

CE  
0197

makRomed

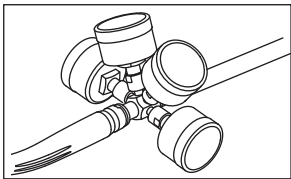


Pana·Max2

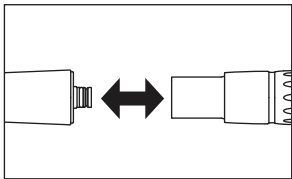
WYSOKOOBROTOWA KĄTNICA TURBINOWA

NSK

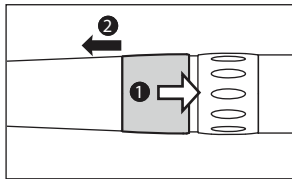
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA



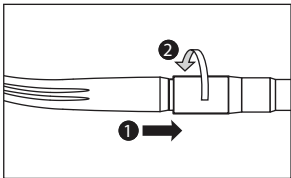
1



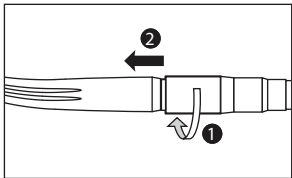
2



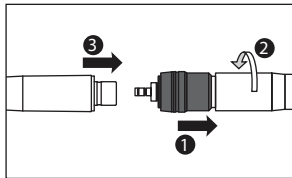
3



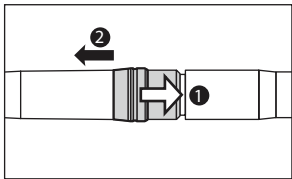
4



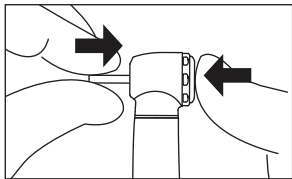
5



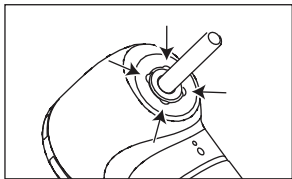
6



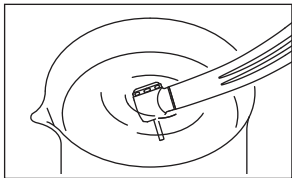
7



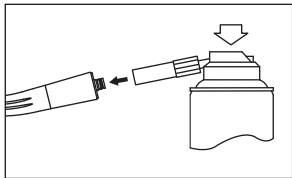
8



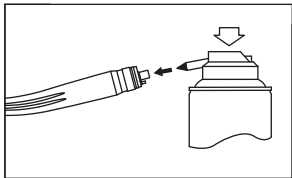
9



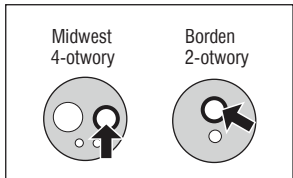
10



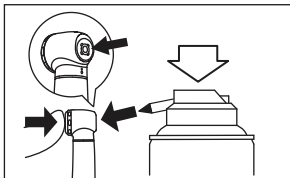
11



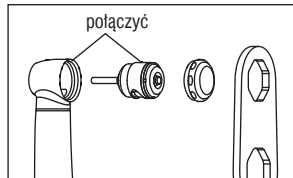
12



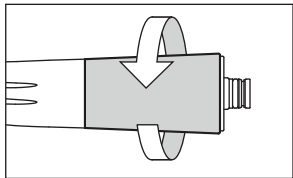
13



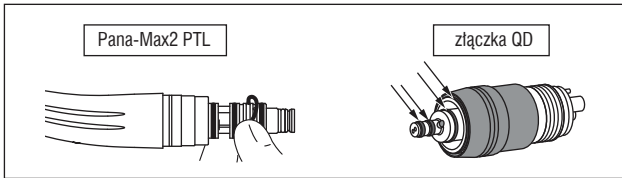
14



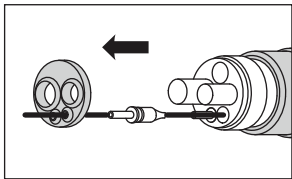
15



16



17



18



# 1. Użytkownik oraz użytkowanie

Użytkownik: wykwalifikowany pracownik

Użytkowanie: leczenie stomatologiczne

## 2. Środki ostrożności podczas użytkowania i obsługi

- Należy dokładnie zapoznać się ze środkami ostrożności i używać końcówki zgodnie z zaleceniami.
- Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania mają na celu zapobiec potencjalnemu zagrożeniu, które może skutkować urazami użytkownika oraz zniszczeniu urządzenia. Instrukcje bezpieczeństwa w zależności od powagi zagrożenia sklasyfikowano w następujący sposób:

Klasa zagrożenia	Stopień zagrożenia
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	Niebezpieczeństwo wystąpienia poważnych uszkodzeń urządzenia, jeśli użytkownik nie stosuje się do zaleceń podanych w instrukcji.
 <b>UWAGA</b>	Niebezpieczeństwo wystąpienia niewielkich lub umiarkowanych uszkodzeń urządzenia, jeśli użytkownik nie stosuje się do zaleceń zawartych w instrukcji.
<b>SPOSTRZEŻENIE</b>	Podkreślenie ogólnych informacji dotyczących specyfikacji oraz ważnych informacji o produkcie, które mają wpływ na poprawne działanie urządzenia.



