CE

maKRomed

iCare

SYSTEM AUTOMATYCZNEGO CZYSZCZENIA I SMAROWANIA KOŃCÓWEK DENTYSTYCZNYCH

NSK
CREATE IT.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Dziękujemy za zakup urządzenia NSK iCare.
Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji w celu zapoznania się z informacjami i wskazówkami dotyczącymi obsługi urządzenia oraz jego pielęgnacji i konserwacji. Zaleca się zachować tę instrukcję w miejscu łatwo dostępnym, aby móc się do niej odnieść w przyszłości.

SPIS TREŚCI	str
1. Przeznaczenie urządzenia	3
2. Środki ostrożności podczas obsługi i pracy systemu	3 - 5
3. Zawartość opakowania	6
4. Nazwy części	7
5. Sprawdzenie części i sposób ich połączenia	8 - 10
6. Wlewanie oleju	11
7. Sprawdź przed użyciem	11
8. Procedury operacyjne	11 - 14
9. Konserwacja systemu iCare	14 - 18
10. Okresowe kontrole konserwacyjne	19
11. Dioda LED – sygnalizowanie błędów	19
12. Rozwiązywanie problemów	20
13. Specyfikacja techniczna	20
14. Symbole	20
15. Gwarancja	21
16. Lista części dodatkowych	21
17. Lista części zamiennych	21
18. Utylizacja produktu	21
19. Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej EMC	21
20. KARTA GWARANCYJNA. Warunki gwarancji	22

1. Przeznaczenie urządzenia

Wewnętrzne smarowanie, czyszczenie i konserwacja końcówek dentystycznych.

2. Środki ostrożności podczas obsługi urządzenia i pracy systemu

- Przeczytaj uważnie poniższe zalecenia i używaj urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zgodnie z informacjami podanymi w tej instrukcji.
- Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa mają na celu zapobiec potencjalnym zagrożeniom, które mogą skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem urządzenia i są sklasyfikowane w zależności od stopnia zagrożenia w następujący sposób.

Klasa	Stopień zagrożenia
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO	Zagrożenia, które mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeśli zalecenia dotyczące bezpieczeństwa nie będą przestrzegane.
⚠ OSTRZEŻENIE	Zagrożenia, które mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia, jeśli zalecenia dotyczące bezpieczeństwa nie będą przestrzegane.
⚠ OSTROŻNIE	Zagrożenia, które mogą skutkować lekkimi bądź umiarkowanymi obrażeniami ciała lub uszkodzeniem urządzenia, jeśli zalecenia dotyczące bezpieczeństwa nie będą przestrzegane.
UWAGA	Ważne informacje dotyczące specyfikacji produktu wyróżnione, aby uniknąć nieprawidłowego działania sprzętu i zapobiec zmniejszeniu jego wydajności.

2.1. Ważne uwagi

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nigdy nie rozbieraj i nie próbuj modyfikować zakupionego urządzenia.
  Skutkuje to utratą gwarancji i grozi spowodowaniem poważnych obrażeń obsługującego.
- Nie instaluj i nie używaj urządzenia i nie napełniaj go olejem konserwacyjnym w pomieszczeniu, w którym istnieje ryzyko wybuchu lub pożaru.
- Nie instaluj ani nie używaj produktu w miejscu bezpośrednio nasłonecznianym lub jeśli temperatura otoczenia przekracza 40° C.
- Zapewniaj regularnie odpowiednią wentylację w miejscu pracy urządzenia.
- Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym przewodem zasilającym. Uszkodzony przewód zasilający musi być natychmiast wymieniony.
- Nie naprawiaj przewodu zasilającego, jeśli został uszkodzony zakup nowy przewód!

⚠ OSTRZEŻENIE

- Nie dotykaj przewodu zasilającego mokrymi rękami. Kontakt mokrej ręki z elektrycznością może spowodować porażenie prądem**.**
- Jeśli produkt się przegrzewa lub zaczyna pachnieć spalenizną, natychmiast wyłącz zasilanie i odłącz główną wtyczkę zasilania.
  Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą NSK lub jego serwisem.
- ABY UNIKNĄĆ PORAŻENIA PRĄDEM, podłącz urządzenie bezpośrednio do uziemionego gniazdka elektrycznego.
- Należy uważać, aby nie dopuścić do kontaktu urządzenia z wodą, płynnym środkiem dezynfekującym lub olejem konserwacyjnym.
  Może to spowodować zwarcie i doprowadzić do pożaru i/lub porażenia prądem.
- Zbyt częste włączanie i wyłączanie głównego przycisku zasilania może spowodować przepalenie bezpiecznika.
- Instalując urządzenie należy zapewnić wokół niego około 10cm wolnej przestrzeni, aby zapewnić łatwy dostęp do gniazda i przewodu zasilającego.
- Ze względów bezpieczeństwa zainstaluj urządzenie w miejscu, w którym można łatwo odłączyć przewód zasilający.

