



COMPETITION

BEDIENUNGSANLEITUNG - NOTICE D'UTILISATION - OPERATING INSTRUCTIONS



512.5340

-  **Ultraschall-Teilereiniger**
-  **Nettoyeur ultrasonique pour pièces**
-  **Ultrasonic parts cleaner**
-  **Limpiador ultrasónico de piezas**
-  **Pulitore a ultrasuoni per componenti**
-  **Ultralydsrenser til dele**
-  **Myjka ultradźwiękowa do części**
-  **Ultrasonie onderdelenreiniger**
-  **Ультразвуковая мойка для деталей**
-  **منظف قطع بالموجات فوق الصوتية**

DE/TTE/AAI/12-05-2026

KS Tools Werkzeuge und Maschinen GmbH • Seligenstädter Grund 10 –12 • 63150 Heusenstamm - GERMANY
e-mail: customerservice@competitiontools.com • www.competitiontools.com

KS Tools • PDA Région de Brumath • 1, rue de Londres • 67670 Mommenheim - FRANCE
e-mail : contact@competitiontools.com • www.competitiontools.com



Введение

Уважаемый клиент!

Вы выбрали продукт KS Tools. Мы благодарим вас за доверие. В данном руководстве содержится вся информация, необходимая для безопасного и надлежащего использования. Поэтому перед использованием полностью прочитайте данное руководство и всегда соблюдайте указания, содержащимся в нем. Данное руководство является частью товара и поэтому должно храниться таким образом, чтобы оно не повреждалось.

Если у вас есть какие-либо неясности или дополнительные вопросы, пожалуйста, свяжитесь с нами: customerservice@competitiontools.com

1. Условия использования

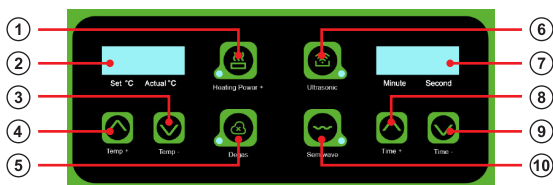
Электронная промышленность, товары для дома, металлоизделия, машиностроение, телекоммуникации, биотехнологии, медицинское оборудование, очки, оптика, ювелирные изделия, часы, химическая промышленность, текстильная промышленность, автозапчасти, судостроение, авиация, горнодобывающая промышленность, профессиональная уборка.

Производитель не несет ответственности за телесные повреждения и материальный ущерб, возникшие в результате ненадлежащего использования.

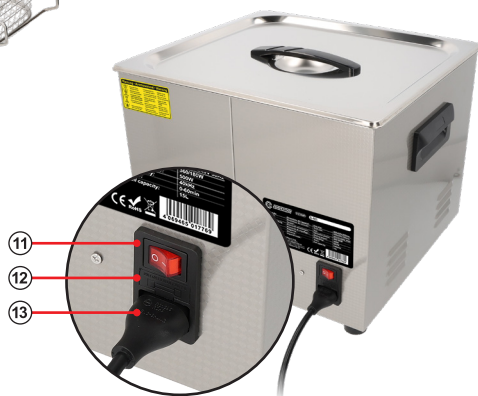
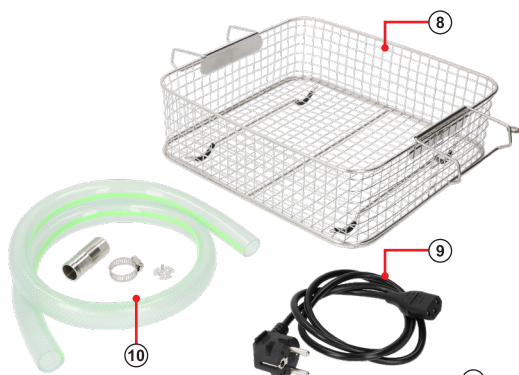
2. Технические характеристики

Один размер:	360 × 325 × 285 мм
Объем бака:	330 × 300 × 150 мм
Вольт:	220–240 В переменного тока; 50 Гц
Мощность ультразвука:	360 / 180 Вт
Тепловая мощность:	500 Вт
Частота:	40 кГц
Таймер:	0–60 мин.
На полную мощность:	15 л
Рабочая температура:	не более 80 °C

3. Компоненты



1	Отопление ВКЛ. / ВЫКЛ.	6	Ультразвук ВКЛ. / ВЫКЛ.
2	Цифровой дисплей	7	Цифровой дисплей
3	Температура —	8	Время +
4	Температура +	9	Время —
5	Дезгазация ВКЛ. / ВЫКЛ.	10	Полуволна ВКЛ. / ВЫКЛ.