### UWAGA

- Uprasza się o zapoznanie się z poniższą instrukcją obsługi i zachowanie jej na przyszłość, aby dokładnie zrozumieć działanie końcówki.
- Podczas pracy końcówką, miej na uwadze bezpieczeństwo pacjenta.
- Produktu można używać bez względu na wiek pacjenta (oprócz niemowląt), jego płeć, wagę czy narodowość.
- Produktem może posługiwać się użytkownik bez względu na wiek (osoba pełnoletnia), wzrost, wagę, płeć czy narodowość.
- Użytkownicy są odpowiedzialni za sposób użytkowania, konserwację oraz utrzymywanie prawidłowego działania narzędzia.
- Nie próbuj rozkręcać i ingerować w budowę końcówki, wyjątek stanowią zawarte w niniejszej instrukcji zabiegi konserwacyjne zalecane przez NSK.
- Nie dopuszczaj do uszkodzenia końcówki, nie upuść na podłogę.
- Użytkownicy oraz osoby w najbliższym otoczeniu podczas zabiegu końcówką powinni nosić okulary ochronne oraz maseczkę na usta.
- Gdy podczas zabiegu końcówka zacznie wykazywać wadliwe działanie, natychmiast należy przerwać pracę i skontaktować się z autoryzowanym serwisem NSK.
- Dociskanie przycisku typu PUSH podczas pracy końcówki może

doprowadzić do przegrzania, poważnego uszkodzenia lub możliwej przedwczesnej awarii końcówki. Podczas zabiegu unikaj kontaktu z jakąkolwiek tkanką jamy ustnej, żeby nie dopuścić do wciśnięcia przycisku typu PUSH, gdy końcówka pracuje.

- Podczas zabiegu należy pracować ze sprayem wodnym oraz powietrzem, które odpowiadają za chłodzenie urządzenia. Brak odpowiedniej ilości wody i powietrza podczas pracy może powodować uszkodzenie końcówki.
- Nie używaj wodnych roztworów kwasu lub podobnych płynów sterylizujących do zanurzania lub czyszczenia końcówki.
- Produkt nie jest poddany sterylizacji, należy więc dokonać sterylizacji przed pierwszym użyciem końcówki.
- Należy dokonywać regularnych przeglądów konserwacyjnych i sprawdzać poprawne działanie końcówki.
- Jeśli końcówka nie jest używana przez dłuższy czas, przed zabiegiem należy sprawdzić jej poprawne działanie.
- Aby nie dopuścić do przerw w pracy w przypadku awarii podczas zabiegu, zaleca się przechowywanie zapasowej końcówki.

