



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



Wprowadzenie.

Szanowni Państwo!

Zdecydowaliście się na zakup produktu marki KS Tools. Dziękujemy za zaufanie. W tej instrukcji, znajdują się wszystkie informacje niezbędne do bezpiecznego i prawidłowego użytkowania. Należy zatem dokładnie przeczytać instrukcję przed użyciem i stosować się do wszystkich wytycznych. Instrukcja ta jest częścią produktu, a zatem musi być przechowywana w taki sposób, aby nie została uszkodzona.

W przypadku jakichkolwiek niejasności lub dalszych pytań prosimy o kontakt:

customerservice@competitiontools.com

1. Przepisy dotyczące użytkowania

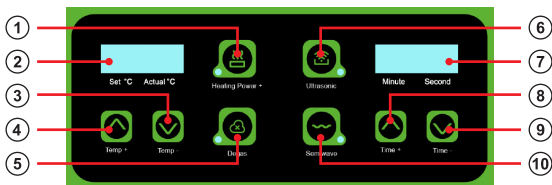
Przemysł elektroniczny, artykuły gospodarstwa domowego, wyroby metalowe, budowa maszyn, telekomunikacja, biotechnologia, sprzęt medyczny, okulary, optyka, biżuteria, zegarki, chemia, przemysł tekstylny, części samochodowe, żegluga, lotnictwo, górnictwo, sprzątanie obiektów komercyjnych.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody osobowe i rzeczowe wynikające z niewłaściwego użytkowania.

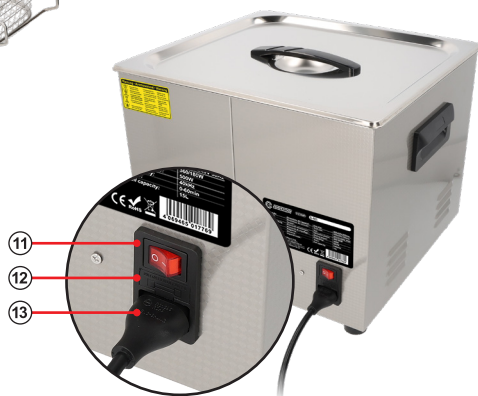
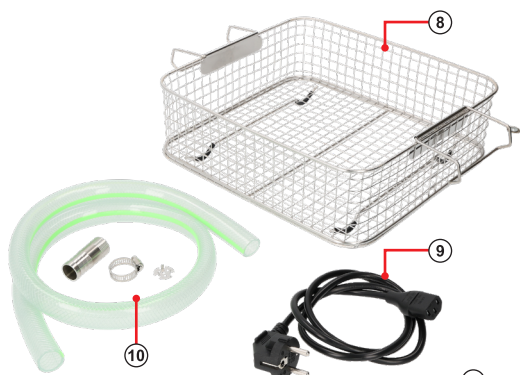
2. Dane techniczne

Jeden rozmiar:	360 × 325 × 285 mm
Pojemność zbiornika:	330 × 300 × 150 mm
Volt:	220–240 V prądu przemiennego; 50 Hz
Moc ultradźwiękowa:	360 / 180 W
Moc grzewcza:	500 W
Częstotliwość:	40 kHz
Timer:	0–60 min.
Pełna wydajność:	15 l
Temperatura pracy:	maks. 80 °C

3. Elementy



1	Ogrzewanie WŁ. / WYŁ.	6	Ultradźwięk WŁ. / WYŁ.
2	Wyświetlacz cyfrowy	7	Wyświetlacz cyfrowy
3	Temperatura -	8	Czas +
4	Temperatura +	9	Czas -
5	Odgazowanie WŁ. / WYŁ.	10	Półfała WŁ. / WYŁ.



1	Pokrywka
2	Zbiornik
3	Uchwyt
4	Otworki wentylacyjne
5	Odwodnienie
6	Płytkę sterującą
7	Gumowe nóżki

8	Koszyk
9	Przewód zasilający
10	Przełącznik zasilania
11	Zabezpieczenie (zabezpieczenie rezerwowe)
12	Wtyczka zasilająca
13	Wąż wraz z akcesoriami



4. Instrukcja bezpieczeństwa i obsługi

Narzędzia należy zasadniczo używać wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem, w przewidzianych warunkach oraz z uwzględnieniem ograniczeń dotyczących ich użytkowania.

Przed podłączeniem urządzenia należy upewnić się, że napięcie zasilania mieści się w zakresie znamionowym.

