

# Instrukcja obsługi

CE  
0297



PEOPLE HAVE PRIORITY



## Chirurgia

Kątnice z diodą

Mini LED+ i generatorem

WS-56 L G, WS-75 L G, WS-91 L G, WS-92 L G

Kątnice bez światła

WS-56, WS-75, WS-91, WS-92

## Spis treści

---

|                                                                                                         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Symbole</b> .....                                                                                    | 4 – 5   |
| używane w instrukcji obsługi (4), na kątnicy / na opakowaniu (5)                                        |         |
| <b>1. Wprowadzenie</b> .....                                                                            | 6 – 8   |
| <b>2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b> .....                                                      | 9 – 14  |
| Uwagi ogólne (9 – 11), Kątnice z diodą Mini LED+ i generatorem (12 – 14)                                |         |
| <b>3. Opis produktu</b> .....                                                                           | 15 – 16 |
| <b>4. Uruchomienie</b> .....                                                                            | 17 – 25 |
| Zakładanie/Zdejbowanie (17 – 19), Wymiana instrumentu obrotowego (20 – 24),<br>Uruchomienie próbne (25) |         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>5. Higiena i konserwacja .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>26 – 46</b> |
| Uwagi ogólne (26 – 27), Dezynfekcja wstępna (28), Demontaż (29), Czyszczenie ręczne (30 – 35),<br>Dezynfekcja ręczna (36), Mechaniczne czyszczenie/dezynfekcja/konserwacja olejem serwisowym (37 – 38),<br>Montaż (39), Konserwacja olejem serwisowym (40 – 43), Sterylizacja i przechowywanie (44 – 46) |                |
| <b>6. Akcesoria i części zamienne W&amp;H.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>47</b>      |
| <b>7. Dane techniczne .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>48 – 50</b> |
| <b>8. Recykling i utylizacja .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>51 – 52</b> |
| <b>Informacje dotyczące gwarancji .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>53</b>      |
| <b>Autoryzowani partnerzy serwisowi W&amp;H .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>55</b>      |

## Symbole używane w instrukcji obsługi



**OSTRZEŻENIE!**

(jeżeli istnieje ryzyko  
zranienia osób)



**UWAGA!**

(jeżeli istnieje ryzyko  
uszkodzenia rzeczy)



Objaśnienia ogólne  
brak zagrożeń dla  
osób lub mienia



Nie utylizować  
z przedmiotami  
gospodarstwa domowego

### **Uwaga!**

Zgodnie z prawem federalnym Stanów Zjednoczonych sprzedaż niniejszego urządzenia dozwolona jest jedynie na polecenie stomatologa, lekarza lub innego pracownika medycznego posiadającego prawo wykonywania zawodu w stanie, w którym pracuje i będzie używać tego urządzenia lub zleci jego używanie.

## Symbole na kątncy / na opakowaniu



CE 0297  
od producenta

**REF** Numer katalogowy



Data Matrix Code  
do identyfikacji produktu,  
np. przy czynnościach  
dotyczących higieny/  
konserwacji



Możliwość termodezynfekcji

**SN** Numer seryjny



Możliwość sterylizacji  
do podanej temperatury



Data produkcji



UL Znak kontrolny dla  
komponentów uznawanych  
w Kanadzie i USA

# 1. Wprowadzenie

---

Zadowolenie klientów jest najważniejszą kwestią polityki jakościowej firmy W&H. Niniejszy produkt W&H został zaprojektowany, wykonany i sprawdzony zgodnie z odpowiednimi przepisami prawnymi, normami produkcji i jakości.

## **Bezpieczeństwo użytkownika oraz bezpieczeństwo pacjentów**

Przed pierwszym użyciem prosimy przeczytać instrukcję obsługi. Zawiera ona informacje na temat sposobu obchodzenia się z produktem oraz jego bezawaryjnej, ekonomicznej i bezpiecznej obsługi.

## **Przeznaczenie produktu**

**Chirurgiczne opracowywanie organicznej substancji twardej.**

Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem może doprowadzić do uszkodzenia kątnicy, stwarzając przez to zagrożenie dla pacjenta, użytkownika i osób trzecich.

## Kwalifikacje użytkownika

Kątnica może być używana wyłącznie przez wykształcony personel medyczny, przeszkolony pod względem fachowym i praktycznym. Przy opracowywaniu i konstrukcji kątnicy grupę docelową użytkowników stanowili dla nas lekarze.

 **Produkcja zgodnie z dyrektywami obowiązującymi w Unii Europejskiej**  
Kątnica jest wyrobem medycznym wyprodukowanym zgodnie z Dyrektywą UE 93/42/EEC.



### Odpowiedzialność producenta

Producent może odpowiadać za bezpieczeństwo, niezawodność i wydajność kątnicy wyłącznie wtedy, gdy przestrzegane są następujące wskazówki:

- > Kątnica musi być użytkowana zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- > Kątnica nie zawiera części, które mogą być naprawiane przez użytkownika. Zmiany lub naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego partnera serwisowego W&H (patrz strona 55).

### **Użycie zgodne z przeznaczeniem**

Niniejsza kątnica jest przeznaczona do świadomego stosowania zgodnie z jej przeznaczeniem w chirurgii, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wskazówkami instrukcji obsługi.

Kątnicę mogą przygotowywać do użycia i konserwować wyłącznie osoby, które zostały przeszkolone w zakresie ochrony przed infekcjami, ochrony własnej oraz ochrony pacjentów.

Niewłaściwe użycie, (np. brak dostatecznej higieny i konserwacji), nieprzestrzeganie wskazówek producenta lub zastosowanie akcesoriów i części zamiennych, które nie zostały zatwierdzone przez firmę W&H, zwalniają producenta z obowiązku świadczeń gwarancyjnych lub innych roszczeń.

### **Serwis**

W przypadku zakłóceń w pracy należy natychmiast zwrócić się do autoryzowanego partnera serwisowego W&H (patrz strona 55). Naprawy i prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego partnera serwisowego W&H.



