан для чистки, пластиковый стакан или вставную ванночку для кислоты, см. принадлежности):

- Чистящие средства, содержащие соль, серу, флюс или азотную кислоту
- Чистящие средства на водной основе с кислотной реакцией (величина pH <7) с примесью галогенидов (фториды, хлориды или бромиды), присутствующих в загрязнении на очищаемых изделиях или в чистящей жидкости.
- Растворы, содержащие поваренную соль (NaCl)
- Бытовые чистящие средства

! Обратите внимание на указания по дальнейшим ограничениям в главе 8.2.

i Ванночка из высококачественной стали может в течение самого кратчайшего времени быть повреждена вследствие локальной (сквозной) коррозии. Вышеупомянутые вещества могут входить и в состав бытовых чистящих средств. Обратитесь в сомнительных случаях к производителю или поставщику.

6.2 Размещение объектов для чистки



Внимание! Обрабатывать ультразвуком можно только предметы или жидкости. Не помещать в ультразвуковую ванночку живые существа или растения!



УКАЗАНИЕ

Во время работы ультразвука не помещать руки в ванночку! Стенки клеток могут повреждаться из-за продолжительного воздействия ультразвука. Выключайте прибор, когда помещаете туда или вынимаете из ванночки детали.



Никогда не ставьте предметы или емкости непосредственно на дно ванночки!

• Употребление:

- Стакан для чистки,
- Пластмассовая емкость только совместно с
- крышкой-вставкой из высококачественной стали



Соблюдать минимальное расстояние 15 мм между стаканом для чистки и дном ванночки!



Употреблять исключительно перечисленные в инструкции по эксплуатации принадлежности (глава 11).



Использовать корзинку для чистки. Кладите очищаемые детали в корзинку для чистки из высококачественной стали (опция).



Ванночка для кислот
При использовании чистящих средств, которые могут повредить стальной ванночке, например, стакан для чистки, пластиковый стакан или вставная ванночка для кислоты (см. принадлежности).



Следующие загрязнения не очищать непосредственно в ультразвуковой ванночке (Употреблять стакан для чистки, пластиковый стакан или вставную ванночку для кислоты, см. принадлежности):

- содержащие фториды (например, цементы, полировальная паста)
- содержащие хлориды (например, дезинфекционные средства)
- содержащие бромиды (например, пасты для паяния, флюсы)

6.3 Дегазация жидкости

Новая используемая чистящая жидкость насыщена воздухом, который препятствует воздействию ультразвука. За счет обработки жидкости ультразвуком в течение многих минут перед выполнением процесса чистки эти микроскопические воздушные включения можно из жидкости удалить.

Клавиша DEGAS

Новую используемую жидкость для чистки необходимо подвергать дегазации, в зависимости от размера прибора примерно в течение 5 - 10 минут. Для включения и выключения данной функции пользуйтесь клавишей Degas.

Auto-DEGAS

Ультразвуковой прибор для чистки оснащен подключаемой функцией Auto-Degas. По истечении предварительно запрограммированного времени (10 мин.) функция Degas отключается автоматически.

РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС

См. таблицу в главе 4.6.

i Degas не может функционировать одновременно с Sweep.

7. Ультразвуковая чистка

Прежде чем начать ультразвуковую чистку, просим Вас учесть следующие указания по безопасности. Пользователь несет ответственность за контроль результата чистки.



ОСТОРОЖНО

Имеется опасность из-за нагрева поверхностей и жидкости для чистки! Ультразвуковая энергия физически преобразуется в тепло. Прибор и жидкость нагреваются во время работы ультразвука и при отключенном нагреве. При длительном режиме работы с крышкой температура может достигать более 60°C. При длительном режиме работы с крышкой и нагревом температура может превысить 80°C. Не касайтесь ванночки руками. Пользуйтесь перчатками, чтобы взять прибор или корзинку!



УКАЗАНИЕ

Ультразвуковые приборы при определенных обстоятельствах могут вызывать неприятные слуховые ощущения. При нахождении вблизи ультразвукового прибора, работающего без крышки, пользуйтесь личными средствами защиты слуха.