Wszelkie modyfikacje są surowo zabronione! Należy pamiętać, że panel sterowania ulega korozji pod wpływem roztworów organicznych, silnych kwasów i silnych zasad.

5. Działalność

5.1 Podstawowa zasada czyszczenia ultradźwiękowego

Urządzenie wykorzystuje energię ultradźwiękową (40 kHz) w postaci fal dźwiękowych do wytworzenia w roztworze milionów mikroskopijnych pęcherzyków, które przedostają się nawet do otworów i ukrytych zagłębień, usuwając w ten sposób zanieczyszczenia ze wszystkich powierzchni, z którymi roztwór ma kontakt. Ten proces, zwany kawitacją, zachodzi tysiące razy na sekundę i delikatnie, ale skutecznie usuwa zanieczyszczenia z czyszczonego przedmiotu. Po wyjęciu przedmiotu z myjki będzie on idealnie czysty.

5.2 Wskazówki przed użyciem

1. Przed podłączeniem przewodu zasilającego należy upewnić się, że napięcie zasilania mieści się w zakresie znamionowym. Wszelkie modyfikacje są surowo zabronione! Należy pamiętać, że na panel sterowania mogą oddziaływać roztwory substancji organicznych, silne kwasy i silne zasady.
2. Przed uruchomieniem należy upewnić się, że przewód uziemiający jest dobrze zamocowany.
3. Przed uruchomieniem upewnij się, że przełącznik zasilania znajduje się w pozycji „O”.
4. Nie należy używać urządzenia, gdy zbiornik jest pusty, ponieważ może to spowodować uszkodzenie generatora ultradźwięków. Jeśli konieczne jest podgrzewanie, poziom wody nie powinien spaść poniżej 2/3.
5. Proszę zamknąć pokrywę, aby uniknąć hałasu, oraz uważać na wodę i parę, ponieważ podczas otwierania pokrywy istnieje ryzyko poparzenia.
6. Nie należy przestawiać urządzenia, gdy w zbiorniku znajduje się płyn, ponieważ może on się wylać.
7. Proszę wybrać odpowiednie rozmiary lub rodzaje koszy w zależności od przedmiotu, który ma zostać wyczyszczony
8. Zaleca się stosowanie w myjkach ultradźwiękowych środków czyszczących rozpuszczalnych w wodzie oraz wlewanie do zbiornika odpowiedniej ilości płynu czyszczącego w zależności od potrzeb; nie należy używać łatwopalnych płynów, takich jak alkohol, benzyna itp., ponieważ pod wpływem ogrzewania i długotrwałych wibracji płyn może się nagrzewać – należy zatem uważać na zagrożenie pożarowe!
9. Nie należy używać urządzenia w ekstremalnych warunkach otoczenia:
 - Miejsca, w których występują duże wahania temperatury
 - Miejsca, w których wilgotność powietrza jest zbyt wysoka i łatwo dochodzi do kondensacji
 - Miejsca, w których występują silne wibracje lub wstrząsy
 - miejsca, w których występują gazy korozyjne lub pył
 - miejsca, w których dochodzi do rozpryskiwania wody, oleju lub substancji chemicznych
 - miejsca, w których występują gazy wybuchowe i łatwopalne



5.3 Przed uruchomieniem urządzenia czyszczącego

1. Uzupełnienie płynu czyszczącego



W zależności od potrzeb napełnij zbiornik odpowiednią ilością płynu czyszczącego i upewnij się, że poziom płynu przy włączonym ogrzewaniu nie spadnie poniżej 2/3 wysokości zbiornika wewnętrznego. Nie należy używać łatwopalnych płynów, takich jak alkohol, benzyna itp., ponieważ pod wpływem ogrzewania i ciągłych wibracji płyn ten może się nagrzewać – istnieje ryzyko pożaru! Zabrania się stosowania płynów o wysokim stopniu kwasowości lub zasadowości, aby zapobiec reakcjom chemicznym i korozji zbiornika wewnętrznego!



2. Włączyć

Podłącz urządzenie czyszczące do uziemionego gniazdka. Włącz przełącznik zasilania znajdujący się z tyłu zbiornika; urządzenie jest teraz włączone („O” oznacza stan zamknięty, „—” oznacza stan otwarty).