### 3. Ustawienia ciśnienia powietrza oraz wody.

Należy dokonać pomiaru ciśnienia na połączeniu rękawa z końcówką, a następnie ustawić odpowiednią wartość ustaloną dla danej końcówki w tabeli. (Rys. 1.) Po wszystkie dostępne informacje odnośnie aparatu do pomiaru ciśnienia Multi Gauge, należy skontaktować się z serwisem NSK.

#### **OSTRZEŻENIE!**

- Nie można przekraczać optymalnego, ustalonego w tabeli ciśnienia dla danej końcówki.

#### **UWAGA!**

- Powietrze dostarczane do końcówki musi być wolne od pyłu, wilgoci oraz oleju.

## 4. Łączenie i rozłączanie końcówki

Przed połączeniem końcówki do rękawa należy zapoznać się z instrukcją rękawa oraz szybkozłączki (jeśli taka jest wymagana).

### Pana-Max2 PTL

#### (1) Połączenie końcówki

- 1) Połącz końcówkę z szybkozłączką. (rys.2)
- 2) Upewnij się, że końcówka dokładnie połączyła się z szybkozłączką.

#### (2) Rozłączenie końcówki

Należy odciągnąć pierścień blokujący szybkozłączki i wyjąć końcówkę. (rys.3)

### Pana-Max2 M4/Pana-Max2 B2

#### (1) Połączenie końcówki

- 1) Wsuń końcówkę na złącze rękawa i mocno dokręć nakrętkę. (rys.4)
- 2) Sprawdź czy końcówka jest dokładnie dokręcona do rękawa.

#### (2) Rozłączenie końcówki

Odkręć nakrętkę rękawa i wysuń końcówkę z rękawa. (rys.5)

### Pana-Max2 QD

#### (1) Połączenie końcówki

- 1) Wsuń szybkozłączkę na rękaw i mocno dokręć nakrętkę (rys.6), odciągając pierścień blokujący wsuń końcówkę w szybkozłączkę.
- 2) Upewnij się czy końcówka jest dobrze umocowana na szybkozłączce.

#### (2) Rozłączenie końcówki

- 1) Odciągnąć pierścień blokujący i wysunąć końcówkę z szybkozłączki. (rys.7)



### UWAGA!

- Nie wolno odciągać pierścienia blokującego w trakcie pracy końcówki, ciśnienie powietrza napędzającego może spowodować wysunięcie się końcówki z szybkozłączki.



## 5. Wprowadzanie i usuwanie wiertła

### (5-1) Wprowadzanie wiertła

- 1) Wprowadź wiertło i upewnij się, czy jest poprawnie osadzone. (rys.8)
- 2) Wciśnij przycisk PUSH i wprowadź wiertło do uchwytu, aż nacięcie na wiertle ułoży się na swoim miejscu. Zwolnij przycisk typu PUSH.
- 3) Upewnij się, że wiertło jest odpowiednio osadzone delikatnie pociągając za wiertło BEZ wciśniętego przycisku typu PUSH.

### (5-2) Usuwanie wiertła

Solidnie wciśnij i przytrzymaj przycisk PUSH, a następnie wyjmij wiertło.

#### SPOSTRZEŻENIE

- Uchwycić końcówkę tak, aby nacisnąć przycisk końcem kciuka kierując palec prostopadłe do przycisku, gdyż tak jest najłatwiej go wcisnąć.