## 2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa – Uwagi ogólne



- > Kątnice stosować wyłącznie z jednostkami napędowymi spełniającymi wymagania norm dla produktów medycznych.
- > Należy zadbać o prawidłowe warunki eksploatacji sprzętu oraz sprawność układu chłodzenia urządzenia.
- > Zawsze należy zapewnić wystarczającą ilość odpowiedniego płynu chłodzącego oraz zadbać o właściwe jego usuwanie z miejsca pracy.
- > W przypadku awarii układu chłodzenia należy natychmiast wyłączyć kątnicę.
- > Przed każdym użyciem kątnicy należy sprawdzić je pod kątem występowania uszkodzeń lub poluzowanych części (np. przycisk).
- > W razie wystąpienia uszkodzenia, kątnicy nie można uruchamiać.
- > Kątnicę zakładać wyłącznie przy wyłączonym mikrosilniku.
- > Nigdy nie naciskać przycisku kątnicy podczas użytkowania lub zatrzymywania.
- > Nigdy nie dotykać pracujących lub zatrzymujących się instrumentów obrotowych.
- > Przed każdym użyciem przeprowadzić próbę działania.
- > Unikać przegrzania miejsca zabiegu.
- > Nie należy dotykać główką kątnicy tkanki miękkiej (niebezpieczeństwo oparzenia wskutek nagrzania przycisku)!



Kątnica WS-75 L G / WS-75 ma znacząco poprawioną sprawność w stosunku do zwykłych kątnic i dostosowana jest do urządzeń W&H Implantmed SI-95, Implantmed SI-923 / SI-915, Elcomed SA-200 / SA-200 C oraz Elcomed SA-310.

Przy stosowaniu jednostek napędowych, które nie są dostosowane do WS-75 L G / WS-75, należy potrzebny moment obrotowy zredukować do ok. połowy. To znaczy: dla uzyskania 50 Ncm na instrumencie obrotowym należy np. w przypadku W&H Elcomed 100 / 200 ustawić moment obrotowy 30 Ncm.

Stosowanie kątницы WS-75 L G / WS-75 w innych urządzeniach chirurgicznych niż Implantmed SI-95, Implantmed SI-923 / SI-915, Elcomed SA-200 / SA-200 C oraz Elcomed SA-310 – zwłaszcza takich, które nie posiadają funkcji kalibracji – stanowi ryzyko (niebezpieczeństwo obrażeń), które użytkownik powinien uwzględnić. W&H jednoznacznie to odradza. Odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik. Gwarancja w takich przypadkach wygasa.

## Higiena i konserwacja przed pierwszym użyciem



Dostarczana kątница jest czysta i zamknięta w osłonie z folii PE.

- > Nasmarować kątnicę.
- > Wysterylizować kątnicę, przyrząd do czyszczenia dysz, trójkąt, klipsy z rurką sprayu i rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło.
- > Konserwacja olejem serwisowym                      strona 40
- > Sterylizacja                                                      strona 44

## 2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa – Kątnica z diodą Mini LED+ i generatorem



- > Należy unikać kontaktu między diodą LED i tkanką miękką (niebezpieczeństwo oparzenia wskutek nagrzania diody LED).
- > Kątnicy nie używać jako sondy świetlnej.
- > Unikać bezpośredniego kontaktu wzrokowego z diodą LED.



### **Strefa zagrożenia M i G**

Kątnica zgodnie z IEC 60601-1 / ANSI/AAMI ES 60601-1 nie może być stosowana w atmosferze wybuchowej lub w zagrażających wybuchem mieszaninach środków znieczulających z tlenem lub gazem rozweselającym.



Kątnica nie nadaje się do użycia w pomieszczeniach z powietrzem wzbogaconym w tlen.



**Strefa M**, określana również jako »otoczenie medyczne«, obejmuje tę część pomieszczenia, w której w małych ilościach i na krótki czas mogą występować mieszaniny wybuchowe powstałe na skutek stosowania środków znieczulających lub medycznych preparatów odkażających i bakteriobójczych do mycia lub dezynfekcji. Strefa M obejmuje wychylony na zewnątrz pod kątem  $30^\circ$  ostrosłup ścięty, znajdujący się poniżej stołu operacyjnego.



**Strefa G**, określana również jako »osłonięty układ gazów medycznych«, obejmuje obszary, które nie muszą być osłonięte ze wszystkich stron, i w których w sposób ciągły lub okresowy są wytwarzane, przesyłane lub wykorzystywane niewielkie ilości mieszanin wybuchowych.

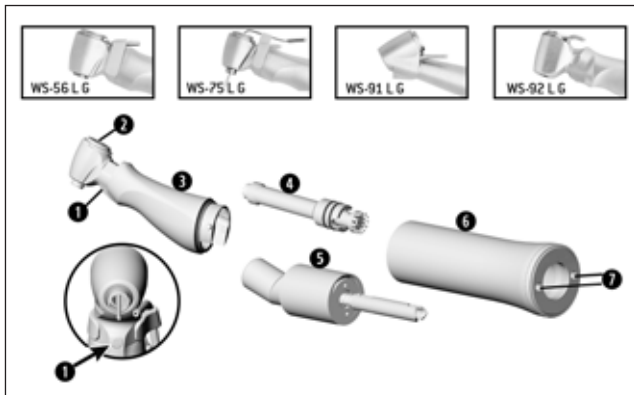


### **Ryzyka stwarzane przez pole elektromagnetyczne**

Działanie wszczepionych systemów, takich jak rozruszniki serca oraz wszczepiany kardiowerter-defibrylator serca (ICD) może zostać zaburzone przez pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne.

- > Przed użyciem produktu przeprowadzić z pacjentem oraz użytkownikiem wywiad na temat wszczepionych systemów i sprawdzić możliwość jego zastosowania.
- > Rozważyć korzyści i ryzyka.
- > Nie zbliżać produktu do wszczepionych systemów.
- > Poczytać odpowiednie przygotowania na wypadek zagrożenia zdrowia lub życia i natychmiast reagować na zmiany w stanie zdrowia pacjenta.
- > Objawy takie jak przyspieszona akcja serca, nieregularny puls oraz zawroty głowy mogą być oznakami problemów z rozrusznikiem serca lub ICD.