Przy pierwszym uruchomieniu na wyświetlaczu pojawia się losowa godzina. Naciśnij raz przycisk „Czas +”; wyświetlany czas zwiększy się o 1 minutę. Naciśnij przycisk „Czas -”, aby cofnąć zegar o 1 minutę. Po prawidłowym ustawieniu czasu naciśnij przycisk „ON/OFF”. Wskaźnik ultradźwiękowy zapala się na czerwono, a urządzenie zaczyna działać zgodnie z ustawionymi parametrami. W tym samym czasie licznik czasu rozpoczyna odliczanie i wyłącza się automatycznie, gdy tylko wyświetli się „00:00”.



Przy pierwszym uruchomieniu wyświetlana jest losowa temperatura, którą można ustawić. Każde naciśnięcie przycisku „Temp +” powoduje wzrost temperatury o 1 °C, a każde naciśnięcie przycisku „Temp -” – jej spadek o 1 °C. Po ustawieniu temperatury należy nacisnąć przycisk „ON/OFF”, po czym urządzenie rozpocznie nagrzewanie. Gdy tylko temperatura osiągnie ustawioną wartość, kontrolka ogrzewania zgaśnie.



Odgazowanie

Naciśnij przycisk „Degas”; urządzenie będzie pracować przez 9 sekund, a następnie zatrzyma się na 6 sekund.



półfala

Naciśnij „Semiwave”, aby włączyć tryb półfali; moc ultradźwiękowa zostanie wówczas zmniejszona o połowę. Do czyszczenia delikatnych przedmiotów.



5.4 Wyłączyć

Naciśnij przycisk ultradźwięków „ON/OFF”; ultradźwięki zostaną wyłączone, a podświetlenie zgaśnie. Naciśnij przycisk „ON/OFF” na grzejniku, a ogrzewanie zostanie wyłączone, a kontrolka zgaśnie. Następnie należy odłączyć zasilanie, spuścić płyn oraz wyczyścić zbiornik i urządzenie za pomocą ściereczki, aby przygotować je do kolejnego użycia.

Uwaga: Zaleca się wyłączanie urządzenia po każdych 100 minutach ciągłej pracy i pozostawienie go w stanie spoczynku na 30 minut, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym nadmiernym obciążeniem.

5.5 Zastosowanie

Urządzenie do czyszczenia ultradźwiękowego wykonane jest z wysokiej jakości blachy ze stali nierdzewnej, która jest odporna na korozję i charakteryzuje się długą żywotnością. Urządzenie wyposażone jest w wysokiej jakości przetworniki ultradźwiękowe oraz zaawansowaną technologię połączeń, które charakteryzują się wysoką sprawnością elektroakustyczną i dużą mocą ultradźwiękową. Wyposażony w automatyczny system ogrzewania zapewniający stałą temperaturę, zakres temperatur: Temperatura otoczenia do 80°C. Myjka ultradźwiękowa znajduje szerokie zastosowanie w elektronice precyzyjnej, przy obróbce lakierów, w systemach filtrujących, w zegarkach, przy obróbce szkła, metali, biżuterii, sprzętu medycznego oraz w innych branżach.

Przemysł	Składniki środków czyszczących	Usuwanie zabrudzeń
półprzewodniki	układ scalony, lampa mocy, płytka krzemowa, dioda, ramka przewodząca, kapilara, miseczka itp.	utwardzacz, olej do trawienia, olej do stempli, wosk do polerowania, cząsteczki kurzu itp.
Maszyny elektryczne i elektroniczne	Elementy lampowe, lampy katodowe, płytki drukowane, elementy kwarcowe, podzespoły elektroniczne, centrale telefoniczne, elementy głośników, mierniki mocy, szkło LCD, elementy z rdzeniem żelaznym, dyskietki komputerowe, elementy wideo, elementy pierścieniowe, głowice, maski fotograficzne itp.	Proszek do pobierania odcisków palców, olej do cięcia, olej do stempli, wióry żelazne, środki do polerowania, proszek z orzecha włoskiego, wosk do polerowania, żywica, pył itp.
Maszyna precyzyjna	Łożyska, części do maszyn do szycia, maszyny do pisania, maszyny tekstylne, urządzenia optyczno-mechaniczne, zawory gazowe, zegarki, aparaty fotograficzne, metalowe wkłady filtracyjne itp.	Olej do cięcia, wióry żelazne, proszek do polerowania, tłuszcz pozostawiający odciski palców, smar, brud itp.
Urządzenie optyczne	Szkło, soczewki pryzmatyczne, soczewki optyczne, soczewki filtrujące, elementy szklane, folie, włókna szklane itp.	Tworzywa sztuczne, żywica, parafina, odciski palców itp.