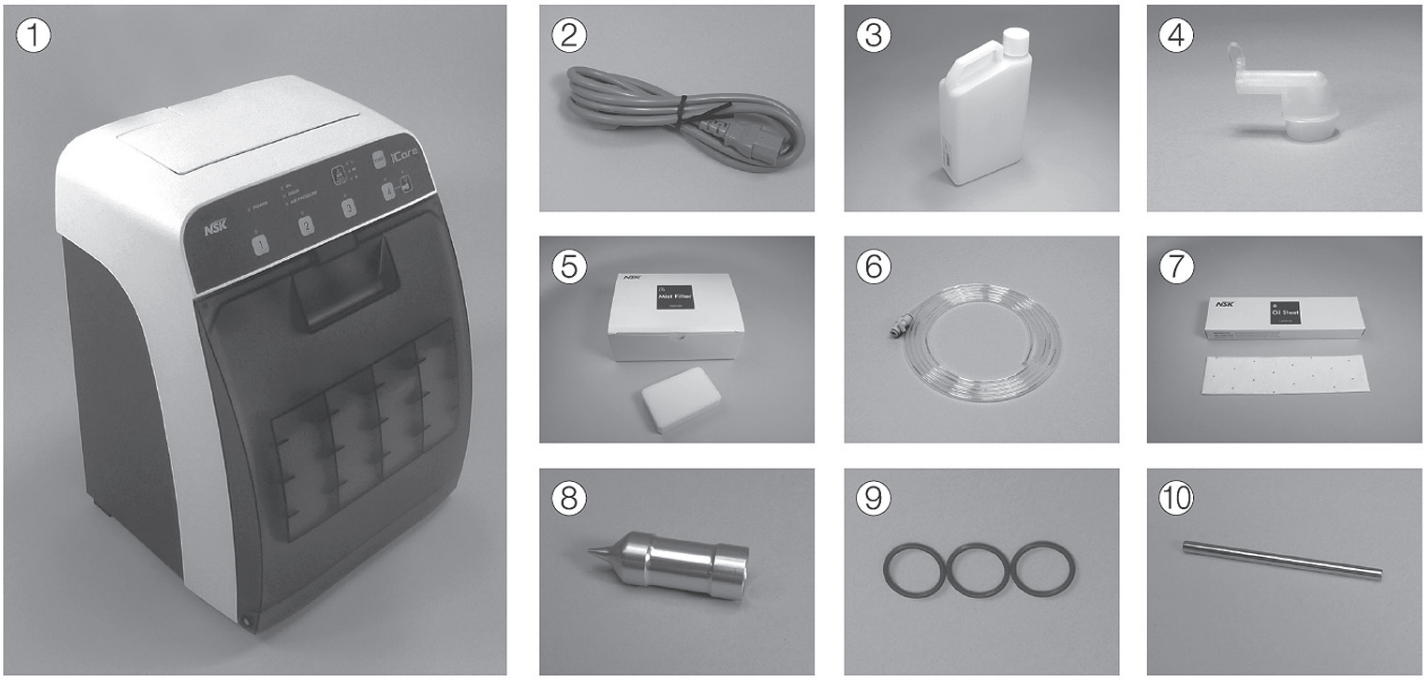
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przeczytaj instrukcję obsługi przed użyciem, aby zrozumieć zasady działania urządzenia.
- Nie używaj iCare do smarowania skalerów pneumatycznych (*z wyjątkiem serii NSK Ti-Max S970*) i silników pneumatycznych Phatelus.
  System smarowania iCare nie jest przeznaczony do smarowania tych konkretnych produktów. Skalery pneumatyczne i silniki pneumatyczne Phatelus konserwuj zgodnie z zaleceniami z instrukcji obsługi każdego tych produktów.
- Jeśli krew dostanie się do wnętrza końcówki, iCare może całkowicie nie oczyścić jej wewnętrznych elementów, a zakrzepła krew może spowodować uszkodzenie końcówki. W takim przypadku niezwłocznie zaleca się nasmarować końcówkę środkiem PANA SPRAY Plus lub PANA SPRAY.
- Końcówki sterylizuj w autoklawie dopiero PO ich nasmarowaniu w urządzeniu iCare.
- Pod urządzeniem należy umieścić tackę do zbierania zanieczyszczeń.
- Po użyciu wyłącz przełącznik zasilania i odetnij dopływ powietrza z kompresora.
- Spuszczaj wodę z kompresora i filtra powietrza w zależności od potrzeb ale przynajmniej raz w tygodniu.
  Wilgoć ze zbiornika może zmieszać się z olejem konserwacyjnym, co może zniweczyć działanie urządzenia.
- Odłącz wężyk powietrza i przewód zasilający od urządzenia, jeśli nie będzie ono używane przez dłuższy czas.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nie dopuść do kontaktu oleju konserwacyjnego z halogenami, kwasami, zasadami i substancjami utleniającymi ani nie przechowuj go w tym samym miejscu, co wymienione substancje.
- Należy używać wyłącznie części eksploatacyjnych (jak olej konserwacyjny) i akcesoriów (jak przewód zasilający) określonych przez producenta. Inne niż zalecane mogą spowodować awarię produktu z powodu niewystarczającego nasmarowania.
- Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczenia.
- Ustaw i przechowuj urządzenie na płaskiej stabilnej powierzchni.
- Za wyjątkiem procedur zalecanych przez NSK w niniejszej instrukcji. nie próbuj demontować urządzenia
- Niedopuszczalne są upadki urządzenia i wywieranie na nie nacisku.
- Jeśli produkt będzie działał nieprawidłowo, natychmiast przerwij pracę i skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą NSK lub jego serwisem.
- Przeprowadzaj regularne zabiegi konserwacyjne oraz kontrole funkcji urządzenia.
- Jeśli urządzenie nie było używane przez dłuższy czas, przed ponownym użyciem sprawdź poprawność jego działania.
- Instalacja i użytkowanie tego produktu wymaga specjalnych środków ostrożności opisanych w punkcie 19., dotyczącym zgodności EMC (elektromagnetycznej).
- Przenośne i mobilne urządzenia wykorzystujące fale radiowe mogą wpływać na medyczny sprzęt elektryczny. Nie używaj ich w pobliżu urządzenia iCare.
- Użycie AKCESORIÓW innych niż określone przez NSK (np. kabli – za wyjątkiem kabli sprzedawanych przez producenta jako części zamienne do elementów wewnętrznych), może spowodować zwiększenie EMISJI lub zmniejszenie ODPORNOŚCI urządzenia.
- Urządzenie nie powinno być używane w bezpośrednim sąsiedztwie innych sprzętów – jeśli nie da się uniknąć takiego kontaktu, należy obserwować pracę urządzenia celem weryfikacji poprawności działania przy wyborze danego trybu jego pracy.
- Urządzenie może wykazywać nieprawidłowe działanie, jeśli jest używane w obecności elektromagnetycznej fali interferencyjnej. Nie instaluj urządzenia w pobliżu sprzętów emitujących fale magnetyczne. Wyłącz główny przełącznik zasilania, jeśli niedaleko znajduje się oscylator ultradźwiękowy lub nóż elektrodowy.