УКАЗАНИЕ

Ультразвук может при более длительном воздействии, в частности при низких частотах чистки, повреждать чувствительные поверхности. Для чувствительных поверхностей подбирайте соответствующую длительность облучения. В сомнительных случаях своевременно контролируйте эффект чистки, а также качество поверхности материала.



УКАЗАНИЕ

Ультразвуковая энергия физически преобразуется в тепло. Прибор и чистящая жидкость во время работы ультразвука нагреваются, в том числе и при отключенном нагреве. В режиме длительной эксплуатации с крышкой температура может превышать 80°C. При работе с термочувствительным материалом учитывайте нагрев чистящей жидкости. При чистке объектов, загрязненных свежими белками и кровью, следите за тем, чтобы температура чистящей жидкости была ниже 42°C.

7.1 Нагрев чистящей жидкости

Разогревайте чистящую жидкость соответственно виду загрязнения, а также для поддержания эффекта чистящего средства. Для более быстрого нагрева и исключения потерь энергии мы рекомендуем использовать для прибора крышку (предлагается в качестве опции).



Ультразвуковая энергия физически преобразуется в тепло. Предварительно выбранные температуры при работе ультразвука могут быть превышены.

Эффект чистки ослабляется из-за ультразвуковой кавитации при высоких температурах. Общая рекомендация: не превышать температуру ванночки для чистки выше 80°C. Соответствующие рекомендуемые температуры для чистки Вы найдете в информации к чистящему средству.



ОСТОРОЖНО

Высокие температуры! Существует опасность получить ожог и обвариться! Чистящая жидкость, ванночка, корпус, крышка, корзинка и очищаемый объект в зависимости от температуры нагрева могут очень сильно нагреваться. Никогда не опускайте руки в ванночку! Пользоваться перчатками, если нужно взять прибор и корзинку руками!



Указания касательно температуры для чистки в медицинской области: При чистке загрязнения свежими белками и кровью следите за тем, чтобы температура была ниже 42°C. Следите за температурой и при установленных низких температурах или при выключенном нагреве.

РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС

1. Включите прибор с помощью клавиши on/off.
2. Установите желаемую температуру чистки с помощью поворотного выключателя для выбора температуры.

Выбранная температура постоянно будет светиться на электронном индикаторе.

Нагрев будет функционировать, пока не будет достигнута набранная температура. На электронном индикаторе дополнительно мигает фактическая температура.

Как только набранная заданная температура достигнута, нагрев отключается.

Соответствующий индикатор светится постоянно.

7.2 Чистка с температурной регулировкой

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Прибор для ультразвуковой чистки оснащен подключаемой функцией чистки с температурной регулировкой. Процесс чистки начинается автоматически только по достижении нужной температуры ванночки.

РАБОЧИЕ ШАГИ

1. включите прибор с помощью клавиши on/off.
2. установите желаемую заданную температуру.
3. установите нужное время ультразвуковой чистки.
4. продолжительно нажимайте клавишу ►■ (> 2 сек.): прибор начинает нагрев. На протяжении времени нагрева ультразвук включается в интервальном режиме для рециркуляции жидкости. При достижении установленной заданной температуры ультразвук включается на длительность предварительно выбранного времени чистки.

i По истечении времени чистки ультразвук отключается автоматически. Нагрев функционирует при настроенной температуре дальше.

7.3 Функция циркуляции при нагреве

Без циркуляции жидкости создаваемое тепло по законам физики поднимается на поверхность. В ванночке возникают большие перепады температур. Для достижения равномерного нагрева чистящей жидкости целесообразна соответствующая циркуляция, например, с помощью ультразвука. Ультразвуковой прибор для чистки оснащен подключаемой функцией циркуляции, которая обеспечивает оптимальное промешивание чистящей жидкости уже во время фазы нагрева.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Ультразвук активируется в интервалах по одной минуте соответственно примерно на 5 секунд.

РАБОЧИЕ ШАГИ

1. Включите прибор с помощью клавиши on/off.
 2. Установите желаемое время чистки (заданное время).
 3. Установите желаемую заданную температуру.
 4. Нажимайте продолжительно для старта клавишу ►■ (> 2 сек.).
- (см. таблицу в главе 4.6)

i Функция только при заданной температуре > фактическая температура.