### 3. Opis produktu



**WS-56 L G, WS-75 L G, WS-91 L G, WS-92 L G**

- 1** Dioda LED
- 2** Przycisk
- 3** Główką kątnicy\*
- 4** Napęd
- 5** Łącznik kolanowy (z generatorem)
- 6** Obudowa tylna\*
- 7** Otwory na kołek blokujący

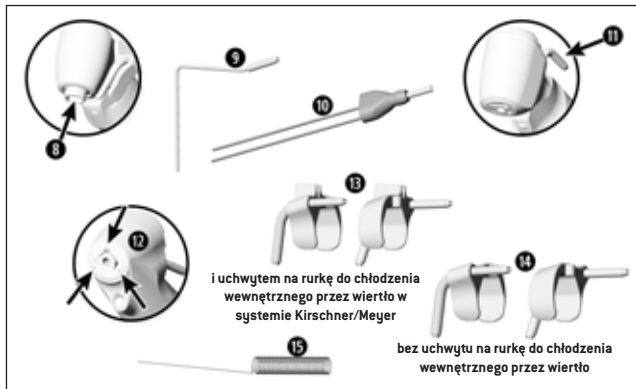
**\* Symbole na elementach **3** i **6****

○ = Obudowa tylna otwarta

↔ = Kierunek obrotu

● = Obudowa tylna zablokowana

### 3. Opis produktu – Kontynuacja



#### WS-75 L G, WS-75

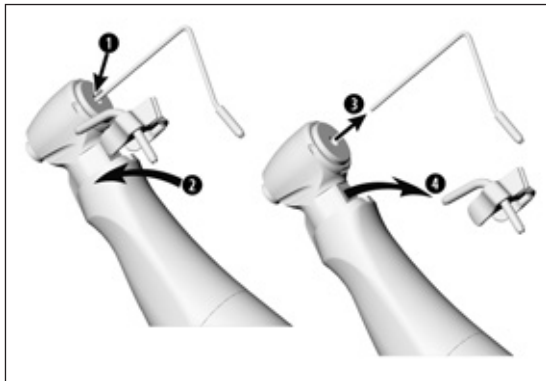
- 8** Sześciokątny system mocowania
- 9** Rurka do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło
- 10** Trójnik

#### WS-91 L G, WS-91, WS-92 L G, WS-92

- 11** Rurka do chłodzenia zewnętrznego
- 12** Dysze sprayu
- 13** Klips z rurką sprayu dla lewej i prawej strony
- 14** Klips z rurką sprayu dla lewej i prawej strony
- 15** Przyrząd do czyszczenia dysz



## 4. Uruchomienie – Zakładanie/Zdejmowanie



**WS-75 L G, WS-75**

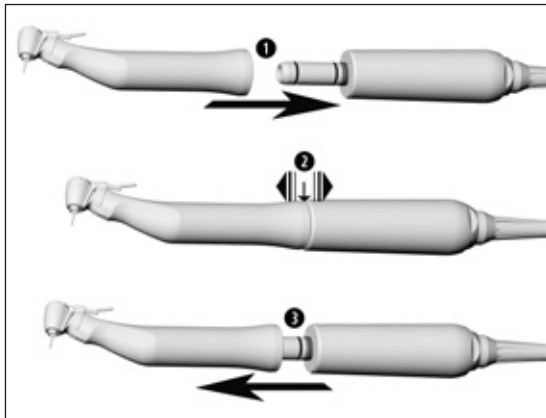
**Klips z rurką sprayu**

**Rurka do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło**

- ❶ Nałożyć klips z rurką sprayu.
- ❷ Włożyć rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło.

lub

- ❸ Wyjąć rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło.
- ❹ Zdjąć klips z rurką sprayu.



## Kątnica



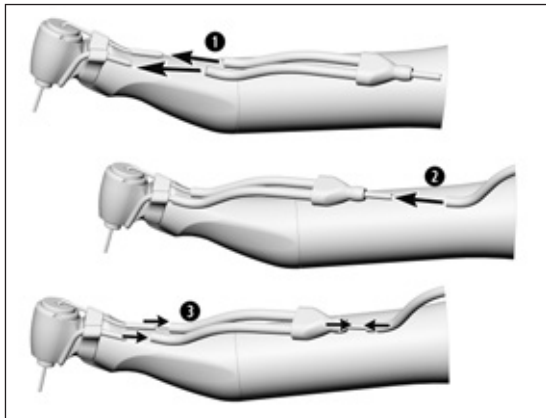
Nie zakładać ani nie zdejmować  
kątnicy podczas pracy!

- 1 Założyć kątnicę na mikrosilnik.



**Przy używaniu kołka blokującego między  
mikrosilnikiem a kątnicą: Patrz instrukcja  
obsługi jednostki napędowej.**

- 2 Sprawdzić pewność połączenia z mikrosilnikiem.  
lub
- 3 Kątnicę zdjąć przez pociągnięcie w płaszczyźnie  
osiowej lub naciśnięcie przycisku zwalniającego.



WS-75 L G, WS-75

### Trójnik



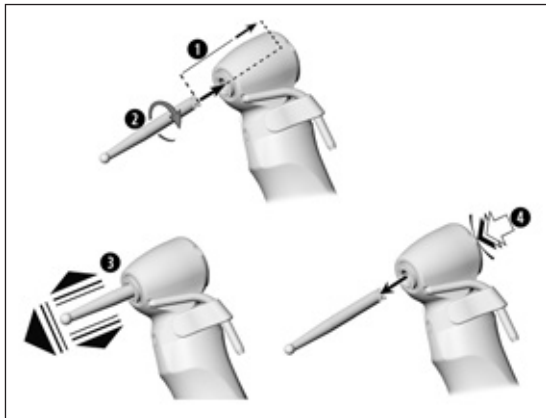
Tylko w przypadku stosowania rurki do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło.

- ❶ Nasunąć wężyk do chłodzenia przy trójniku na rurkę sprayu klipsa oraz na rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło.
- ❷ Włożyć trójnik do rurki pompy.  
lub
- ❸ Zdjąć trójnik.

## Instrumenty obrotowe



- > Używać wyłącznie instrumentów obrotowych będących w dobrym stanie i zwracać uwagę na kierunek obrotów instrumentu. Przestrzegać wskazówek producenta.
- > Instrument obrotowy zakładać wyłącznie przy wyłączonej kątnicy.
- > Nigdy nie dotykać pracujących lub zatrzymujących się instrumentów obrotowych.
- > Nigdy nie naciskać przycisku kątnicy podczas użytkowania. Prowadzi to do poluzowania się instrumentu obrotowego lub nagrzania kątnicy.



