

TPH Pol-Intech Sp. z o.o.
93-176 Łódź, ul. Łomżyńska 3
tel./fax(+4842) 684 64 78, 682 78 75
email: info@pol-intech.pl

SKALER ULTRADŹWIEKOWY WOODPECKER UDS-L Z BUTLĄ

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA



Dystrybutor:

TPH Pol-Intech Sp. z o.o.
Dział Handlowy:
93-176 Łódź, ul. Łomżyńska 3
tel./fax(+4842) 684 64 78, 682 78 75, email: info@pol-intech.pl

Zapraszamy na stronę internetową:
<http://www.polydent.pl>

Spis Treści:

1. BEZPIECZEŃSTWO	1
2. Zawartość opakowania	1
3. Konstrukcja i działanie	2
4. Przeznaczenie i cechy	2
5. Parametry techniczne	2
6. Wymagania dotyczące temperatury i wilgotności:	3
7. Montaż i instalacja	3
8. Praca.....	8
9. Sterylizacja.....	9
10. Uwagi.....	9
11. Przeciwwskazania.....	10
12. Konserwacja.....	10
13. Problemy i ich rozwiązywanie.....	10
14. Gwarancja.....	11

1. BEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem użytkowania produktu prosimy przeczytać dokładnie niniejszą instrukcję obsługi i w czasie posługiwania się produktem stosować do wskazówek w niej zawartych. Prosimy zachować instrukcję, tak aby w przyszłości można było zapoznać się z nią ponownie.

Wskazówki:

OSTRZEŻENIE ! – Wskazuje na obecność czynnika mogącego spowodować zranienie lub uszkodzenie, jeżeli wskazówki bezpieczeństwa nie będą przestrzegane.

UWAGA ! – Wskazuje na możliwość wystąpienia czynnika mogącego spowodować zranienie lub uszkodzenie, jeżeli wskazówki bezpieczeństwa nie będą przestrzegane

2. Zawartość opakowania

Element	Nazwa	Specyfikacja	Ilość
1	Skaler		1
2	Głowica		1
3	Wyłącznik nożny		1
4	Końcówka ostra		2

5	Końcówka płaska		2
6	Wąż doprowadzający wodę/powietrze		1
7	Butla		1
8	Klucz do końcówek		1
9	Instrukcja użytkownika		1

. Konstrukcja i działanie

Urządzenie składa się z dwóch podsystemów.

Pierwszym z nich, jest układ przetwornika elektronicznego z regulacją mocy i generatora drgań, umieszczonego w głowicy, przekazującego energię drgań bezpośrednio do końcówki. Drugi, to obwód zasilający w wodę, mającego na celu chłodzenie głowicy i końcówki, wraz z regulacją przepływu. Przepływ wody z butli wymuszany jest za pomocą nadciśnienia, wytwarzanego przez pompkę zainstalowaną w skalerze. Sprężone powietrze doprowadzane jest przewodem powietrznym do butli, skąd wypycha wodę drugim przewodem do skalera, a stamtąd trafia ona do głowicy. Zamiast wody można używać łagodnych roztworów środków dezynfekujących jamę ustną lub roztwór soli fizjologicznej.

Ważne! Używaj wody oczyszczonej, demineralizowanej bądź destylowanej. Zapobiegnie to osadzaniu się kamienia i zanieczyszczeń wewnątrz urządzenia.

4. Przeznaczenie i cechy

Urządzenie przeznaczone jest do użytkowania przez profesjonalnego dentystę i służy do usuwania złogów kamienia nazębnego, plam po tytoniu, kawie i herbacie oraz plam (skaz) bakteryjnych. Porównując ze zwykłymi ręcznymi narzędziami, skaler ultradźwiękowy posiada takie zalety jak mniejsze krwawienie po zabiegu, wysoka wydajność i dokładność, większy komfort zabiegu dla pacjenta. Urządzenie wprawia końcówkę w drgania o bardzo wysokiej częstotliwości, ok. 28000-34000 razy na sekundę, oraz automatycznie utrzymuje taką częstotliwość pracy, aby przetwornik pracował najbardziej optymalnie. W innych tego typu urządzeniach, wraz ze wzrostem zużycia końcówki spada efektywność pracy, w tym przypadku częstotliwość jest tak dopasowywana do stopnia zużycia końcówki, by jak najdłużej utrzymać efektywność pracy.