7.4 Вручную включить процесс чистки

Включите прибор с помощью клавиши on/off.

ВЫБРАТЬ ВРЕМЯ ЧИСТКИ

С помощью поворотного выключателя установите желаемую продолжительность чистки. На индикаторе указывается желаемое заданное время.

КРАТКОВРЕМЕННЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Для кратковременного режима работы установите поворотный выключатель по часовой стрелке на желаемую продолжительность чистки. Нажмите клавишу ►■, чтобы запустить режим ультразвука. Прибор начинает ультразвуковую чистку. Оставшееся время дополнительно мигает на электронном индикаторе. Ультразвук автоматически отключается по истечении заданного времени.

ДЛИТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Для продолжительного режима работы установите поворотный выключатель по часовой стрелке в положение ∞. В позиции продолжительного режима автоматического отключения не происходит. Функцию ультразвука должен отключить пользователь после чистки нажатием клавиши ►■, или путем установки поворотного выключателя назад в положение 0.

! Внимание: поворотный выключатель вращать назад в положение 0 только против часовой стрелки!

i Для предотвращения случайного запуска продолжительного режима работы ультразвуковой прибор оснащен специальным предохранителем для отключения. Спустя 12 часов непрерывной работы прибор полностью автоматически отключается. Если Вам необходимо продолжить работу, включите его вновь.

7.5 Функция Sweep

Прибор для ультразвуковой чистки оснащен подключаемой функцией Sweep.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

За счет непрерывного смещения максимальных зон звукового давления в чистящей жидкости в ванночке достигается более однородное распределение ультразвука. Функцию Sweep особенно целесообразно включать при чистке деталей больших объемов.

РАБОЧИЕ ШАГИ

Для включения и выключения нажмите клавишу Sweep.

i Degas не может использоваться одновременно с функцией Sweep.

7.6 После чистки

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ОЧИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА

После чистки при необходимости промойте очищаемый объект под проточной водой.

УДАЛЕНИЕ ИЗ ПРИБОРА ЖИДКОСТИ



Опасность получения электрического удара!

Перед опорожнением извлекать вилку из сети! При опорожнении обратить внимание на то, чтобы чистящая жидкость не попала в штекер прибора!

Удалите жидкость из прибора, если она грязная или если прибор не эксплуатируется продолжительное время. Определенные остатки и загрязнение могут повредить стальной ванночке.



Рекомендация:
жидкость выливать через задний правый угол ванночки.



Обратите внимание на то, чтобы в ванночке не остался абразивный материал (гипс, паковочная масса, остатки полировальных средств, металлы и т. д.) - опасность кавитационной коррозии!

8. Чистящие средства



При выборе чистящих средств следует обязательно обращать внимание на пригодность его для использования в ультразвуковой ванночке, т.к. иначе можно повредить ванночку, в худшем случае – может пострадать обслуживающий персонал.

Используйте указанные в пункте 8.3 чистящие средства.

Обязательно учитывайте ограничения в отношении чистящих средств, содержащих растворители и на водные растворители, приведенные в главе 8.1 и 8.2.

В отношении всех перечисленных в главах 8.1 и 8.2 чистящих средств непременно соблюдать положения паспортов безопасности соответствующих производителей.

В сомнительных случаях наведите справки у поставщика или изготовителя.

ИСКЛЮЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

На любой ущерб, вызванный несоблюдением указанных в главе 8.1 и 8.2 ограничений, ответственность изготовителя не распространяется.

8.1 Ограничения в отношении чистящих средств, содержащих растворители



Внимание! Ни в коем случае нельзя помещать горючие жидкости, а также растворители, непосредственно в ультразвуковую ванночку. Существует опасность пожара и взрыва! Ультразвук усиливает испарение жидкостей и образует мельчайший туман, который в любой момент может воспламениться у источников воспламенения.