## Wymiana instrumentu obrotowego

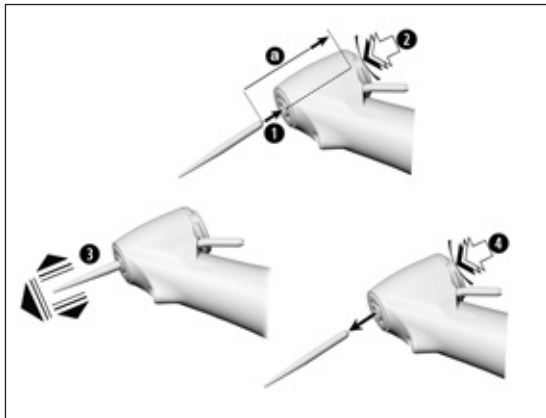
**WS-56 L G, WS-56**

> Średnica trzonka instrumentu 2,35 mm

- ❶ Wsunąć instrument obrotowy aż do oporu.
- ❷ Obracać instrument obrotowy aż do słyszalnego zatrzaśnięcia oznaczającego zablokowanie.
- ❸ Sprawdzić pewność połączenia przez pociągnięcie w płaszczyźnie osiowej.

lub

- ❹ Nacisnąć przycisk i wyjąć instrument obrotowy.



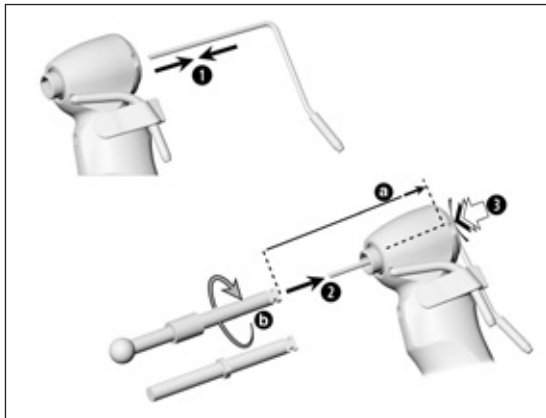
## **WS-91 L G, WS-91, WS-92 L G, WS-92**

> Średnica trzonka instrumentu 1,6 mm

- ❶ Wsunąć instrument obrotowy.
- ❷ Nacisnąć przycisk, jednocześnie wsunąć instrument obrotowy aż do oporu [a].
- ❸ Sprawdzić pewność połączenia przez pociągnięcie w płaszczyźnie osiowej.

lub

- ❹ Nacisnąć przycisk i wyjąć instrument obrotowy.



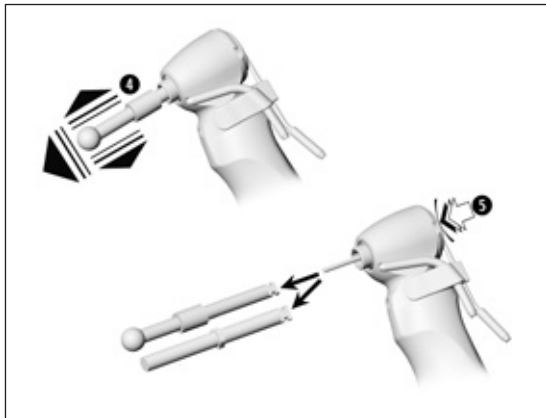
## WS-75 L G, WS-75

- > Z chłodzeniem wewnętrznym przez wiertło
- > Bez chłodzenia wewnętrznego przez wiertło
- > Z sześciokątnym trzonkiem
- > Średnica trzonka instrumentu 2,35 mm

❶ Włożyć rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło.

lub

- ❶ Wyjąć rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło.
- ❷ Wsunąć instrument obrotowy na rurkę do chłodzenia aż do oporu [a].
- ❸ Nacisnąć przycisk i obrócić instrument obrotowy do zatrzaśnięcia [b].



④ Sprawdzić pewność połączenia przez pociągnięcie w płaszczyźnie osiowej.

lub

⑤ Nacisnąć przycisk i wyjąć instrument obrotowy.



Do dostawcy implantów skierować zapytanie co do odpowiedniego instrumentu obrotowego z sześciokątnym trzonkiem.



## Uruchomienie próbne



Kątnicy nie trzymać na wysokości wzroku!

- > Włożyć instrument obrotowy.
- > Uruchomić kątnicę.



W przypadku zakłóceń w pracy (np. wibracje, nietypowe dźwięki, rozgrzanie urządzenia, wypływ płynu chłodzącego lub nieszczelność) lub przebarwieniu diody LED, **należy natychmiast wyłączyć kątnicę** i zwrócić się do autoryzowanego partnera serwisowego W&H (patrz strona 55).

## 5. Higiena i konserwacja



- > Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju dyrektyw, norm i wytycznych dotyczących czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji.
- > Kątnicę można przygotowywać ręcznie lub mechanicznie.



- > Zakładać odzież ochronną.
- > Zdjąć kątnicę z mikrosilnika.
- > Wyjąć instrument obrotowy.



- > Wyczyścić i zdezynfekować kątnicę **natychmiast po każdym zabiegu**, aby wypłukać płyny (np. krew, ślina itp.), które mogły ewentualnie wniknąć do wnętrza, i zapobiec ich osadzaniu na wewnętrznych częściach urządzenia.



Po ręcznym czyszczeniu, dezynfekcji i konserwacji olejem serwisowym konieczna jest końcowa sterylizacja (w opakowaniu) w sterylizatorze parowym klasy B lub S (zgodnie z EN 13060).

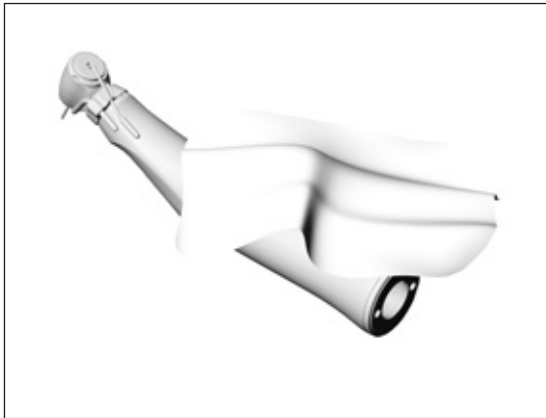


Po zakończeniu ręcznego czyszczenia i dezynfekcji zmontować rozłożoną kątnicę.

- > Bez klipsa z rurką sprayu
- > Numery typów i numery seryjne muszą być zgodne



- > Wysterylizować zmontowaną kątnicę po uprzednim ręcznym lub mechanicznym wyczyszczeniu, dezynfekcji oraz konserwacji olejem serwisowym.
- > Wysterylizować klips z rurką sprayu.