Przetwornik wykonany jest ze stopów tytanu, charakteryzuje się takimi cechami jak brak zmniejszania się mocy, stabilność temperaturowa nawet podczas długich okresów pracy, nie doprowadza do samoistnego pęknięcia końcówek.

5. Parametry techniczne

- Parametry zasilania 220 - 230V, 50/60 Hz, 150 mA

- Zasilanie jednostki głównej:
 - 24V, prąd stały, 1.3 A
 - 5 V, prąd stały, 200mA
- Częstotliwość pracy (drgań końcówki) 28-34 kHz
- Droga końcówki w czasie wibracji $\leq 100 \mu$
- Siła końcówki $< 2 \text{ N}$
- Bezpieczniki 0,5AL /250V, 1,6AL/250V
- Ciśnienie wody 0.1 bar do 5 bar (0,01MPa-0,05MPa)
- Moc wyjściowa 3 do 20W
- Wymiary
 - Długość 190 mm
 - Szerokość 125 mm
 - Wysokość 60 mm
- Waga skalera 0,73 kg
- Waga zasilacza 1,2 kg
- Tryb pracy praca ciągłą
- Klasa urządzenia urządzenie KLASY II □, Typu BF †
- Stopień zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem i zalaniem:

Urządzenie nie zabezpieczone (IPX0), wyłącznik nożny zabezpieczony przed zachlapaniem (Klasa IPX 1)
- Zakaz używania:
 - środowisko zawierające palne środki znieczulające
 - środowisko zawierające dużą ilość tlenu
 - środowisko zawierające tlenek azotu

6. Wymagania dotyczące temperatury i wilgotności:

- Temperatura pracy: od 5°C do 40 °C
- Wilgotność względna: $\leq 80\%$
- Ciśnienie atmosferyczne: 70kPa do 106 kPa
- Temperatura przechowywania: od -10°C do 50 °C
- Wilgotność przechowywania: $\geq 80\%$
- Ciśnienie przechowywania: 50kPa do 106 kPa