#### UWAGA

- Wiertło należy zawsze umieścić do końca w uchwycie.
- Usuwać wiertło wyłącznie wtedy, gdy końcówka przestała pracować.
- Zawsze utrzymuj trzon wiertła w czystości. Zanieczyszczenie chwytaka poprzez trzon wiertła może spowodować nieprawidłowe obroty wiertła lub niewłaściwe osadzenie wiertła w uchwycie.
- Nie należy przekraczać prędkości obrotów wiertła zalecanych przez producenta.
- Nie należy używać wiertel o długości większej niż przewiduje to producent.
- Nie należy nadmiernie obciążać wiertła, gdyż może się złamać, zgiąć lub nie dać się usunąć.
- **NIE WOLNO** używać wiertel, o których mowa poniżej, gdyż mogą one się złamać lub wypaść z uchwytu:
  - wiertło zgięte, zniekształcone, zużyte, zardzewiałe, pęknięte lub uszkodzone, wiertło pęknięte na krawędzi lub wzdłuż osi.
  - wiertło nie spełniające standardów ISO lub wiertło przerabiane.

## 6. Przed rozpoczęciem leczenia

Sprawdź, czy pokrywka końcówki jest solidnie dokręcona.  
Sprawdź także końcówkę pod względem drgań, hałasu i przegrzewania się.  
W przypadku zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości nie używaj końcówki i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem NSK.

## 7. Konserwacja

Po każdym zabiegu należy dbać o końcówkę w następujący sposób:

(7-1) Czyszczenie końcówki z systemem Head-Clean System firmy NSK.

Po każdym zabiegu, wyczyść główkę.

Usuń zanieczyszczenia z otworów systemu Head-Clean w główce końcówki przy pomocy drucika lub szczotki, które są załączone jako dodatkowe wyposażenie. (rys.9)

- 1) Napętnij do połowy pojemnik czystą wodą.
- 2) Wprowadź w ruch końcówkę, a następnie zanurz do połowy główkę końcówki w czystej wodzie. (rys.10)
- 3) Obróć i zatrzymaj końcówkę.

Czynność należy powtarzać trzykrotnie przez 2 do 3 sekund.

4) Wytrzyj do sucha końcówkę ściereczką.

\*Jeśli usunięcie brudu będzie zbyt trudne należy użyć szczoteczki.

(7-2) Czyszczenie końcówki

1) Usuń brud i zanieczyszczenia. Nie używaj drucianej szczotki.

2) Używaj bawełnianego wacika lub szmatki namoczonej alkoholem.

 ikona oznacza, że końcówkę można sterylizować w termodezynfektorze.

Zapoznaj się z instrukcją obsługi termodezynfektora.



### UWAGA

- Po sterylizacji w termodezynfektorze, ale przed smarowaniem, dokładnie wytrzyj końcówkę, aby usunąć całą wilgoć. Pozostawienie wilgoci wewnątrz końcówki może zmniejszyć skuteczność smarowania i doprowadzić do powstania w jej wnętrzu korozji.
- Do czyszczenia końcówki nigdy nie używaj jakichkolwiek rozpuszczalników takich jak np. benzyna czy rozcieńczalnik.

### (7-3) Smarowanie

#### ■ NSK PANA SPRAY Plus

##### Pana-Max2 QD/Pana-Max2 PTL/Pana-Max2 KV

Stosuj NSK PANA SPRAY Plus po każdym użyciu i po sterylizacji w autoklawie.

- 1). Usuń wiertło lub pilnik z końcówki.
- 2). Załóż dyszę na puszkę z PANA SPRAYem.
- 3). Umieść dyszę sprayu z tyłu końcówki. Wpuść substancję smarującą przytrzymując końcówkę i spray przez ok. 2-3 sekundy do momentu, aż smar zacznie wydobywać się z główki końcówki przynajmniej przez 2 sekundy. (Rys.11)

##### Pana-Max2 M4/Pana-Max2 B2

Stosuj NSK PANA SPRAY Plus po każdym użyciu i po sterylizacji w autoklawie.