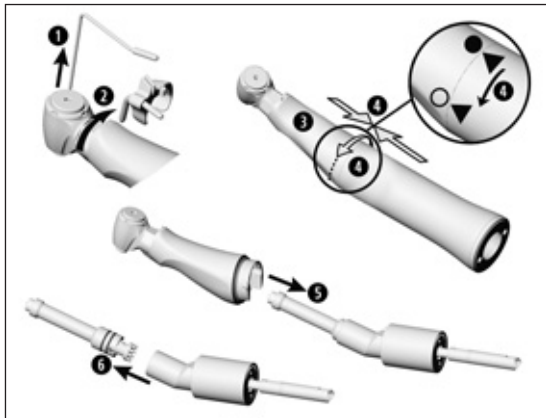


### Dezynfekcja wstępna

- > W przypadku silnego zabrudzenia urządzenie wstępnie oczyścić chusteczką dezynfekującą.

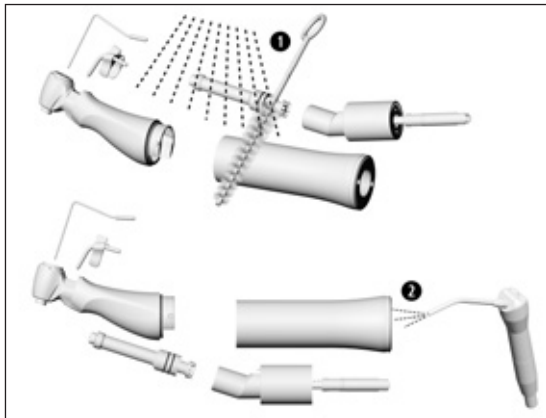


Używać środków dezynfekujących, które nie działają utrwalająco na białka.



## Demontaż kątnicy

- 1 Wyjąć rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło.
- 2 Zdjąć klips z rurką sprayu.
- 3 Mocno trzymać główkę kątnicy jedną ręką.
- 4 Delikatnie docisnąć tylną obudowę do łącznika kolanowego, jednocześnie odkręcając ją od łącznika kolanowego.
- 5 Wyjąć łącznik kolanowy z główki kątnicy.
- 6 Wyciągnąć napęd z łącznika kolanowego.

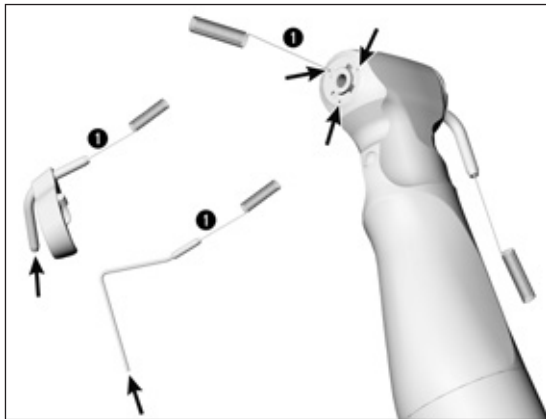


### Czyszczenie ręczne wewnątrz i na zewnątrz

- 1 Umyć za pomocą szczoteczki i wody demineralizowanej ( $< 38^{\circ}\text{C}$ ).
- 2 Usunąć ewentualne pozostałości cieczy (chłonną szmatką, następnie sprężonym powietrzem).



Nie zanurzać kątницы w roztworze dezynfekującym ani nie myć w myjce ultradźwiękowej!

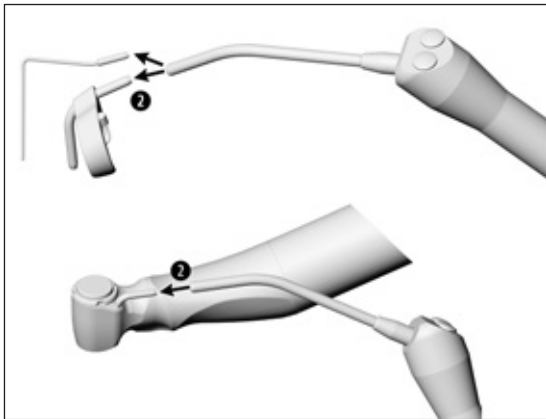


## Czyszczenie zewnętrznych rurek do chłodzenia Czyszczenie dysz sprayu w przypadku WS-91 L G, WS-91, WS-92 L G, WS-92



Rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło, klipsy z rurką sprayu oraz przyrząd do czyszczenia dysz można czyścić w myjce ultradźwiękowej.

- 1 Otwory wylotowe ostrożnie oczyścić z zanieczyszczeń i osadów za pomocą przyrządu do czyszczenia dysz.

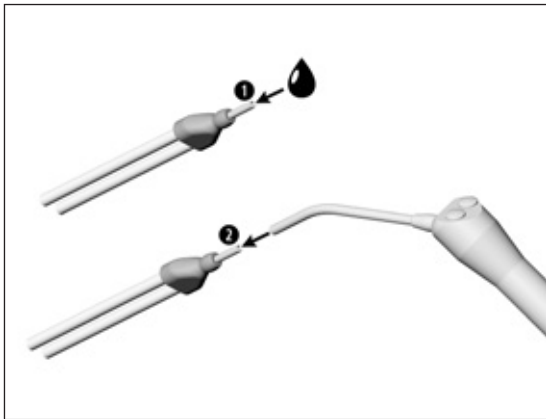


- ② Rurkę do chłodzenia i otwory wylotowe przedmuchać sprężonym powietrzem.



W przypadku zatkania się otworów wylotowych lub rurek do chłodzenia należy zwrócić się do autoryzowanego partnera serwisowego W&H (patrz strona 55).





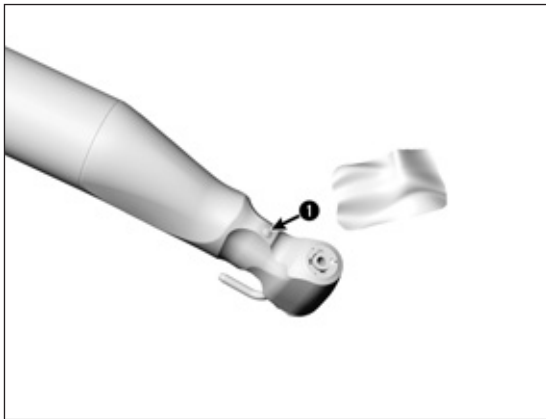
WS-75 L G, WS-75

### Czyszczenie trójnika



Trójnik można czyścić w myjsce ultradźwiękowej i/ lub termodezynfekatorze.

- 1 Przepłukać wodą demineralizowaną ( $< 38^{\circ}\text{C}$ ).
- 2 Usunąć ewentualne pozostałości cieczy sprężonym powietrzem.