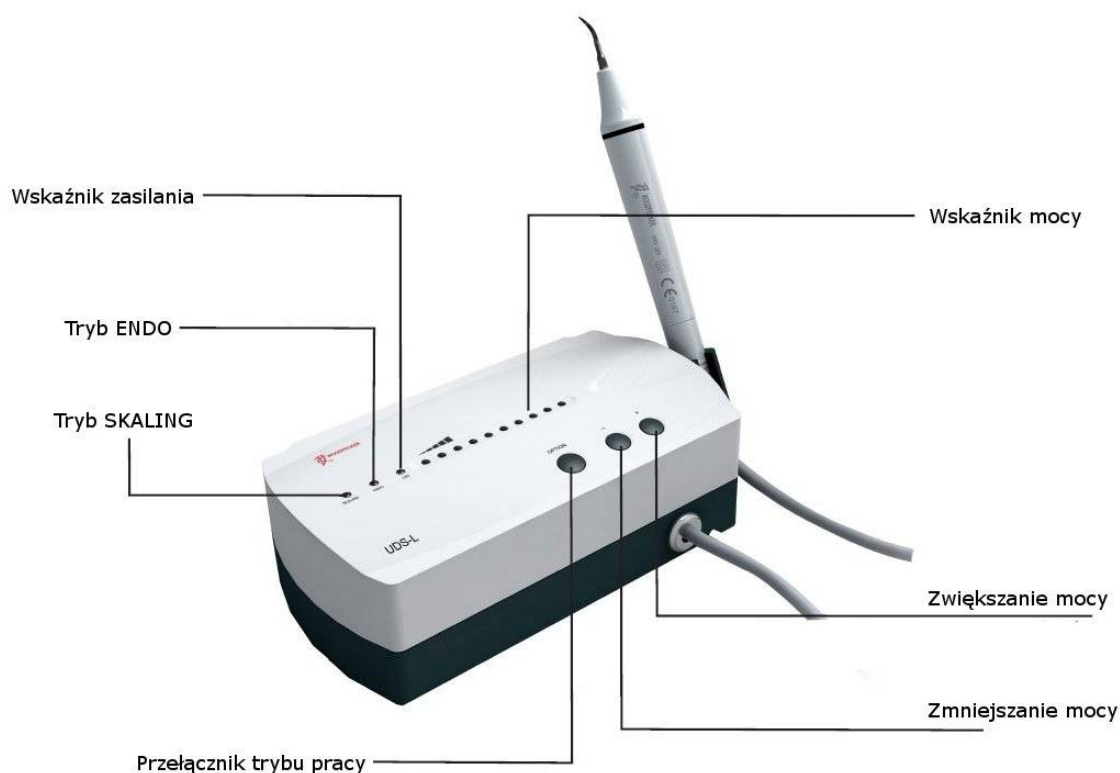
7. Montaż i instalacja

Szanowni Państwo,

Ze względu na łatwość transportu i przechowywania urządzenie dostarczone jest w stanie rozłożonym. Przed użyciem należy je zmontować, nie jest to czynność trudna ani wymagająca specjalistycznych narzędzi. Jeżeli chcecie Państwo korzystać z wody z unitu stomatologicznego, może okazać się, że potrzebna jest wizyta technika, który podłączy wąż doprowadzający wodę do skalera.

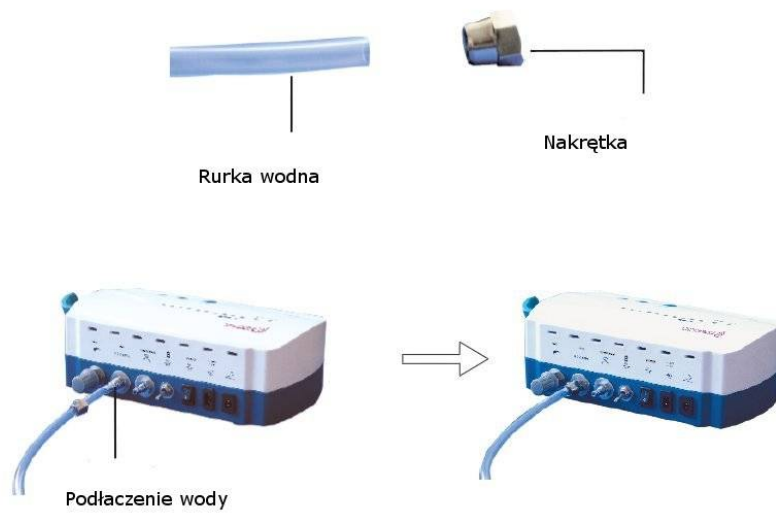
Kolejność montażu:

Otworzyć opakowanie transportowe i sprawdzić obecność wszystkich elementów.