- 1) Zdejmij końcówkę z rękawa.
- 2) Zamontuj końcówkę dyszy w kształcie strzały na pojemniku. (rys.12)
- 3) Wsuń końcówkę dyszy w gniazdo powietrza roboczego i wprowadź smar przez około 2-3 sekund. Kontynuuj wprowadzanie smaru do momentu, gdy zacznie on wyciekać z główki końcówki przez co najmniej

2 sekundy. (rys. 13)



#### **UWAGA**

- Podczas smarowania upewnij się, że solidnie trzymasz końcówkę, aby nie dopuścić do jej upuszczenia pod wpływem ciśnienia wydobywającego się ze sprayu.
- Puskę ze sprayem należy trzymać pionowo.

#### ■ Czynniki smarujące (Pana-Max2 M4/B2)

- 1) Zdejmij końcówkę z rękawa.
- 2) Wpuść 1-2 krople do wlotu powietrza napędowego jak pokazane na rys. 13.
- 3) Podłącz końcówkę do rękawa i uruchomić końcówkę na 10 sekund.

### ■ Czyszczenie chwytaka

Należy przeprowadzać raz na tydzień.

- 1) Zamontować końcówkę dyszy w kształcie strzały na spray ze smarem.
- 2) Wprowadzić smar przez otwór na wiertła w główce końcówki (rys.14).
- 3) Do smarowania używać tylko NSK Pana-Spray (rys. 11,12) lub urządzeń z serii Care.

#### UWAGA

- Jeśli chwytak nie będzie regularnie czyszczony, może z czasem się luzować i powodować wypadanie wiertła podczas pracy końcówki.

### ■ NSK Care

Jeśli używasz systemu automatycznego czyszczenia i smarowania końcówki z serii Care firmy NSK, zapoznaj się z odpowiednią instrukcją użytkowania urządzenia z serii Care.

### (7-4) Sterylizacja

Produkt należy sterylizować w autoklawie. Usuń wiertło po każdorazowym leczeniu i wysterylizuj końcówkę według instrukcji poniżej:

- 1) Włóż końcówkę do rękawa sterylizacyjnego, zamknij go.
- 2) Należy sterylizować w autoklawie według następujących zasad: Sterylizuj ponad 20 min. w 120°C lub 15 min. w 132°C lub 3 min. w 134°C.
- 3) Końcówka powinna pozostać w rękawie sterylizacyjnym do czasu użycia.

#### UWAGA

- Produktu nie należy sterylizować w autoklawie z innymi narzędziami, nawet jeśli znajduje się w rękawie. Zapobiega to ewentualnemu przebarwieniu lub uszkodzeniu produktu przez osad chemiczny znajdujący się na pozostałych narzędziach.
- Produkt przechowywać w odpowiednim ciśnieniu atmosferycznym, temperaturze, wilgotności, zapewnić odpowiednią wentylację i chronić przed światłem słonecznym. Powietrze powinno być czyste od kurzu, soli i siarki.

- Produkt należy czyścić, smarować i sterylizować natychmiast po użyciu. Pozostawienie zakrzepniętej krwi na zewnętrznej lub wewnętrznej powierzchni może doprowadzić do powstania rdzy.
- Nie należy nagrzewać lub schładzać produktu zbyt szybko. Gwałtowne zmiany temperatury mogą uszkodzić produkt.
- Jeśli temperatura w komorze sterylizacyjnej podczas suchego cyklu może być większa niż 135°C, należy wykasować suchy cykl.
- Dla tego produktu zaleca się sterylizację w autoklawie. Skuteczność innych metod sterylizacyjnych nie jest potwierdzona.
- Nie należy dotykać produktu bezpośrednio po sterylizacji w autoklawie, gdyż będzie on bardzo gorący i musi pozostać sterylny.

## **SPOSTRZEŻENIE**

- NSK zaleca sterylizatory klasy B, jak określono w normie EN13060.