Взрывоопасные вещества и воспламеняющиеся растворители, относящиеся к

- классам опасности по VbF: A1, B, A11, A111
 - или маркированные соответственно директивам ЕС символами и указаниями по безопасности E или соответственно R 1, R 2
 - или R 3 для взрывоопасных веществ
 - или F+, F или соответственно R 10, R 11 или R 12 для воспламеняющихся веществ
- нельзя помещать в стальную ванночку ультразвукового прибора и подвергать воздействию ультразвука.

Исключения

Согласно общим нормам по охране труда в ультразвуковом приборе можно подвергать воздействию ультразвука ограниченные объемы воспламеняющихся жидкостей (максимум 1 литр) при выполнении следующих условий: если эти жидкости помещать в стальную ванночку, заполненную не воспламеняющейся жидкостью (вода с несколькими каплями смачивающего средства), в соответствующей отдельной емкости (например, стеклянный сосуд) и при наличии достаточной внешней вентиляции.

8.2 Ограничения в отношении чистящих средств на водной основе

Не помещайте непосредственно в ультразвуковую ванночку чистящие средства на водной основе в кислотном диапазоне (значение pH менее 7), в которые могут попасть ионы фторидов (F⁻), хлоридов (Cl⁻) или бромидов (Br⁻) вместе с загрязненными деталями или с чистящим средством. Они разрушают стальную ванночку при работе ультразвука в короткое время за счет точечной коррозии.

Кислоты и щелочи

Другие средства, которые при высоких концентрациях и / или температурах оказывают коррозионный эффект на стальные ванночки при работе ультразвука, без претензий на полноту: например, азотная кислота, серная кислота, муравьиная кислота, фтористо-водородная кислота (в том числе и разбавленные).

ПРОМЫВОЧНЫЕ И ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА

Промывочные и чистящие средства могут содержать незначительное количество хлоридов. Как правило, концентрация хлоридов настолько незначительна, что они не должны указываться на упаковке промывочных и чистящих средств, и поэтому их наличие не всегда опознается. Но даже и эта незначительная концентрация может привести к тому, что очень скоро высококачественная сталь ультразвуковой ванночки и вставной корзинки будет иметь повреждения - ржавчину, сквозную коррозию и разрушение. Используйте поэтому только указанные в главе 8.3 чистящие средства.

ЗАНЕСЕНИЕ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫЕ ДЕЙСТВУЮТ ОГРАНИЧЕНИЯ

Указанные выше ограничения для использования в ультразвуковой ванночке действительны и в тех случаях, если вышеназванные химические соединения попадают в виде грязи или вместе с водной средой (в частности и с дистиллированной водой).

ВАННОЧКА ДЛЯ КИСЛОТ

Используйте при применении указанных ранее сред соответствующую вставную ванночку для кислот (поставляется в качестве дополнительной принадлежности).

СРЕДСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ

Далее данные ограничения действительны и для обычных чистящих и дезинфицирующих средств, если они содержат вышеуказанные соединения.

ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Выполняйте также указания по безопасности фирмы-производителя химикатов (например, используйте очки, перчатки, R- и S-комплекты).

8.3 Рекомендуемое средство для чистки

GO-2011

Растворитель гипса & альгината, готовый к употреблению

Очищает без проблем

- Смесительные стаканы
- Протезы из пластмассы
- Оттисковые ложки
- Литые
- Инструменты
- Вспомогательные средства

от зуботехнического гипса, паковочных масс на гипсовой основе и альгинатов – также и в труднодоступных местах. Ультразвук и температура раствора в пределах 40–50° С ускоряют процесс очистки.

9. Техническое обслуживание

9.1 Профилактика / Уход



Внимание! Перед выполнением профилактических работ и мероприятий по уходу обязательно отключите сетевой штекер!



После проведения мероприятий по обслуживанию, уходу или дезинфекции основательно промойте водой!

Уход

Данный ультразвуковой прибор для чистки не требует ухода. Однако регулярно осматривайте корпус и сетевой кабель на наличие повреждений.

Уход за корпусом

Остатки чистящих средств можно удалить при помощи влажной ткани, в зависимости от вида загрязнения, с использованием бытовых чистящих средств или стандартного средства для удаления известки.



Прибор ни в коем случае не погружать в воду!