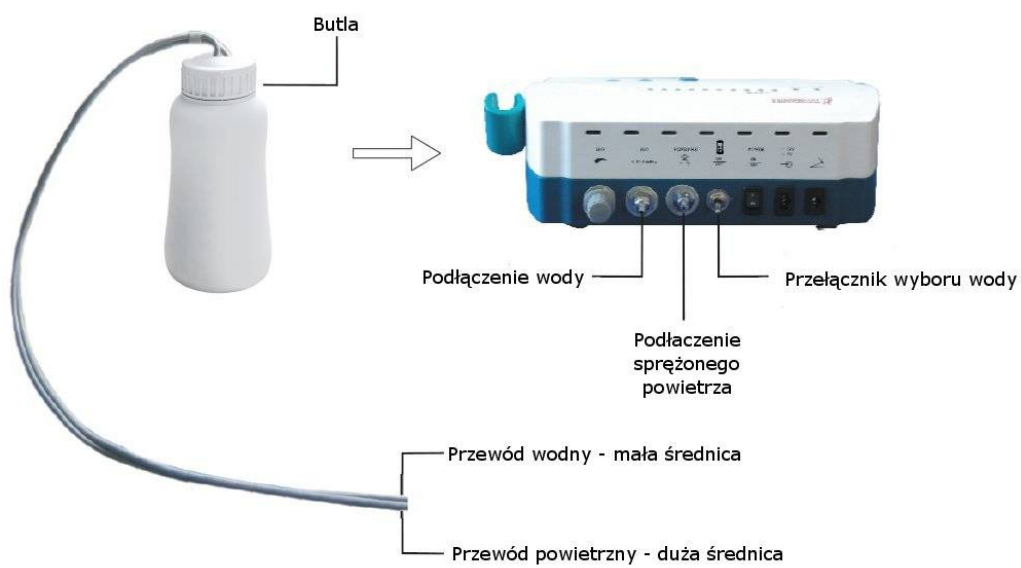


Rys. 1. Skaler

Umieść urządzenie na miejscu pracy, podłącz zasilacz do urządzenia, podłącz wyłącznik nożny do urządzenia. Odkręć nakrętkę z wejścia wody, nałóż ją na wąż, koniec węża nałóż na końcówkę, zakręć nakrętkę. Wąż powietrzny wciśnij na końcówkę powietrzną. Odkręć na maksimum pokrętło regulacji wody. Przełącz skaler na zasilanie z butli.



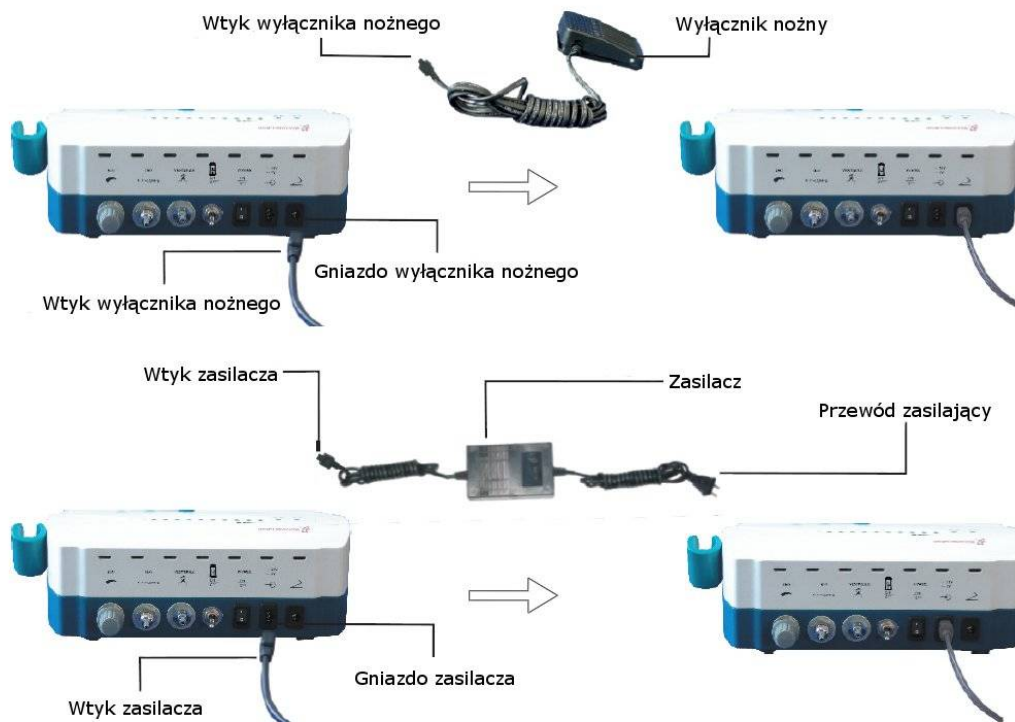
Rys. 2. Podłączanie wody do skalera



Rys. 3. Butla



Rys. 4. Skaler – tylna ścianka, rozkład gniazd.