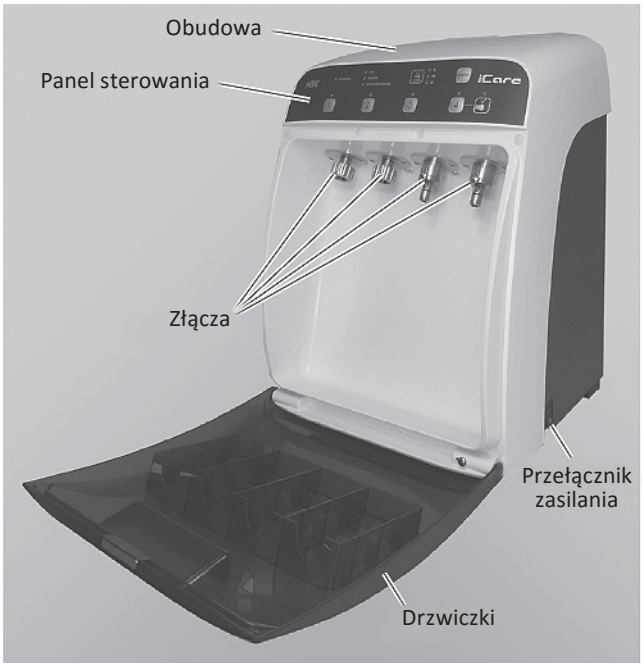
3. Zawartość opakowania



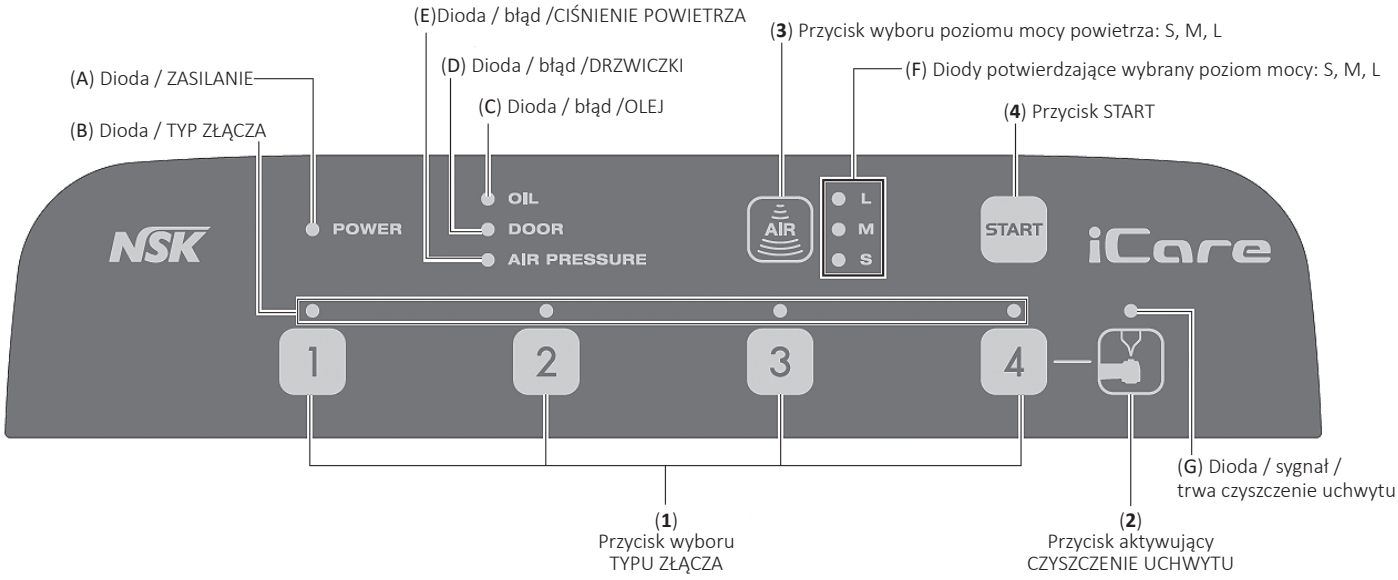
Nr	Nazwa produktu	Ilość
1	Jednostka iCare	1
2	Przewód zasilający AC	1
3	Olej do konserwacji iCare	1
4	Dysza do wlewania oleju	1
5	Filtry mgiełki olejowej	1 zestaw (12 szt.)
6	Wężyk powietrza	1
7	Paski do absorbcji oleju	1 zestaw (10 szt.)
8	Dysza do czyszczenia uchwytu	1
9	Uszczelki typu O-ring	1 zestaw (3 szt.)
10	Wiertło testowe	1

4. Nazwy części

Unit **iCare**



Panel sterowania



4-1. Funkcje przycisków - na panelu sterowania

(**1**) Wybór typu złącza
(**2**) Wybór trybu czyszczenia uchwytu
(**3**) Wybór trybu sprężenia powietrza (AIR)
(**4**) Aktywowanie smarowania (START)