Przemysł	Składniki środków czyszczących	Usuwanie zabrudzeń
Części sprzętowe i maszynowe	Łożyska, przekładnie, kulki, elementy wałów metalowych, narzędzia, regulowane elementy zaworów i cylindrów, palniki, sprężarki, prasy hydrauliczne, pistolety i ultrawirówki, krany domowe itp.	Olej do cięcia, wióry żelazne, smar, proszek do polerowania, odciski palców itp.
Instrument medyczny	Instrumenty medyczne, protezy zębowe itp.	wióry żelazne, proszek do polerowania, olej, olej do tłoczenia, zanieczyszczenia itp.
Galwanizacja	Elementy ocynkowane, formy, elementy tłoczone itp.	Polerowanie złomu żelaznego, oleju, czarnych osadów żelaza, rdzy, osadów utleniających, złomu żelaznego, proszku polerskiego, oleju do tłoczenia, brudu itp.
Części samochodowe	Pierścień Postona, gaźnik, obudowa przepływomierza, obudowa sprężarki, elementy elektryczne itp.	wióry żelazne, proszek do polerowania, olej, olej do wykrawania, zanieczyszczenia itp.
włókno syntetyczne	Ośłona dyszy wykonana z włókien syntetycznych lub sztucznych, tkaniny z włókien syntetycznych itp.	Koloidy chemiczne, kleje i inne substancje stałe, pył itp.

6. Konserwacja

Nieprawidłowe lub uszkodzone części zamienne mogą spowodować uszkodzenia.

Należy regularnie czyścić elementy elektryczne za pomocą sprężonego powietrza oraz co najmniej raz w tygodniu myć zbiornik.

7. Kontrola

Należy sprawdzić wszystkie narzędzia pod kątem uszkodzeń.



8. Rozwiązywanie problemów

Nr.	Problemy	Możliwe przyczyny	Rozwiązania	Uwaga
1	Brak badania USG	A. Brak podłączenia zasilania B. Przepalony bezpiecznik C. Zwarcie w przewodzie D. Zwarcie w przekładniku pomiarowym E. Uszkodzona płytką drukowana F. Inne przyczyny	A. Sprawdzić wyłącznik zasilania i podłączyć go B. Sprawdź wbudowany zasilacz i wymień bezpiecznik na taki o takich samych parametrach C. Podłączyć fabrycznie zamontowany kabel lub wymienić go na nowy D. Proszę skontaktować się z naszym serwisantem E. Sprawdź uszkodzoną część i wymień ją F. Zapytaj naszego technika obsługi klienta	
2	Błąd w sterowaniu czasowym	A. Błąd timera B. Inne przyczyny	A. Wymiana timera lub cyfrowego panelu sterowania B. Zapytaj naszego technika obsługi klienta	
3	Brak ogrzewania	A. Nieprawidłowe podłączenie przełącznika ogrzewania B. Przepalony bezpiecznik C. Przepalenie poduszki grzewczej D. Cyfrowa tablica informacyjna nie działa E. Nieprawidłowe ustawienie temperatury F. Inne przyczyny	A. Sprawdź wtyczkę grzałki i upewnij się, że jest dobrze podłączona. Sprawdź przewód wylotowy za pomocą multimetru: Jeśli wszystko jest w porządku, wartość rezystancji powinna wynosić kilkaset omów. B. Wymienić bezpiecznik o tej samej wartości znamionowej C. W przypadku przerwy w obwodzie należy wymienić uszkodzoną poduszkę grzewczą D. Sprawdź uszkodzoną część i wymień ją E. Zanim będzie można włączyć ogrzewanie, ustawiona temperatura musi być o 3 °C wyższa od temperatury rzeczywistej. Proszę ponownie ustawić temperaturę. F. Zapytaj naszego technika obsługi klienta	Propozycja 50–60 °C