1	Крышка
2	Бак
3	Ручка
4	Вентиляционные отверстия
5	Дренаж
6	Управляющая плата
7	Резиновые ножки

8	Корзина
9	Сетевой кабель
10	Выключатель питания
11	Резервная копия
12	Сетевой штекер
13	Шланг с комплектом принадлежностей



4. Инструкция по технике безопасности и эксплуатации

Инструменты следует использовать исключительно по назначению, в предусмотренных условиях и с учетом ограничений, действующих в отношении их использования.

Перед подключением устройства убедитесь, что напряжение питания находится в пределах номинального диапазона.

Внесение каких-либо изменений строго запрещено! Обратите внимание, что панель управления подвергается воздействию органических растворов, сильных кислот и сильных щелочей.

5. Эксплуатация

5.1 Основной принцип ультразвуковой очистки

Очиститель использует ультразвуковую энергию (40 кГц) в виде звуковых волн для образования в растворе миллионов крошечных микроскопических пузырьков, которые проникают даже в отверстия и скрытые полости, тем самым отрывая грязь со всех поверхностей, с которыми соприкасается раствор. Этот процесс, называемый кавитацией, происходит тысячи раз в секунду и мягко, но тщательно удаляет загрязнения с очищаемого предмета. Когда вы достанете вещь из стиральной машины, она будет безупречно чистой.

5.2 Рекомендации перед использованием

1. Перед подключением сетевого кабеля убедитесь, что напряжение питания находится в пределах номинального диапазона. Внесение каких-либо изменений строго запрещено! Обратите внимание, что панель управления подвергается воздействию органических растворов, сильных кислот и сильных щелочей.
2. Перед запуском убедитесь, что заземляющий провод надежно закреплен.
3. Перед запуском убедитесь, что сетевой выключатель находится в положении «О».
4. Не включайте прибор, если резервуар пуст, так как это может привести к повреждению ультразвукового генератора. Если требуется подогрев, уровень воды не должен опускаться ниже 2/3.
5. Пожалуйста, закройте крышку, чтобы избежать шума, и будьте осторожны с водой и паром, так как при открытии крышки возможны ожоги.
6. Не перемещайте устройство, если в баке находится жидкость, так как она может вылиться.
7. Пожалуйста, выберите подходящие размеры или типы корзин в зависимости от предмета, который необходимо очистить
8. Рекомендуется использовать в ультразвуковых очистителях водорастворимые моющие средства и заливать в емкость для очистки необходимое количество моющей жидкости в зависимости от степени загрязнения; не используйте горючие жидкости, такие как спирт, бензин и т. п., так как жидкость может нагреваться под воздействием тепла и постоянных вибраций — поэтому будьте осторожны, существует опасность возгорания!
9. Не используйте устройство в экстремальных условиях окружающей среды:
 - Места, где наблюдаются сильные перепады температуры
 - Места, где влажность воздуха слишком высока и легко образуется конденсат
 - Места, где возникают сильные вибрации или удары
 - в местах, где присутствуют коррозионные газы или пыль
 - в местах, где происходит разбрызгивание воды, масла или химикатов
 - в местах, где присутствуют взрывоопасные и горючие газы



5.3 Перед вводом в эксплуатацию вашего очистительного устройства

1. Долить чистящую жидкость



Влейте в резервуар для моющих средств необходимое количество жидкости в зависимости от интенсивности очистки и следите за тем, чтобы при включенном нагревателе уровень жидкости не опускался ниже $\frac{2}{3}$ высоты внутреннего резервуара. Не используйте горючие жидкости, такие как спирт, бензин и т. п., так как под воздействием нагрева и постоянных вибраций жидкость нагревается — существует опасность возгорания! Категорически запрещается использовать жидкости с высокой кислотностью или щелочностью, чтобы избежать химических реакций и коррозии внутреннего бака!



2. Включить

Подключите очиститель к розетке с заземлением. Включите выключатель питания на задней панели бака; теперь устройство включено («О» — замкнуто, «—» — размыкание).



При первом запуске на дисплее отображается случайное время. Нажмите один раз кнопку «Время +»; отображаемое время увеличится на 1 минуту. Нажмите кнопку «Время -», чтобы уменьшить время на 1 минуту. После правильной настройки времени нажмите переключатель «ON/OFF». Ультразвуковой индикатор загорается красным цветом, и устройство начинает работать в соответствии с заданными параметрами. Одновременно с этим таймер начинает обратный отсчет и автоматически выключается, как только на дисплее появится время «00:00».



При первом запуске температура отображается случайным образом, но её можно настроить. При каждом нажатии кнопки «Temp +» температура повышается на 1°C , при каждом нажатии кнопки «Temp -» — понижается на 1°C . После того как вы установили температуру, нажмите кнопку «ON/OFF», после чего прибор начнет нагреваться. Как только температура достигнет заданного значения, индикатор нагрева погаснет.