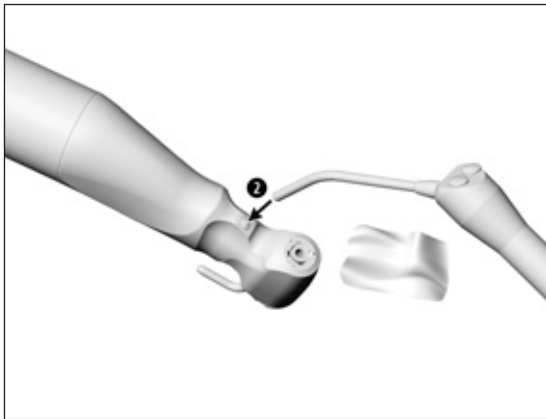
**WS-56 L G, WS-75 L G, WS-91 L G, WS-92 L G**

### **Czyszczenie diody LED**



**Bezwzględnie unikać porysowania diody LED!**

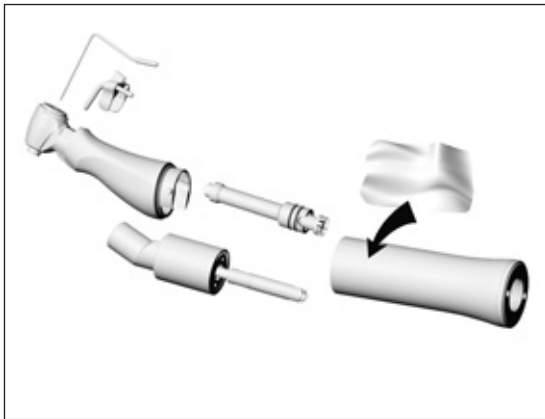
- 1** Diode LED myć płynnym środkiem czyszczącym za pomocą miękkiej ściereczki.



- 2 Diodę LED osuszyć za pomocą sprężonego powietrza lub ostrożnie za pomocą miękkiej ściereczki.



Po każdym czyszczeniu przeprowadzić kontrolę wzrokową. Kątnicy z uszkodzoną diodą LED nie uruchamiać i zwrócić się do autoryzowanego partnera serwisowego W&H (patrz strona 55).



## Dezynfekcja ręczna



W&H zaleca przecieranie środkiem dezynfekującym.

- > Stosować tylko środki do dezynfekcji nie zawierające chloru, które otrzymały certyfikat od oficjalnie uznanych instytutów certyfikujących.
- > Przestrzegać wskazówek producenta dotyczących użycia środków dezynfekujących.

## Mechaniczne czyszczenie wewnątrz i na zewnątrz oraz konserwacja olejem serwisowym

WS-56, WS-56 L G, WS-75, WS-75 L G



- W&H zaleca mechaniczne czyszczenie i konserwację olejem serwisowym przy użyciu W&H Assistina 3x3.
- > Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi urządzenia Assistina.

## Mechaniczne czyszczenie i dezynfekcja wewnątrz i na zewnątrz

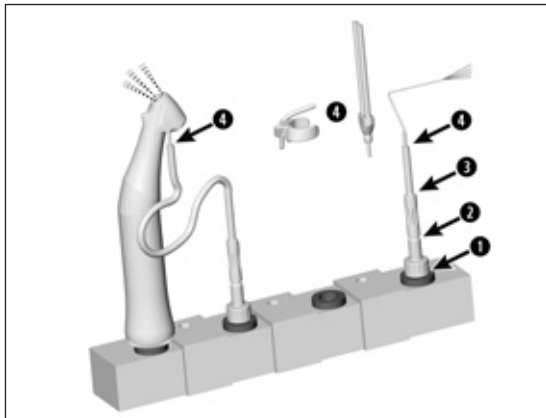


Kątnica nadaje się do czyszczenia i dezynfekcji w termodezynfektorze.

- > Do przygotowywania rurek zewnętrznego do chłodzenia oraz klipsów z rurką sprayu należy używać zestawu adaptera do termodezynfektora firmy W&H.
- > Przestrzegać wskazówek producenta dotyczących urządzeń, środków do czyszczenia i płukania.



- > Zwrócić uwagę na to, by po dezynfekcji termicznej kątnica była całkowicie sucha wewnątrz i na zewnątrz. Usunąć ewentualne pozostałości cieczy sprężonym powietrzem.
- > Po dezynfekcji termicznej natychmiast nasmarować osuszoną kątnicę.

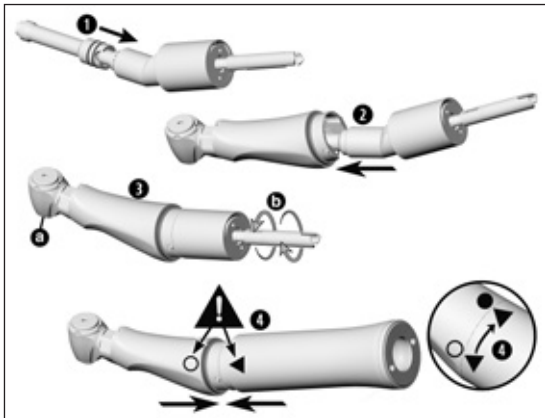


## Mechaniczne czyszczenie i dezynfekcja rurek zewnętrznego do chłodzenia



Należy używać zestawu adaptera do termodezynfektora REF 07233500 firmy W&H.

- ❶ Wkręcić adapter W&H w adapter szyny iniektora.
- ❷ Przykręcić adapter przejściowy W&H na adapter W&H.
- ❸ Nasadzić wąż silikonowy W&H na adapter przejściowy W&H.
- ❹ Włożyć rurkę zewnętrznego do chłodzenia, rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło, trójnik lub klips z rurką sprayu do węża silikonowego W&H.



## Montaż kątnicy

- ❶ Włożyć napęd do łącznika kolanowego.
- ❷ Włożyć łącznik kolanowy do główki kątnicy.
- ❸ Sprawdzić swobodę obracania się systemu mocowania (a) i napędu (b).
- ❹ Założyć tylną obudowę na główkę kątnicy. Stosować się do symboli i dokręcić do zablokowania.



## Codzienna konserwacja olejem serwisowym

### ❶ Za pomocą oleju serwisowego marki W&H Service Oil F1, MD-400

- > Przestrzegać wskazówek podanych na puszcze oleju w aerozolu oraz na opakowaniu.

lub

### ❷ W urządzeniu W&H Assistina

- > Postępować zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia Assistina.