Дезинфекция

При использовании прибора в области медицины и здравоохранения из соображения гигиены необходимо регулярно дезинфицировать ванночку и поверхности (обычные средства дезинфекции).

9.2 Срок службы ванночки

Ванночка, в особенности звукоизлучающие поверхности, подлежат до некоторой степени физическому износу. Возникающие со временем изменения данных поверхностей выражаются прежде всего в появлении серых участков и как следствие – в появлении так называемой кавитационной эрозии. Для производства наших ультразвуковых приборов используется специальная сталь с высокой устойчивостью к кавитации. Для продления срока службы рекомендуем выполнять следующие рекомендации:

- Регулярно удалять остатки после чистки, особенно частички металла и налет ржавчины.
- Использовать пригодные химические чистящие средства, в особенности с точки зрения вида загрязнения (см. указания в главе 8.2).
- Своевременно менять чистящую среду.
- Не следует включать ультразвук без нужды, по окончании чистки выключать.
- Не допускайте контакта изделий с дном или стенками прибора.

9.3 Ремонт



Открывать прибор имеет право только авторизованный специальный персонал!

Ремонтные и профилактические работы, при которых необходимо подключать и открывать прибор, могут выполняться только авторизованным персоналом.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Существует опасность удара током из-за проводящих ток деталей прибора! Перед открытием прибора обязательно выньте сетевой штекер! Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный в результате некомпетентных вмешательств в прибор.

В случае выхода прибора из строя обращайтесь к поставщику или изготовителю.

10. Технические характеристики

Максим. объем ванночки (в литрах):	2,75
Рабочий объем ванночки (в литрах):	1,90
Внутренние размеры ванночки ширина x глубина x высота (мм):	240x137x100
Внешний размер прибора ширина x глубина x высота (мм):	300x179x214
Внутренний размер корзинки ширина x глубина x высота (мм):	198x106x50
Вес (кг) :	около 3,3
Варианты сетевого напряжения (Vac):	100-120 220-240
Частота (Hz):	50 / 60
Частота ультразвука (kHz):	37
Потребляемая мощность в целом (W):	280
Эффективная мощность ультразвука (W):	80
Пиковая мощность ультразвука макс.* (W):	320
Мощность нагрева (W):	200

*) Двойной полуволновый звук.

Выбор формы сигнала был приспособлен к геометрической форме ванночки. На основе формы сигнала получается 4-кратное или соответственно 8-кратное значение для максимального пикового значения мощности ультразвука.

11. Принадлежности

1850-0001	Пластмассовая крышка, серая
1850-0002	Вставная крышка из высококачественной стали
1850-0003	Вставная корзинка из высококачественной стали
1850-0004	Погружная корзинка из нержавеющей стали 59 мм
1850-0005	Вставная пластмассовая ванночка для кислот (вкл. спец. крышку)
1850-0006	Стакан для чистки 600 мл с крышкой и резиновым кольцом
1850-0007	Пластмассовая емкость с крышкой
2011-0000	GO 2011

12. Гарантия

При надлежащей эксплуатации Renfert предоставляет гарантию сроком **на 3 года** на все части *Easyclean*. Данная гарантия распространяется в частности и на ванночку.

Условием предоставления гарантийных услуг является наличие оригинального счета от продавшей прибор фирмы. Гарантия не распространяется на детали, подверженные естественному износу (например, стаканы для чистки и т.п.). Гарантия не действует в случае ненадлежащего использования, при невыполнении инструкции по эксплуатации, чистке, уходу и подключению, в случае ремонта собственными силами или ремонта неавторизованными фирмами, при использовании запчастей других производителей и в случае не допустимых с точки зрения инструкции по эксплуатации вмешательств. Гарантийные услуги не являются поводом для продления гарантии.

13. Указание по утилизации для стран ЕС.

В целях защиты окружающей среды, предотвращения загрязнения окружающей среды и для улучшения повторного использования сырья (Recycling), Европейской комиссией издана директива, согласно которой электрические и электронные устройства должны приниматься назад их производителем – для организации их упорядоченной утилизации или повторного использования.