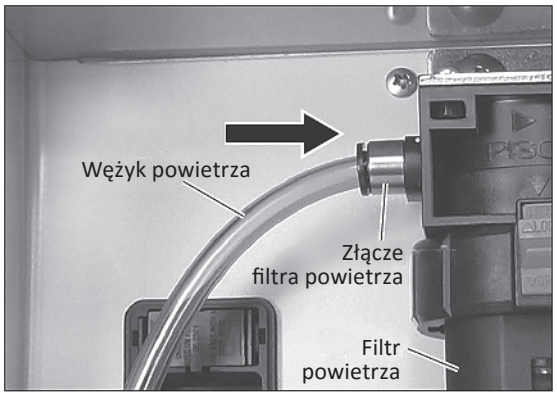
4-2. Znaczenie diod LED - na panelu sterowania

(A) Dioda - świeci się, gdy przełącznik zasilania jest w pozycji [**I**]
(B) Dioda - zaświeci się po wybraniu złącza i miga podczas smarowania
(C) Dioda sygnalizacji błędu (olej) - Patrz punkt 11
(D) Dioda sygnalizacji błędu (drzwiczki) - Patrz punkt 11
(E) Dioda sygnalizacji błędu (ciśnienie powietrza) - Patrz punkt 11
(F) Dioda potwierdzająca wybór jednego z trybów mocy (S / M / L)
(G) Dioda informująca - trwa czyszczenie uchwytu

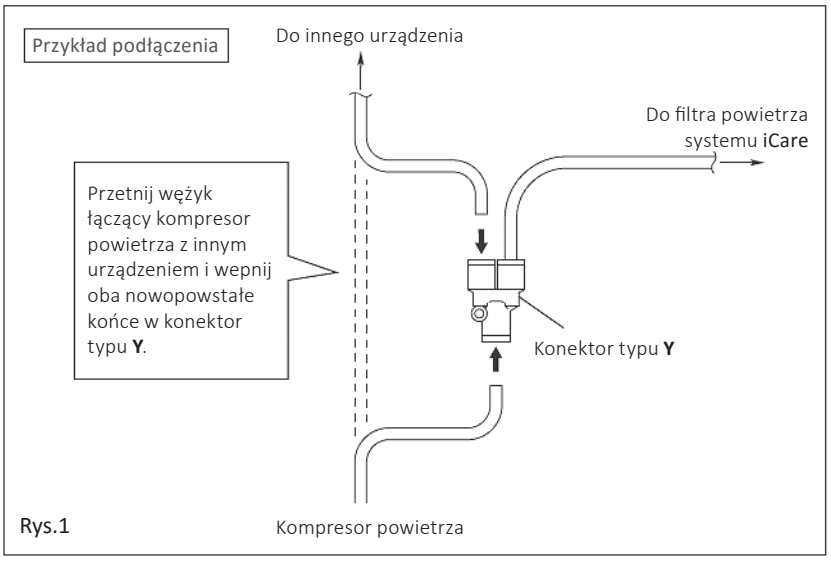
5. Sprawdzenie części i sposób ich połączenia

5-1. Podłączanie wężyka dostarczającego powietrze

1) Włóż wężyk w bezpieczny i dokładny sposób do złącza filtra powietrza znajdujacego się z tyłu urządzenia (Fot. 1).
2) Podłącz konektor typu Y do źródła powietrza (kompresora) zgodnie z schematem na rys. 2.
3) Poruszaj wężykiem powietrza, aby upewnić się, że jest dobrze podłączony.



Fot.1



Rys.1

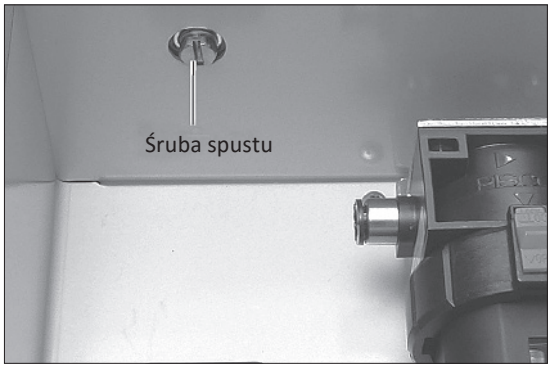
⚠ OSTROŻNIE!

- Optymalne ciśnienie powietrza dla tego urządzenia wynosi od 0,5 do 0,6 MPa (5 - 6 kgf/cm2).
  System odmówi pracy, jeśli ciśnienie powietrza zostanie ustawione na wartość mniejszą niż 0,5 MPa (5 kgf/cm^2).
- Nie skręcaj, nie zaginaj i nie załamuj wężyka doprowadzającego powietrze.
- Jeśli masz trudności z podłączeniem wężyka, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą NSK lub jego serwisem.
- Spuszczaj wodę z kompresora i filtra powietrza przynajmniej raz w tygodniu, w zależności od potrzeb.
  Wilgoć ze zbiornika nie powinna mieszać się z olejem do konserwacji.

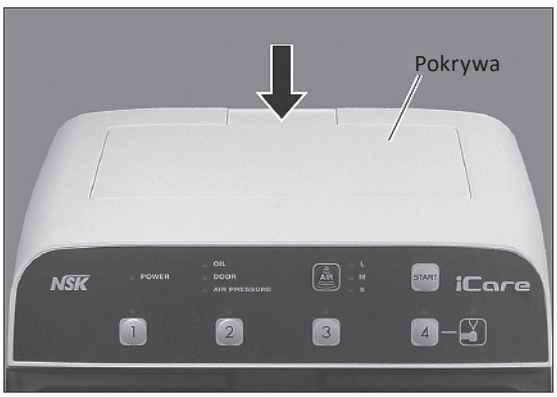
5-2 Napełnianie olejem do konserwacji

⚠ OSTROŻNIE!
• Przed napełnieniem olejem do konserwacji upewnij się, że śruba spustu znajdująca się na spodzie urządzenia jest dobrze dokręcona. W przypadku poluzowania śruby olej może wyciekać (Fot. 3).