## Zalecane cykle konserwacji

- > Obowiązkowo po każdym czyszczeniu wewnętrznym
- > Przed każdą sterylizacją

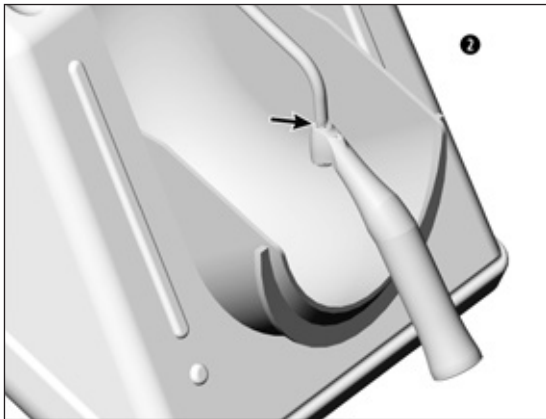




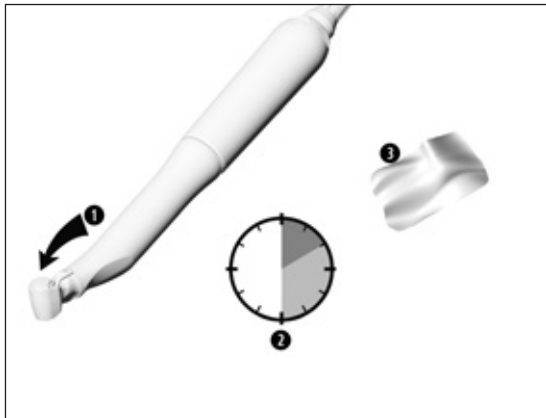
## **WS-91 L G, WS-91, WS-92 L G, WS-92** **Cotygodniowa konserwacja olejem serwisowym**

- ❶ Za pomocą oleju serwisowego marki W&H Service Oil F1, MD-400**
- > Założyć główkę spryskującą REF 02036100 na puszkę oleju w aerozolu.
  - > Mocno przytrzymać kątnicę.
  - > Wcisnąć końcówkę dozownika do systemu mocowania.
  - > Rozpylać przez ok. 1 sekundę.

lub



- 2 Wyłącznie w urządzeniu W&H Assistina 301**
- > Założyć adapter REF 02693000 na element napędowy urządzenia. Otwór wylotowy powinien być skierowany w dół.
  - > Docisnąć kątnicę z systemem mocowania skierowanym w górę do adaptera.
  - > Uruchomić urządzenie Assistina.
  - > Dociskać system mocowania przez ok. 10 sekund do adaptera.
  - > Zdjąć kątnicę z adaptera.
  - > Zamknąć pokrywę urządzenia Assistina i odczekać, aż upłynie reszta czasu cyklu (ok. 25 sekund).



## Uruchomienie próbne po konserwacji olejem serwisowym

- 1 Skierować kątnicę główką w dół.
- 2 Uruchomić kątnicę na 30 sekund w celu pozbycia się nadmiaru oleju.  
Uruchomienie rozpoczynać od minimalnej prędkości tak, aby w ciągu 5 do 10 sekund osiągnąć prędkość maksymalną.



W przypadku wypływu zanieczyszczeń wszystkie czynności dotyczące higieny oraz konserwacji należy powtórzyć.

- 3 Wytrzeć kątnicę ligniną lub miękką szmatką.

## Sterylizacja i przechowywanie



- > Zdjąć klips z rurką sprayu z kątnicy przed sterylizacji.
- > Wysterylizować klips z rurką sprayu oraz kątnicę.



W&H zaleca sterylizację zgodnie z normą EN 13060, klasa B.

- > Postępować zgodnie z instrukcją obsługi producenta urządzenia.
- > Czyścić, zdezynfekować i nasmarować kątnicę przed każdą sterylizacją.
- > Zapakować hermetycznie kątnicę i akcesoria w opakowania do materiałów sterylnych zgodnie z normą EN 868-5.
- > Pamiętać o tym, że należy wyciągać wyłącznie suchy materiał sterylny.
- > Materiał sterylny przechowywać w suchym miejscu chronionym przed dostępem pyłu.



### **Trójnik**

W&H zaleca, by po 50 cyklach sterylizacji wymienić trójnik na nowy.



### **Kątnica**

Norma ISO 7785-2 / ISO 14457 zaleca trwałość wynoszącą co najmniej 250 cykli sterylizacji.

W przypadku kątnicy W&H zaleca przeprowadzenie regularnego serwisu po 1.000 sterylizacjach wzgl. po roku.

## Dozwolone procedury sterylizacyjne



Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju dyrektyw, norm i wytycznych.

- > Sterylizacja parą wodną w cyklach klasy B w sterylizatorach wykonanych zgodnie z normą EN 13060.  
Czas sterylizacji co najmniej 3 minuty w temperaturze 134 °C

lub

- > Sterylizacja parą wodną w cyklach klasy S w sterylizatorach wykonanych zgodnie z normą EN 13060.  
Musi być jednoznaczne dopuszczenie ze strony producenta dla sterylizacji kątnic.  
Czas sterylizacji co najmniej 3 minuty w temperaturze 134 °C

## 6. Akcesoria i części zamienne W&H



Używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów i części zamiennych W&H lub akcesoriów dopuszczonych do użytku przez W&H. **Miejsce nabycia:** partnerzy firmy W&H

|          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| 301      | Assistina                                                  |
| 19922000 | Assistina 3x2 (MB-200)                                     |
| 19923000 | Assistina 3x3 (MB-300)                                     |
| 02693000 | Assistina Adapter do systemu mocowania                     |
| 10940021 | Service Oil F1, MD-400 (6 pcs)                             |
| 02038200 | Główka spryskująca z adapterem sprayu                      |
| 02036100 | Główka spryskująca z adapterem sprayu do systemu mocowania |
| 07233500 | Zestaw adaptera do termodezynfektora                       |
| 02015101 | Przyrząd do czyszczenia dysz                               |
| 06016400 | Trójnik (3 pcs)                                            |

|          |                                                                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02610500 | Rurka do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło                                                                                        |
| 06946300 | Klips z rurką sprayu do strony lewej (3 pcs) i uchwytem na rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło w systemie Kirschner/Meyer  |
| 06948300 | Klips z rurką sprayu do strony prawej (3 pcs) i uchwytem na rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło w systemie Kirschner/Meyer |
| 06948400 | Klips z rurką sprayu do strony lewej (3 pcs) bez uchwyty na rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło                            |
| 06949500 | Klips z rurką sprayu do strony prawej (3 pcs) bez uchwyty na rurkę do chłodzenia wewnętrznego przez wiertło                           |