## **8. Wymiana wkładu**

- 1) Należy wprowadzić kolek testowy do główki końcówki.
  - 2) Umieść odpowiedni klucz na pokrywce główki, a następnie przekręć klucz przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby poluzować pokrywkę. Następnie zdejmij pokrywkę.
  - 3) Przy pomocy wcześniej umieszczonego kołka należy delikatnie wypchnąć wkład z główki.
  - 4) Wyczyść wnętrze końcówki przy pomocy NSK Pana Spray Plus.
  - 5) Rozprowadź dokładnie NSK Pana Spray Plus po wnętrzu główki.
  - 6) Włóż do główki nowy wkład ustawiając wypustkę w jednej linii ze szczeliną na główce (rys.15).
  - 7) Zakręć pokrywkę główki używając odpowiedniego klucza.
- \*Zobacz listę części zamiennych, aby dobrać odpowiedni wkład.

## UWAGA

- Używaj wyłącznie oryginalne wkłady firmy NSK.
- Użycie wkładu innej firmy niż NSK nie zapewnia odpowiednich parametrów pracy i w razie uszkodzenia końcówki gwarancja nie będzie uznawana.
- Zakręcaj pokrywkę główki palcami, a następnie solidnie dokręć przy użyciu klucza.
- NSK zawsze, BEZ WYJĄTKÓW, odradza rozmontowywania i naprawy jakichkolwiek wkładów NSK. W takim wypadku końcówka może działać nieprawidłowo (hałas, wibracje). Uszkodzenie, zepsucie lub wypadki nie są objęte naszą gwarancją.

## 9. Wymiana uszczelki typu o-ring (Pana-Max2 PTL/QD)

Uszczelki należy wymienić, gdy stwierdza się obecność wody w powrotnym przewodzie powietrznym. To może być oznaką wyciekania wody z szybkozłączki. Pamiętaj! ZAWSZE należy wymieniać cały zestaw uszczelki typu o-ring.

- 1) Poluzuj, a następnie zdejmij pierścien znajdujący się w dolnej części końcówki. (rys.16)(Pana-Max2 PTL)
  - 2) Delikatnie zsuń ręką każdą z uszczelki. (rys.17)
  - 3) Załóż cały, nowy komplet uszczelki w miejsce zużytych.
  - 4) Wsuń i pewnie dokręć pierścien (Pana-Max2 PTL).
- \*zapoznaj się z lista części zamiennych, aby dobrać odpowiednie.

## UWAGA

- Nie należy wymieniać uszczelki przy użyciu zbyt dużej siły.
- Wymieniając uszczelkę, upewnij się czy jest osadzona w odpowiednim miejscu.
- Upewnij się, czy pierścien jest solidnie dokręcony. Jeśli pierścien będzie zbyt lekko dokręcony, w rezultacie może powstać nieszczelność.

## 10. Wymiana zaworu antyretrakcyjnego

Zawór antyretrakcyjny jest zintegrowany z szybkozłączką. Ma on za zadanie zapobiegać przedostawaniu się skażonej wody do wnętrza końcówki, odbywa się to już na poziomie główki. Jeśli zaobserwujemy wyciek wody z końcówki, należy wymienić zawór.

- 1) Zdejmij szybkozłączkę z rękawa.
- 2) Zsuń tylną uszczelkę.
- 3) Pociągnij i wyjmij tulejkę z przewodu wodnego i wymień zawór antyretrakcyjny. (rys.18)
- 4) Wsuń nowy zawór, a następnie umieść na miejscu uszczelkę.

\* Zapoznaj się z listą części zamiennych, aby dobrać odpowiednie.

## 11. Okresowe przeglądy konserwacyjne

Należy dokonywać okresowych przeglądów konserwacyjnych co trzy miesiące, wg. poniższej tabeli. W przypadku zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem NSK.

Należy sprawdzić	Szczegóły
Pokrywka główki jest nie dokręcona	Dokręć pokrywę główki przy pomocy klucza.
Obroty	Uruchom końcówkę i sprawdź jakiejkolwiek nieprawidłowości jak nierównomierne obroty, drgania, hałas i przegrzewanie się.
Woda, czynnik chłodzący	Uruchom końcówkę i sprawdź czy woda wylatuje ze wszystkich dysz sprayeru.