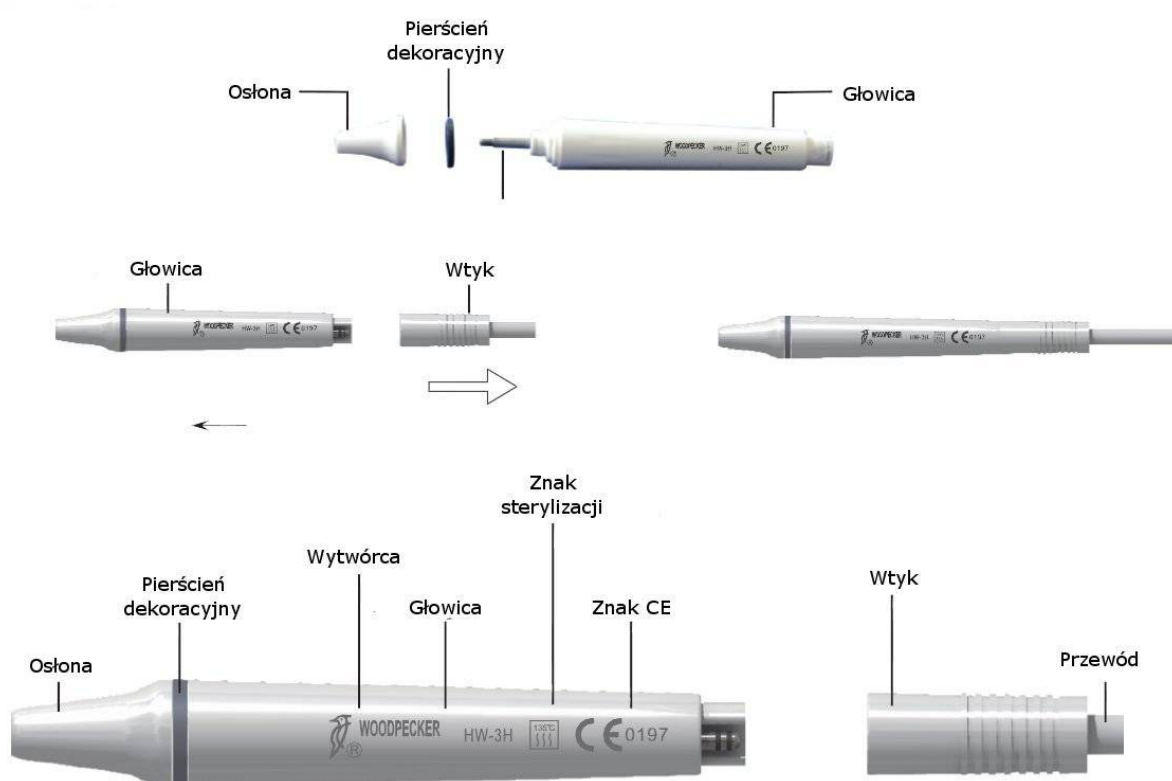
Rys. 5. Podłączenie wyłącznika nożnego i zasilacza

Zarówno wyłącznik jak i zasilacz wyposażone są we wtyczkę pasującą do gniazd na tylnej ściance urządzenia. Wtyczka i gniazdko wykonane są tak, że dają się połączyć tylko w jednym położeniu. Aby odłączyć kabel, pociągnij za wtyczkę, nie ciągnij za kabel.