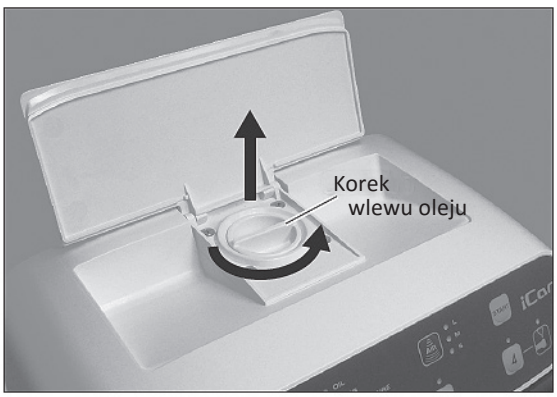
1) Otwórz pokrywę (Fot. 4).
2) Odkręć korek wlewu oleju, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (Fot. 5).
3) Zdejmij zakrętkę oleju i załóż dyszę do wlewania oleju (Fot. 6).
4) Powoli napełniaj olejem konserwacyjnym (Fot. 7).
5) Po napełnianiu solidnie dokręć korek wlewu oleju, obracając go w prawo.



Fot.3

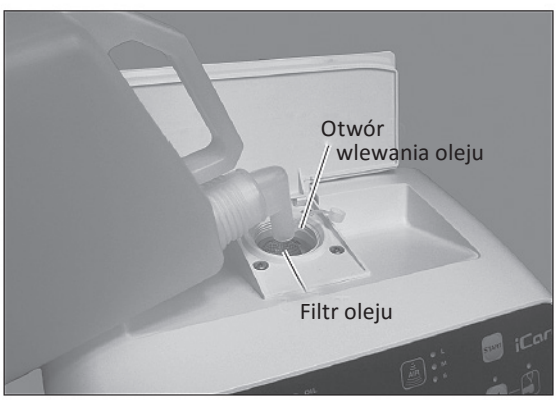


Fot.4



Fot.5

Fot.6

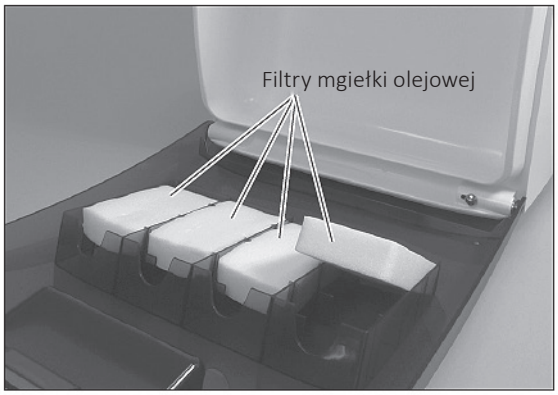


Fot.7

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!
• Nie wlewaj oleju do konserwacji w pomieszczeniu, w którym istnieje ryzyko wybuchu lub pożaru.
⚠ OSTROŻNIE!
• Nie wlewaj oleju do konserwacji ponad miarę, wlewaj powoli aby uniknąć jego przypadkowego rozlania. • Używaj wyłącznie oleju konserwacyjnego firmy NSK przeznaczonego do iCare. • Stosowanie innego może spowodować awarię urządzenia lub niewystarczające nasmarowanie końcówek.

5-3. Filtr mgiełki olejowej

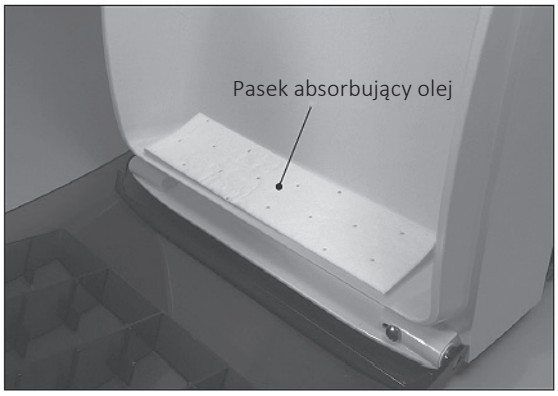
Wsadź filtry mgiełki do przegródek na wewnętrznej stronie drzwiczek (Fot. 8).



Fot.8

5-4. Pasek absorbujący olej

Umieść pasek absorbujący olej na dnie komory smarowania urządzenia. Po zakończeniu smarowania pasek absorbujący wchłonie pozostałości oleju konserwacyjnego (Fot. 9).



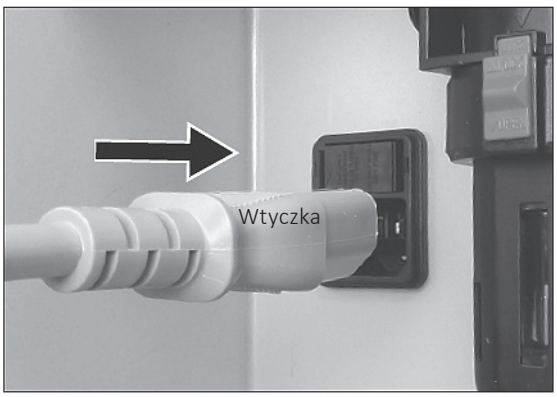
Fot.9

5-5. Podłączanie przewodu zasilającego

1) Przed podłączeniem przewodu zasilającego upewnij się, że przełącznik zasilania jest w pozycji [**0**].
2) Włóż wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda złącza z tyłu urządzenia (Fot. 10).
3) Przewód zasilający podłącz do gniazdka ściennego z uziemieniem.