Дегазация

Нажмите кнопку «Degas»; устройство будет работать 9 секунд, а затем остановится на 6 секунд.



полуволна

Нажмите «Semiwave», чтобы включить режим полуволны; при этом мощность ультразвука уменьшится вдвое. Для чистки деликатных предметов.



5.4 Выключить

Нажмите кнопку «ON/OFF» ультразвукового устройства; ультразвук отключится, а подсветка погаснет. Нажмите кнопку «ON/OFF» на обогревателе — обогреватель выключится, а индикатор погаснет. Затем отключите питание, слейте жидкость и протрите бак и устройство тряпкой, чтобы подготовить их к следующему использованию.

Примечание: Рекомендуется выключать устройство после каждых 100 минут непрерывной работы и давать ему отдохнуть в течение 30 минут, чтобы избежать повреждений из-за чрезмерной нагрузки.

5.5 Применение

Ультразвуковая моечная машина изготовлена из высококачественного листа нержавеющей стали, который обладает коррозионной стойкостью и отличается длительным сроком службы. Он оснащен высококачественными ультразвуковыми преобразователями и передовыми технологиями соединения, которые отличаются высокой электроакустической эффективностью и высокой ультразвуковой мощностью. Оснащен автоматической системой подогрева для поддержания постоянной температуры, диапазон нагрева: От комнатной температуры до 80 °С. Ультразвуковая моечная установка широко применяется в сфере прецизионной электроники, при обработке лакокрасочных покрытий, в системах фильтрации, при производстве часов, стекла, металлов, ювелирных изделий, медицинского оборудования, а также в других отраслях.

Промышленность	Состав чистящих средств	Удаление загрязнений
полупроводник	Интегральная схема, силовая лампа, кремниевая пластина, диод, печатная плата, капилляр, чашка и т. д.	отвердитель, травильное масло, масло для штампов, полировальный воск, частицы пыли и т. п.
Электрические и электронные машины	Детали трубок, электронно-лучевые трубки, печатные платы, кварцевые детали, электронные компоненты, телефонные коммутаторы, компоненты громкоговорителей, измерители мощности, стекло для ЖК-дисплеев, детали с железным сердечником, компьютерные диски, видеокомпоненты, кольцевые детали, головки, фотомаски и т. д.	Порошок для снятия отпечатков пальцев, смазочное масло для резки, масло для штампов, железные опилки, полировальные средства, порошок грецкого ореха, полировальный воск, смола, пыль и т. д.
Прецизионный станок	Подшипники, детали швейных машин, пишущие машинки, текстильные машины, оптико-механические устройства, газовые клапаны, часы, фотоаппараты, металлические фильтрующие элементы и т. д.	Масло для резки, металлическая стружка, полировальный порошок, масло для снятия отпечатков пальцев, смазка, грязь и т. п.



Промышленность	Состав чистящих средств	Удаление загрязнений
Оптический прибор	Стекло, призматические линзы, оптические линзы, фильтрующие линзы, стеклянные приспособления, пленки, стекловолокно и т. д.	Пластик, смола, парафин, отпечатки пальцев и т. п.
Детали оборудования и машин	Подшипники, редукторы, шарики, металлические детали валов, инструменты, регулируемые детали клапанов и цилиндров, горелки, компрессоры, гидравлические прессы, пистолеты и ультрацентрифуги, смесители для бытового использования и т. д.	Масло для резки, металлическая стружка, смазка, полировальный порошок, отпечатки пальцев и т. п.
Медицинский инструмент	Медицинские инструменты, зубные протезы и т. п.	железные опилки, полировальный порошок, масло, смазочное масло, грязь и т. п.
Гальванизация	Оцинкованные детали, формы, штампованные детали и т. п.	Полировка металлолома, масла, нагара, ржавчины, окисных отложений, металлолома, полировального порошка, штамповочного масла, грязи и т. д.
Автозапчасти	Кольцо Постона, карбюратор, корпус расходомера, корпус нагнетателя, электрические компоненты и т. д.	железные опилки, полировальный порошок, масло, смазочное масло, грязь и т. п.
синтетическое волокно	Защита сопла из синтетического волокна или искусственного волокна, ткани из синтетического волокна и т. п.	Химические коллоиды, клеи и другие твердые вещества, пыль и т. п.

6. Техническое обслуживание

Неподходящие или неисправные запасные части могут привести к повреждениям.

Регулярно очищайте электрические детали с помощью пневматического очистителя высокого давления и мойте бак не реже одного раза в неделю.



7. Контроль

Все инструменты необходимо проверить на наличие повреждений.