WAŻNE – nigdy nie odłączaj wyłącznika nożnego od urządzenia w czasie pracy!

Podłączanie głowicy do urządzenia.

- a) Przed podłączeniem proszę oczyścić i osuszyć złącze głowicy i kabla. Woda w połączeniu może doprowadzić do spadku mocy urządzenia, a nawet do jego uszkodzenia.
- b) Nasmaruj pierścieniową uszczelkę odrobiną wazeliny. Zapobiegnie to uszkodzaniu uszczelki w czasie podłączania i w konsekwencji przeciekom wody.
- c) Podłącz głowicę do przewodu
- d) Nakręć końcówkę na gwint. Dociśnij ją za pomocą klucza.



Rys. 6. Głowica

Ważne!

W czasie zabiegu ENDO nie używaj siły! Nie uruchamiaj skalera, jeżeli pilnik jest poza kanałem.

Urządzenie wyposażone jest w dwa klucze do końcówek. Większy, okrągły, wyposażony jest w unikalny system zapobiegający przekręceniu końcówki ze zbyt dużą siłą. Jednocześnie, podczas zmiany końcówek doskonale chroni operatora przed zranieniem. Przeznaczony jest on do końcówek o czterech nacięciach.

Drugi, płaski, w całości metalowy klucz przeznaczony jest do uchwytów do pilników ENDO, zarówno do dokręcania końcówki do głowicy, jak i do dokręcania nakrętki pilnika. Ponadto może służyć do pracy z końcówkami o dwóch nacięciach.

Po każdym użyciu, klucze powinny zostać wysterylizowane w sterylizatorze. Po sterylizacji, pozwól kluczom ostygnąć, by uniknąć oparzeń.

WAŻNE ! Pracuj zawsze wysterylizowaną głowicą i końcówką!

9. Sterylizacja.

- a) Odkręć końcówkę od głowicy i odłóż ją osobno.
- b) Osusz końcówkę z wody pozostałej wewnątrz.
- c) Zapakuj końcówkę do torebki i sterylizuj ją przez 20 minut w autoklawie parowym w temperaturze 135 °C. UWAGA! Nie wolno gotować głowicy, ani dezynfekować jej jodyną, etanolem czy aldehydem glutarowym. Nie wolno jej sterylizować w kuchence mikrofalowej ani w piecu.
- d) W gnieździe głowicy znajdują się dwie małe uszczelki. Procesy dezynfekcji i sterylizacji mogą negatywnie wpłynąć na ich trwałość i spowodować przyspieszone zużycie, dlatego przed połączeniem z przewodem, wskazane jest nasmarowanie ich wazeliną.
- e) Po sterylizacji pozwól głowicy ostygnąć.
- f) Kończówkę sterylizuj w autoklawie parowym przez 20 minut w temperaturze 135 °C.

10. Uwagi.

- a) Oczyszczyć kompletne urządzenie przed i po użyciu.
- b) Zawsze używaj sterylnej głowicy i końcówki.
- c) Przed połączeniem głowicy i kabla, osusz miejsce połączenia.
- d) Nie odkręcaj/przykręcaj końcówki w czasie pracy urządzenia.
- e) Upewnij się, że końcówka jest dokręcona, inaczej moc urządzenia będzie zredukowana.
- f) Nigdy nie pracuj bez wody.

- g) Nigdy nie pracuj uszkodzoną końcówką.
- h) Nigdy samodzielnie nie ostrz, poleruj czy zginaj (odkształcaj) końcówki.
- i) Pamiętaj, że skuteczność pracy spada wraz ze zużyciem końcówki.
- j) W przypadku zatkania głowicy, przedmuchaj ją sprężonym powietrzem, nie używaj metalowych narzędzi, mogą przedziurawić wnętrze głowicy.
- k) Po zakończeniu pracy, zakręć źródło wody.
- l) Nie ciągnij za kable, może to doprowadzić do zerwania żył wewnątrz.
- m) Używaj właściwych końcówek (gwint EMS)
- n) Nigdy nie dociskaj końcówki do zębów pacjenta.
- o) Obszary zębów, co do których nie masz pewności, oczyszczaj przy zmniejszonej mocy urządzenia.
- p) Postępuj zawsze zgodnie z zasadami higieny.