## 12. Symbole



można sterylizować w autoklawie w temperaturze max. do 135°C



można czyścić w termodezynie



wyprodukowano zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej „Dyrektywa Wykonania Sprzętu Medycznego 93/42/EWG”



Producent

 Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej.

 Uwaga: Prawo w USA ogranicza sprzedaż tego produktu jedynie dyplomowanym lekarzom.

### 13. Gwarancja

Produkty NSK posiadają gwarancję na błędy produkcyjne i wady materiału. NSK zastrzega sobie prawo do analizy i rozstrzygnięcia przyczyny jakiegokolwiek problemu. Używanie produktu w niewłaściwy sposób i niezgodnie z jego przeznaczeniem, manipulowanie przy nim przez niewykwalifikowany personel lub użycie części innych niż firmy NSK, powoduje wygaśnięcie gwarancji. Części zamienne są dostępne przez siedem lat od zakończenia produkcji danego modelu.

### 14. Lista części opcjonalnych

Model	Kod zamówienia	Produkt kompatybilny
MG-4H Multi Gauge	Z109400	Pana-Max2 M4
MG-2/3H Multi Gauge	Z109200	Pana-Max2 B2

### 15. Lista części zamiennych

Model	Kod zamówienia	Produkt kompatybilny
PAX2-SU03	P1190	Cartridge
PAX2-SU04	P1190050	Head Cap
Head Cap Wrench	P1190765	
PTL O-ring Set	Y900580	Pana-Max2 PTL
QD O-ring Set	Y900592	QD Coupling
Non-Retractation Valve	P401054	NSK Coupling/QD Coupling

### 16. Utylizacja produktu

Aby uniknąć zagrożenia zdrowia osób utylizujących sprzęt medyczny, a także ryzyka zanieczyszczenia środowiska, wymaga się, aby chirurg lub stomatolog poświadczył, że sprzęt jest wysterylizowany. Poszukaj firmy specjalizującej się w utylizacji odpadów przemysłowych specjalnego przeznaczenia, aby zrobiła to za Ciebie.



## 17. Specyfikacja techniczna

Model	Pana-Max2 M4	Pana-Max2 B2	Pana-Max2 QD	Pana-Max2 PTL	Pana-Max2 KV
Rodzaj połączenia z rękawem	ISO 9168 Typ2 (Midwest 4otwory)	ISO 9168 Typ1 (Borden 2 otwory)	-		
Prędkość obrotów końcówki	380,000 - 480,000min <sup>-1</sup>		300,000 - 400,000min <sup>-1</sup>		
Typ wiertła	ISO 1797-1 ø1.59 - 1.60mm Wiertło standardowe				
Długość chwytu wiertła	10.2mm				
Max. długość wiertła	21mm				
Średnica części roboczej wiertła	ø2mm				
Ciśnienie powietrza roboczego	0.20 - 0.25MPa (2.0 - 2.5kgf/cm <sup>2</sup> )			0.25 - 0.30MPa (2.5 - 3.0kgf/cm <sup>2</sup> )	
Zużycie powietrza	40±5NL/min (0.25Mpa)			40±5NL/min (0.28Mpa)	
Ciśnienie wody	0.05 - 0.20MPa (0.5 - 2.0kgf/cm <sup>2</sup> )				
Ciśnienie powietrza zdmuchującego	0.15 - 0.25MPa (1.5 - 2.5kgf/cm <sup>2</sup> )	-	0.15 - 0.25MPa (1.5 - 2.5kgf/cm <sup>2</sup> )		
Parametry środowiska pracy	Temperatura 0 - 40°C ( Bez kondensacji ), Wilgotność: 30 - 75%				
Warunki transportu i magazynowania	Temperatura: -10 - 50°C, Wilgotność: 10 - 85%, Ciśnienie atmosferyczne: 500 - 1,060hPa				



***Infolinia: 42 678 88 54 | [biuro@makromed.com.pl](mailto:biuro@makromed.com.pl)***