8. Устранение неисправностей

№	Проблемы	Возможные причины	Решения	Примечание
1	Без ультразвука	A. Питание не подключено B. Плавкий предохранитель перегорел C. Короткое замыкание в кабеле D. Короткое замыкание в измерительном трансформаторе E. Неисправная печатная плата F. Прочие причины	A. Проверьте выключатель питания и включите его B. Проверьте встроенный блок питания и замените предохранитель на аналогичный C. Подключите прилагаемый кабель или замените его новым D. Обратитесь к нашему специалисту по обслуживанию клиентов E. Осмотрите неисправную деталь и замените её F. Обратитесь к нашему специалисту по обслуживанию клиентов	
2	Ошибка в управлении временем	A. Ошибка таймера B. Прочие причины	A. Заменить таймер или цифровую панель управления B. Обратитесь к нашему специалисту по обслуживанию клиентов	



№	Проблемы	Возможные причины	Решения	Примечание
3	Нет отопления	А. Неправильное подключение выключателя отопления Б. Перегоревший предохранитель С. Прогорание нагревательной подушки Д. Цифровое табло не работает Е. Неправильная настройка температуры Ф. Прочие причины	А. Проверьте разъем нагревателя и убедитесь, что он надежно закреплен. Проверьте выпускной трубопровод с помощью мультиметра: Если все в порядке, сопротивление должно составлять несколько сотен ом. В. Заменить предохранитель на предохранитель той же номинальной мощности С. При обнаружении обрыва замените неисправную нагревательную подушку Д. Осмотрите неисправную деталь и замените её Е. Установленная температура должна быть на 3 °C выше фактической температуры, прежде чем можно будет включить обогрев. Пожалуйста, перенастройте температуру. Ф. Обратитесь к нашему специалисту по обслуживанию клиентов	Предложение 50–60 °C
4	Сбой системы регулирования температуры	А. Освободить термостат Б. Термостатная трубка сломана С. Цифровой дисплей вышел из строя Д. Прочие причины	А. Закрепите соединительный блок термостата. В. Заменить термостат. С. Осмотрите неисправную деталь и замените её. Д. Обратитесь к нашему специалисту по обслуживанию клиентов	



№	Проблемы	Возможные причины	Решения	Примечание
5	Недостаточная очистка	A. Уровень жидкости слишком высокий или слишком низкий B. Слишком высокая или слишком низкая температура C. Неподходящая чистящая жидкость D. Прочие причины	A. Дозировать жидкость таким образом, чтобы обеспечить оптимальную площадь поверхности B. Установите наиболее подходящую температуру C. Остановите установку и отключите питание; только после остывания прежней жидкости замените её подходящей жидкостью D. Обратитесь к нашему специалисту по обслуживанию клиентов	Предложение 50–60 °C
6	ток утечки	A. Провод заземления устройства подключен неправильно. B. Отсоединяется фаза или нулевой провод устройства	A. Убедитесь, что внутренний заземляющий провод и заземление сетевого кабеля устройства подключены. B. Проверьте, не отсоединился ли внутренний фазный проводник или нулевой проводник устройства.	
7	лома	Не подлежит ремонту или утилизируется	в соответствии с действующим законодательством и требованиями органов, ответственных за утилизацию отходов медицинского оборудования	
8	Другие проблемы		Обратитесь к нашему специалисту по обслуживанию клиентов	



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

 Не использовать, если бак пуст	 Не используйте горючие растворы	 Пожалуйста, используйте заземляющий кабель надлежащим образом	 При утилизации данного изделия следует соблюдать меры по предотвращению загрязнения окружающей среды.
---	--	--	--

9. Утилизация.

Инструмент должен быть утилизирован или переработан в соответствии с законодательством соответствующей страны.

10. Гарантия и обслуживание.

Гарантия KS Tools Werkzeuge und Maschinen GmbH распространяется на все инструменты, которые используются в рекомендованных условиях.

гарантия не распространяется на дефекты, вызванные использованием аксессуаров или других деталей, не являющихся оригинальными деталями KS Tools.

Инструменты, в конструкцию которых были внесены изменения или дополнения. Даже незначительные отклонения от номинального качества и характеристик, влекут к признанию инструмента запрещенным для использования.

Гарантийный срок составляет до 12 месяцев в случае коммерческого или промышленного использования. Гарантийный период начинается с даты покупки конечным пользователем. Решающим фактором является дата документа, подтверждающего покупку. Для технических изделий с ограниченной гарантией типа А, В и С пользователь должен предъявить документ, подтверждающий покупку, с указанием серийного номера устройства, если таковые имеются. Гарантия действительна с учетом типа инструмента А, В и С на срок, указанный в прайс-листе, действующем в день покупки продукта.

Не гарантийное обслуживание.

Если гарантия не распространяется на изделие (истек срок действия гарантии, отказ от гарантии по указанным причинам выше), то ремонт возможен только после согласования пользователем предложения от продавца о стоимости ремонта.

Гарантия не распространяется на любые другие претензии, кроме права на устранение дефектов, как указано в настоящей инструкции.