## 7. Dane techniczne

| Kątnica                                                                | WS-56 L G / WS-56 | WS-75 L G / WS-75 |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Przełożenie                                                            | 1:1               | 20:1              |
| Oznakowanie kolorystyczne                                              | niebieski         | zielony           |
| Przyłącze mikrosilnika zgodnie z normą                                 | ISO 3964          | ISO 3964          |
| Instrumenty obrotowe ISO 1797-1 (Ø mm)                                 | 2,35              | 2,35*             |
| Maksymalna dopuszczalna długość wiertła (mm)                           | 34**              | 45**              |
| Minimalna długość mocowania                                            | do zatrzaśnięcia  | do zatrzaśnięcia  |
| Maksymalna prędkość obrotowa napędu (min <sup>-1</sup> )               | 40.000 / 50.000   | 40.000 / 50.000   |
| Ilość płynu chłodzącego ISO 7785-2 (ml/min)                            | > 50              | > 50              |
| Maksymalna moment obrotowy na instrumencie obrotowym (Ncm)             | –                 | 70*               |
| Przy stosowaniu instrumentu obrotowego z sześciokątnym trzonkiem (Ncm) |                   | 105*              |

min<sup>-1</sup> (Obroty na minutę)

\* Při točivém momentu na rotačním nástroji nad 30 Ncm je nutné používat tvrzené hřídele vrtáček (>50 HRC, >520 HV) (nebezpečí deformace).

\*\* W przypadku stosowania dłuższych instrumentów obrotowych użytkownik musi zapewnić bezpieczeństwo sobie, pacjentom i osobom trzecim przez dobór właściwych warunków eksploatacji.



## 7. Dane techniczne

| Kątnica                                                  | WS-91 L G / WS-92 L G | WS-91 / WS-92 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| Przełożenie                                              | 1:2,7                 | 1:2,7         |
| Oznakowanie kolorystyczne                                | pomarańczowy          | pomarańczowy  |
| Przyłącze mikrosilnika zgodnie z normą                   | ISO 3964              | ISO 3964      |
| Instrumenty obrotowe ISO 1797-1 (Ø mm)                   | 1,6                   | 1,6           |
| Maksymalna dopuszczalna długość wiertła (mm)             | 25*                   | 25*           |
| Minimalna długość mocowania                              | do oporu              | do oporu      |
| Maksymalna prędkość obrotowa napędu (min <sup>-1</sup> ) | 40.000                | 50.000        |
| Ilość płynu chłodzącego                                  | > 50                  | > 50          |

min<sup>-1</sup> (Obroty na minutę)

\* W przypadku stosowania dłuższych instrumentów obrotowych użytkownik musi zapewnić bezpieczeństwo sobie, pacjentom i osobom trzecim przez dobór właściwych warunków eksploatacji.

### **Dane dotyczące temperatury**

Temperatura kątnicy po stronie operatora:

maksymalnie 55 °C

Temperatura kątnicy po stronie pacjenta:

maksymalnie 50 °C

Temperatura części roboczej (instrumentu obrotowego):

maksymalnie 41 °C

### **Warunki fizyczne**

Temperatura podczas przechowywania i transportu:

od -40 °C do +70 °C

Wilgotność powietrza podczas przechowywania i transportu:

od 8 % do 80 % (względna), bez kondensacji

Temperatura pracy:

od +10 °C do +35 °C

Wilgotność powietrza w trakcie pracy:

od 15 % do 80 % (względna), bez kondensacji

## 8. Recykling i utylizacja

### Recykling

W&H poczuwa się do szczególnej dbałości o środowisko naturalne. Kątnicę oraz opakowanie opracowano w sposób przyjazny dla środowiska w najwyższym możliwym stopniu.

### Utylizacja kątnicy

-  > Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów, dyrektyw, norm i wytycznych dotyczących utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego.
-  > Przed utylizacją należy sprawdzić, czy części nie są skażone.

## Utylizacja opakowania



Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów, dyrektyw, norm i wytycznych dotyczących utylizacji.

Materiały opakowaniowe zostały wybrane z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska i utylizacji i dzięki temu nadają się do recyklingu. Niepotrzebne materiały opakowaniowe przekazać jako surowce wtórne. Dzięki temu surowce zostaną odzyskane i uniknie się powstawania odpadów.

# Informacje dotyczące gwarancji

Niniejszy produkt W&H został wykonany z niezwykłą starannością przez wysoko wykwalifikowanych specjalistów. Niezawodność sprzętu gwarantują wszechstronne badania i kontrole. Roszczenia gwarancyjne mogą zostać uwzględnione tylko pod warunkiem przestrzegania zaleceń producenta zawartych w instrukcji obsługi.

**W&H jako producent ponosi odpowiedzialność za wady materiałowe i produkcyjne w okresie gwarancyjnym wynoszącym 12 miesięcy od dnia zakupu produktu.**

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym obchodzeniem się z produktem lub naprawami przeprowadzanymi przez osoby trzecie nieuprawnione przez W&H do ich wykonywania!

Produkt podlegający naprawie gwarancyjnej musi być dostarczony do sprzedawcy lub autoryzowanego partnera serwisowego W&H wraz z dowodem zakupu. Spełnienie świadczeń gwarancyjnych nie przedłuża okresu gwarancji ani rękojmi.

# 12 miesięcy gwarancji



## **Autoryzowani partnerzy serwisowi W&H**

---

Zapraszamy do odwiedzenia firmy W&H w Internecie na stronie <http://wh.com>

W punkcie menu »Service« (Serwis) znajdą Państwo zlokalizowanego najbliżej Państwa autoryzowanego partnera serwisowego W&H.

W przypadku braku dostępu do Internetu prosimy o kontakt pod:

**W&H POLAND Sp. z o.o.**, ul. Tukana 3B, 02-840 Warszawa

t + 48 22 3318000, f + 48 22 3318001, E-Mail: [office@whpoland.pl](mailto:office@whpoland.pl)

## **Producent**

**W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH**  
**Ignaz-Glaser-Straße 53, 5111 Bürmoos, Austria**

**t + 43 6274 6236-0,      f + 43 6274 6236-55**  
**office@wh.com          wh.com**

**Form-Nr. 50755 APL**  
**Rev. 002 / 17.09.2018**  
**Zastrzega się prawo zmian**