11. Przeciwwskazania.

- a) Zakazane jest używanie urządzenia, jeżeli pacjent lub lekarz ma rozrusznik serca.
- b) Pacjenci kardiologiczni, kobiety w ciąży i dzieci mogą być poddani działaniu urządzenia wyłącznie po konsultacji lekarskiej.

12. Konserwacja

- a) Przechowuj urządzenie z dala od wibracji i w suchym miejscu.
- b) Nie przechowuj razem z substancjami toksycznymi, żrącymi i mogącymi eksplodować.
- c) Urządzenie należy uruchamiać co najmniej raz na miesiąc, tak aby pracowało przynajmniej pięć minut.

13. Problemy i ich rozwiązywanie

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie świeci się dioda „zasilanie”	Niepodłączony kabel zasilający	Sprawdź podłączenie zasilania
Brak wibracji i wypływu wody	Wyłącznik nożny źle podłączony bądź niesprawny	Sprawdź wyłącznik nożny
Słabe wibracje, woda wypływa normalnie	Obluzowana końcówka	Dokręć końcówkę kluczem
	Uszkodzona bądź zużyta końcówka	Wymień końcówkę
Brak wibracji, woda wypływa normalnie.	Uszkodzona głowica bądź kabel	Wymień głowicę bądź kabel
Prawidłowe wibracje, brak wypływu wody.	Zamknięty zawór regulacji wypływu wody	Odkręć zawór
	Zatkany kanał w końcówce	Przedmuchaj bądź przepchaj kanał

	Zatkany kanał w głowicy	Przedmuchać głowicę sprężonym powietrzem bądź strzykawką z wodą
	Zablokowany elektrozawór sterujący wypływem wody	Upewnij się, że podłączenie zasilania do urządzenia jest prawidłowe, zawór regulacji wypływu wody jest odkręcony, wyłącznik nożny jest naciśnięty, spróbuj przedmuchać urządzenie sprężonym powietrzem.
Głowica nadmiernie się rozgrzewa	Zbyt mały przepływ wody	Zwiększ przepływ wody
Ilość wypływającej wody jest zbyt mała	Zbyt małe ciśnienie wody	Sprawdź ciśnienie wody
	Zablokowany przewód wodny	Sprawdź, przedmuchać przewód wodny
Woda wypływa pomiędzy głowicą a przewodem	Uszkodzona mała uszczelka	Wymień uszczelkę
Wibracje końcówki stają się coraz słabsze	Końcówka nie jest dokręcona	Sprawdź i dokręć końcówkę
	Końcówka obluźowała się w czasie pracy	Sprawdź i dokręć końcówkę
	Połączenie między głowicą a kablem jest mokre	Sprawdź i osusz połączenie
	Uszkodzona końcówka	Sprawdź i wymień końcówkę
Pilnik nie wibruje	Odkręcona nakrętka pilnika	Sprawdź i dokręć nakrętkę
	Uszkodzony uchwyt do pilników	Sprawdź uchwyt, w razie potrzeby wymień na nowy
Z uchwytu na pilniki dochodzi dźwięk	Odkręcona nakrętka pilnika	Sprawdź i dokręć nakrętkę

14. Gwarancja

Producent zaświadcza, iż urządzenia są wolne od braków materiału jak również wykonania i powinny działać w sposób zadowalający w warunkach normalnego użytkowania przez okres dwóch lat od daty zakupu.

Stosowanie środków zapobiegawczych należy do nabywcy. Producent i dystrybutor w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niezgodnego z zasadami i zaleceniami użytkowania urządzenia.