⚠ OSTROŻNIE!

- Podczas wyciągania przewodu zasilającego chwyć za jego wtyczkę. Pociąganie za przewód może spowodować jego uszkodzenie.
- Przed wyciągnięciem wtyczki przewodu zasilającego upewnij się, że urządzenie całkowicie przestało działać.



Fot.10

5-6 Ustawianie głośności dźwięku

Poziom głośności z wysokiego na niski lub odwrotnie przełączysz zamykając drzwiczki. Następnie ustaw w pozycji [**I**] przełącznik zasilania i jednocześnie naciskając przycisk wyboru poziomu mocy trybu powietrza, wybierz jeden z zakresu dostępnych: S / M / L .

6. Wlewanie oleju

Przed pierwszym użyciem NSK iCare (i za każdym razem po całkowitym opróżnieniu zbiornika oleju) wykonaj 8 poniższych kroków, aby prawidłowo zalać pompę zbiornika oleju.
Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować, że iCare nie będzie dozować odpowiedniej ilości oleju.
Napełnij zbiornik olejem NSK iCare, a następnie:

1) Zamknij drzwiczki i trzymając wciśnięty przycisk wyboru trybu czyszczenia uchwytu, ustaw w pozycji **[I]** główny przełącznik zasilania.
2) Usłyszysz sygnał dźwiękowy i zaświeci się lampka błędu. Zwolnij przycisk wyboru trybu czyszczenia uchwytu.
3) Otwórz drzwiczki iCare, a następnie przytrzymaj dowolny przycisk wyboru złącza „1-4" - zobaczysz, jak olej wypływa z wybranego złącza. Zwolnij przycisk wyboru złącza.
4) Zamknij drzwiczki iCare.
5) Wyłącz przełącznik zasilania iCare (pozycja [**0**]) i od razu go włącz (pozycja [**I**]).
6) Naciśnij po kolei każdy przycisk wyboru złącza – zaświecą się wszystkie 4 diody LED.
7) Naciśnij przycisk START i rozpocznie się zalewanie olejem. Olej powinien teraz zacząć wypływać z każdego złącza.
8) Po automatycznym zakończeniu procedury zalewania olejem usłyszysz SYGNAŁ DŹWIĘKOWY.

7. Sprawdź przed użyciem

Przed użyciem sprawdź urządzenie odnosząc się do poniższych punktów:

- Sprawdź, czy konektor łączący z turbiną jest dobrze zamocowany, a gwinty nie są zużyte, zatarte lub brudne.
- Sprawdź, czy konektor typu E jest zabezpieczony i wolny od skaz lub przywartego brudu.

Jeśli podczas sprawdzania lub pracy urządzenia zauważysz coś nietypowego (np. luzy), to przerwij sprawdzanie lub pracę, odłącz zasilanie i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem NSK.

8. Procedury operacyjne

⚠ OSTROŻNIE!

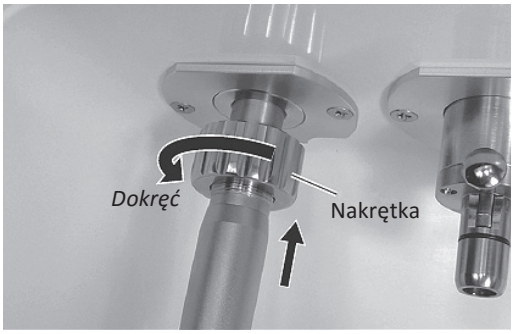
- Nie używaj iCare do smarowania skalerów pneumatycznych (*z wyjątkiem serii NSK Ti-Max S970*) i silników pneumatycznych Phatelus. System smarowania iCare nie jest przeznaczony do smarowania tych konkretnych produktów. Konserwuj skalery pneumatyczne i silniki pneumatyczne Phatelus zgodnie z zaleceniami z instrukcji obsługi każdego tych produktów.
- Jeśli krew dostanie się do wnętrza końcówki, iCare może nie oczyścić całkowicie jej wewnętrznych elementów, a zakrzepła krew może spowodować uszkodzenie produktu. W takim przypadku NSK zaleca niezwłocznie nasmarować te końcówki środkiem PANA SPRAY Plus lub PANA SPRAY.
- Konserwuj każdą z końcówek zgodnie z procedurą opisaną w jej instrukcji obsługi.

8-1. Mocowanie prostnicy

Turbina powietrzna

By podłączyć turbinę powietrzną o 4-otworowym złączu typu Midwest (zgodnie z ISO 9168) należy:

1) Wyjąć wiertło z końcówki.
2) Otworzyć drzwiczki iCare, włożyć turbinę powietrzną w złącze o odpowiadającym jej kształcie i solidnie dokręcić nakrętkę (Fot. 11).

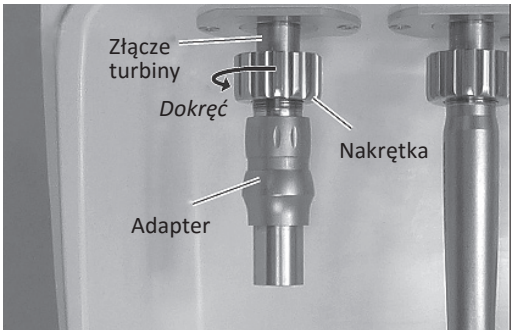


Fot.11 *Typ C3*

By podłączyć inny typ turbiny powietrznej należy:

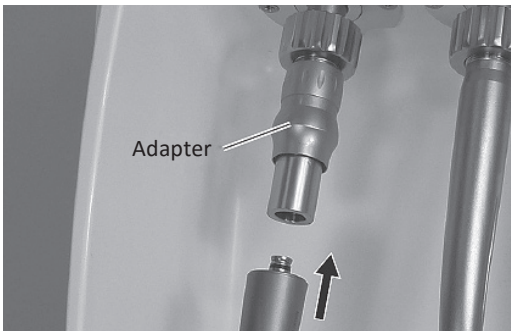
1) Wyjąć wiertło z końcówki.
2) Otworzyć drzwiczki iCare, założyć adapter (opcja) odpowiadający kształtowi złącza turbiny powietrznej i solidnie dokręcić nakrętkę (Fot. 12)

cdn. na następnej stronie.