Nr.	Problemy	Możliwe przyczyny	Rozwiązania	Uwaga
4	Awaria regulacji temperatury	A. Odblokować termostat B. Pęknięta rurka termostatu C. Wyświetlacz cyfrowy poza kontrolą D. Inne przyczyny	A. Zamocuj blok przyłączeniowy termostatu. B. Wymienić termostat. C. Sprawdź uszkodzoną część i wymień ją. D. Proszę skontaktować się z naszym serwisantem	
5	Niewystarczające czyszczenie	A. Poziom cieczy zbyt wysoki lub zbyt niski B. Zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura C. Niewłaściwy płyn czyszczący D. Inne przyczyny	A. Należy dozować płyn w taki sposób, aby uzyskać optymalną powierzchnię B. Ustaw temperaturę na najbardziej odpowiednią wartość C. Zatrzymać urządzenie i odłączyć zasilanie; dopiero po ostygnięciu dotychczasowego płynu należy go zastąpić odpowiednim płynem D. Proszę skontaktować się z naszym serwisantem	Propozycja 50–60 °C
6	Prąd upływowy	A. Przewód uziemiający urządzenia nie jest prawidłowo podłączony. B. Odłącza się przewód fazowy lub przewód neutralny urządzenia	A. Sprawdź, czy wewnętrzny przewód uziemiający oraz uziemienie przewodu zasilającego urządzenia są podłączone. B. Sprawdź, czy nie poluzował się wewnętrzny przewód fazowy lub przewód neutralny urządzenia.	
7	złom	Nie nadaje się do naprawy lub zostało zutylizowane	zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi oraz wytycznymi organów właściwych w zakresie zużytego sprzętu medycznego	
8	Inne problemy		Zapytaj naszego technika obsługi klienta	

OSTRZEŻENIA

 Nie uruchamiać, gdy zbiornik jest pusty	 Nie należy używać łatwopalnych roztworów	 Proszę prawidłowo używać przewodu uziemiającego	 Podczas utylizacji tego produktu należy uważać, aby nie zanieczyszczać środowiska.
--	---	--	---



9. Utylizacja

Utylizacja lub recykling produktu powinien być zrobiony zgodnie z odpowiednimi przepisami prawnymi w danym kraju.

10. Gwarancja

Firma KS Tools Werkzeuge und Maschinen GmbH udziela gwarancji na produkty, które są użytkowane zgodnie w ich przeznaczeniu i w odpowiednich warunkach użytkowania.

Poniższe produkty są wyłączone z gwarancji:

- Materiały eksploatacyjne np. wszelkiego rodzaju narzędzia tnące, wkładki tnące i dyski, narzędzia do cięcia i skrobienia, miotły, szczotki, pilniki, baterie, bity oraz nasadki bitowe, łopaty wirnika w urządzeniach pneumatycznych, izolatory na węzownikach grzejnych, wszelkiego rodzaju bezpieczniki, szczotki węglowe itp.
- Wadliwe funkcjonowanie części, które wykazują zużycie związane z użytkowaniem lub inne naturalne zużycie, a także defekty narzędzi, które można przypisać do zużycia związanego z użytkowaniem lub innego naturalnego zużycia..
- Usterki w narzędziu, które mogą wynikać z nieprzestrzegania instrukcji obsługi, niewłaściwego użytkowania, użytkowania w nietypowych warunkach środowiskowych lub w nieodpowiednich warunkach pracy, przeciążenia lub niewłaściwej konserwacji.
Również defekty narzędzi spowodowane użyciem części akcesoriów lub innych części, które nie są oryginalnymi częściami KS Tools.
- Narzędzia, które zostały zmodyfikowane lub wyposażone w dodatkowe elementy.
- Drobne odchylenia od zamierzonej jakości, które są jednak nieistotne dla wartości i przydatności do użycia narzędzia.

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy w przypadku użycia przemysłowego lub porównywalnego.

Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu zakupu produktu przez komercyjnego użytkownika końcowego. Decydujące znaczenie ma data oryginalnego dowodu zakupu. W przypadku produktów technicznych z ograniczonymi typami gwarancji A, B i C, użytkownik musi zasadniczo przesłać dowód zakupu oraz numer seryjny urządzenia, jeśli produkt jest nim oznaczony.

Rodzaj gwarancji na urządzenie jest określony na podstawie cennika obowiązującego w dniu zakupu produktu i określającego rodzaj gwarancji jaki i okres obowiązywania.

Jeśli nie ma roszczenia z tytułu gwarancji na produkt (wygaśnięcie czasu gwarancji, wyłączenie gwarancji z przyczyn wymienionych w punkcie 2), ale naprawa jest nadal możliwa, zostanie ona przeprowadzona tylko po zatwierdzeniu kosztorysu przez użytkownika.