Вследствие вышесказанного, приборы, обозначенные этим символом, в пределах Европейского сообщества нельзя выбрасывать вместе с несортированным бытовым мусором:



Будьте добры проинформироваться в органах власти по месту Вашего жительства о правильной утилизации отходов.

14. Устранение проблемы

Проблема	Возможная причина	Устранение
Корпус поврежден	<ul style="list-style-type: none"> Посторонние воздействия, повреждение при транспортировке 	<ul style="list-style-type: none"> Прибор отправить к поставщику или изготовителю
Сетевой кабель поврежден	<ul style="list-style-type: none"> Посторонние воздействия, повреждение при транспортировке 	<ul style="list-style-type: none"> Приобрести оригинальный сетевой кабель у производителя или поставщика
Прибор не функционирует; Индикатор LED не светится	<ul style="list-style-type: none"> Сетевой штекер не вставлен Розетка без питания Сетевой кабель поврежден / отсоединен Сбой электроники 	<ul style="list-style-type: none"> Вставить сетевой штекер Проверить розетку/предохранитель Заменить кабель Прибор отправить к изготовителю / поставщику
Ультразвук не функционирует; индикатор ультразвука не светится	<ul style="list-style-type: none"> Поворотный выключатель в позиции „0“ Прибор выключен Клавиша ►■ (ультразвук) не нажата Сбой электроники 	<ul style="list-style-type: none"> Включить поворотный выключатель в режим ультразвука Включить прибор - клавиша on/off Включить клавишу ►■ Прибор отправить к изготовителю / поставщику
Ультразвук не функционирует; индикаторы времени чистки попеременно мигают („бегущий свет“) = индикация о сбое ультразвука	<ul style="list-style-type: none"> Неудовлетворительный уровень наполнения Сбой электроники 	<ul style="list-style-type: none"> Изменить уровень наполнения Прибор выключить и включить. При повторной индикации сбоя: прибор отправить изготовителю / поставщику
Неудовлетворительный результат чистки	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие чистящего средства или средство не годится Возможно, что температура чистки не является оптимальной Возможно слишком мало время чистки 	<ul style="list-style-type: none"> Использовать подходящее средство для чистки Нагреть чистящую жидкость Повторить интервал чистки
Прибор не нагревается; индикатор температуры не светится	<ul style="list-style-type: none"> Поворотный выключатель температуры в позиции „0“ Прибор выключен Сбой электроники 	<ul style="list-style-type: none"> Включить поворотный выключатель температуры Прибор включить - клавиша on/off Прибор отправить изготовителю / поставщику
Не функционирует нагрев; индикаторы температуры попеременно мигают („бегущий свет“) = индикация сбоя нагрева	<ul style="list-style-type: none"> Сбой электроники 	<ul style="list-style-type: none"> Прибор выключить и включить. При повторной индикации сбоя: прибор отправить изготовителю / поставщику
Время нагрева неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> Тепловая энергия улетучивается Нет циркуляции чистящей жидкости 	<ul style="list-style-type: none"> Использовать крышку (приобретается отдельно) Например, дополнительно включить ультразвук (см. пункт 7.3)
Прибор при нагреве издает бурчащие звуки	<ul style="list-style-type: none"> Нет циркуляции чистящей жидкости 	<ul style="list-style-type: none"> Например, дополнительно включить ультразвук (см. пункт 7.3)
Превышение установленной температуры	<ul style="list-style-type: none"> Температурный чувствительный элемент не регистрирует среднюю температуру (нет циркуляции) Слишком низкая предварительно выбранная температура Ультразвуковая энергия далее нагревает прибор (физический процесс) 	<ul style="list-style-type: none"> Заставить жидкость циркулировать вручную или с помощью ультразвука При низких заданных температурах отказаться от нагрева Включить ультразвук только на короткое время
Прибор не функционирует; индикаторы ультразвука и температуры попеременно мигают („бегущий свет“) = сообщение о сбое программного управления	<ul style="list-style-type: none"> Сбой электроники 	<ul style="list-style-type: none"> Прибор выключить и включить. При повторной индикации об ошибке: прибор отослать к изготовителю / поставщику