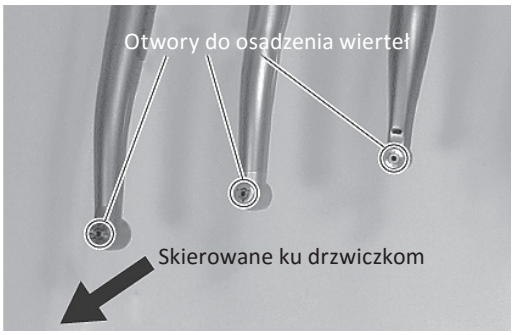
Fot.12 *Typ C2*

3) Nałożyć turbinę powietrzną na adapter (Fot. 13).
   * Odpowiedni adapter można wybrać z listy w punkcie 16.
4) Poruszać końcówką, by upewnić się, że jest solidnie zamocowana.



Fot.13 *Typ C2*

5) Skierować otwór do wprowadzania wiertła w kierunku drzwiczek i dokładnie je zamknąć (Fot. 14).



Fot.14

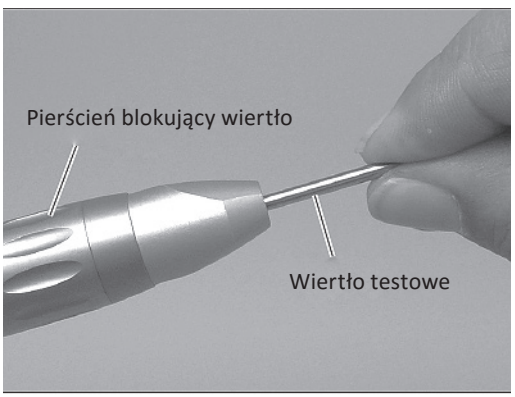
■Końcówka typu E (zgodnie z typem ISO 3964)

Prostnica

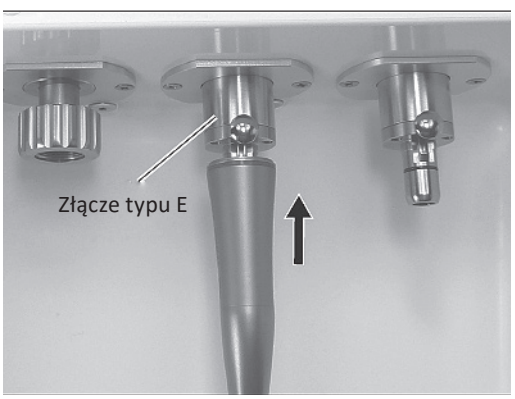
1) Włóż dostarczone wiertło testowe w końcówkę i zablokuj uchwyt obracając pierścień blokujący wiertła (Fot. 15).
2) Otwórz drzwiczki iCare i zamocuj końcówkę do złącza typu E aby ją w nim zablokować (Fot. 16).
3) Poruszaj końcówką, by upewnić się, że jest solidnie zamocowana.
4) Dokładnie zamknij drzwiczki.

Kątnica

1) Wyjmij wiertło z końcówki.
2) Otwórz drzwiczki iCare i zamocuj końcówkę do złącza typu E by ją w nim zablokować (Fot. 16).
3) Poruszaj końcówką, by upewnić się, że jest solidnie zamocowana.
4) Skieruj otwór do wprowadzania wiertła w kierunku drzwiczek i dokładnie je zamknij (Fot. 14).



Fot.15



Fot.16

⚠ OSTROŻNIE!
• Pamiętaj, aby usunąć wiertła z turbin i kątnic przed mocowaniem końcówek na adapterach lub złączach. W przypadku prostnic pamiętaj o włożeniu dostarczonego wiertła testowego i zablokowaniu uchwytu przed mocowaniem na złączu typu E (Fot. 16). • W przypadku kątnic i turbin skieruj otwory do wprowadzania wiertła w kierunku drzwiczek i zamknij je (Fot. 14). Filtry mgiełki olejowej wchłaniają olej wydostający się z końcówki.

UWAGA
• NSK oferuje filtry główek końcówek, które pomagają w absorpcji oleju z końcówki podczas smarowania. * Zapasowe filtry główki końcówki znajdziesz wymienione w punkcie 16.

8-2. Smarowanie i czyszczenie wewnętrzne

UWAGA
• iCare ma wstępnie ustawione tryby smarowania optymalne dla różnych typów końcówek. Nasmaruj i wyczyść końcówki postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1) Ustaw przełącznik zasilania w pozycji [**I**].
2) Naciśnij przycisk wyboru złącza, by wybrać złącze, do którego podłączona jest końcówka. Zaświeci się odpowiednia dioda LED.
3) Naciśnij przycisk wyboru poziomu mocy trybu powietrza, aby spośród S, M i L wybrać tryb oczyszczania powietrzem.

Tryb	Konektor	Czas smarowania i czyszczenia *dotyczy jednej końcówki*	Końcówka
Tryb **S** (krótko)	Konektor turbin	28 sek.	Turbina (tylko typ M4/B2)
	Złącze końcówki typu E	50 sek.	Kątnice, Prostnice Czas spuszczania oleju jest krótszy niż w trybie M
Tryb **M** (średnio)	Konektor turbin	30 sek.	Turbina (inna niż typ M4/B2)
	Złącze końcówki typu E	64 sek.	Kątnice, Prostnice
Tryb **L** (długo)	Konektor turbin	33 sek.	Skaler NSK serii Ti-Max S970 (konektor turbiny powietrznej) Końcówki, z których nie można upuścić wystarczająco oleju w trybie M (Czas spuszczania oleju jest krótszy niż w trybie M)
	Złącze końcówki typu E	84 sek.	

4) Po naciśnięciu przycisku START rozpoczyna się smarowanie. Podczas smarowania miga dioda nad typem wybranego złącza.
5) Po zakończeniu smarowania rozlega się sygnał dźwiękowy i dioda gaśnie.

⚠ OSTROŻNIE!
• Gdy dioda złącza nie świeci się, smarowanie złącza nie rozpocznie się. • Po nasmarowaniu skalera serii NSK Ti-Max S970, należy go używać aż olej przestanie wypływać z tylnej części skalera (punkt połączenia skalera i złączki/rękawa).

8-3. Zdejmowanie rękojeści

⚠ OSTROŻNIE!
• Jeśli w oleju wydostającym się z końcówki nawet po nasmarowaniu znajdują się zanieczyszczenia, należy ją ponownie nasmarować.

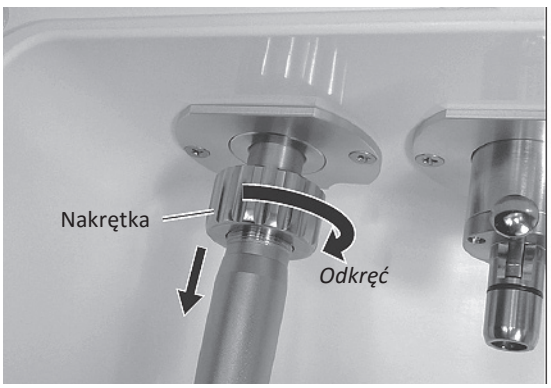
■Demontaż turbiny powietrznej

Dla 4-otworowej turbiny powietrznej na złączu Midwest (zgodnie z ISO 9168)

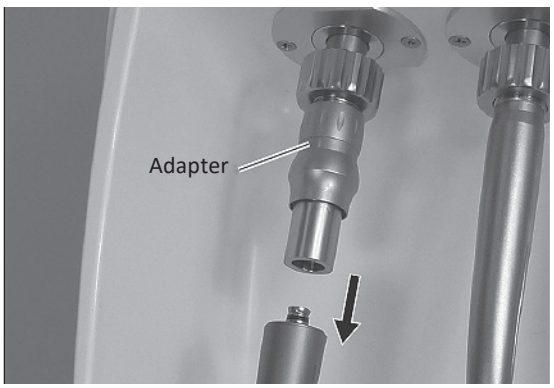
1) Otwórz drzwiczki po zgaśnięciu diody złącza i całkowitym zakończeniu smarowania.
2) Odkręć nakrętkę i wyciągnij końcówkę z konektora turbiny (Fot. 17).

Dla innych typów końcówek turbin powietrznych

1) Otwórz drzwiczki po zgaśnięciu diody złącza i całkowitym zakończeniu smarowania.



Fot.17 *Typ C3*



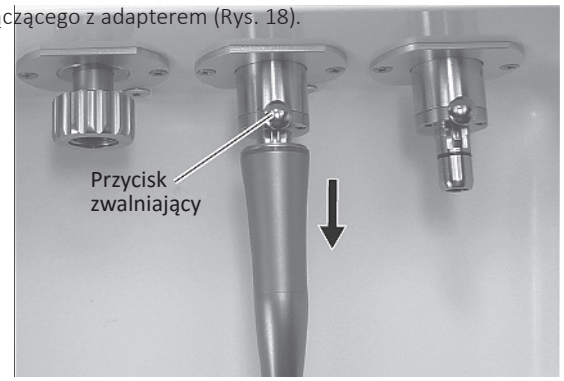
Fot.18 *Typ C2*

2) Zdejmij turbinę powietrzną z adaptera lub odciągając do góry pierścień konektora łączącego z adapterem (Rys. 18).

■Demontaż rękojeści typu E (zgodnie z typem ISO 3964)

1) Otwórz drzwiczki po zgaśnięciu diody złącza i całkowitym zakończeniu smarowania.
2) Wyciągnij końcówkę naciskając przycisk zwalniający na konektorze typu E. Fot.19

UWAGA
• Ponieważ zebrany olej mógł wypłynąć z dolnej części drzwi, ściereczką zetrzyj olej zebrany na dnie komory i na drzwiczkach. Szmatkę jako odpad medyczny poddaj utylizacji zgodnie z prawem i przepisami obowiązującymi w Twoim kraju



Fot.19 *Typ C2*

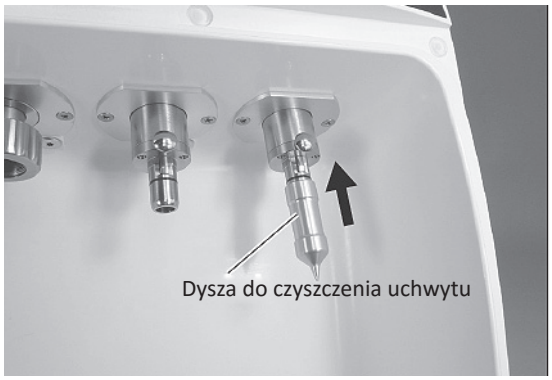
8-4. Czyszczenie uchwytu

Urządzenie może czyścić uchwyty turbin i kątnic.

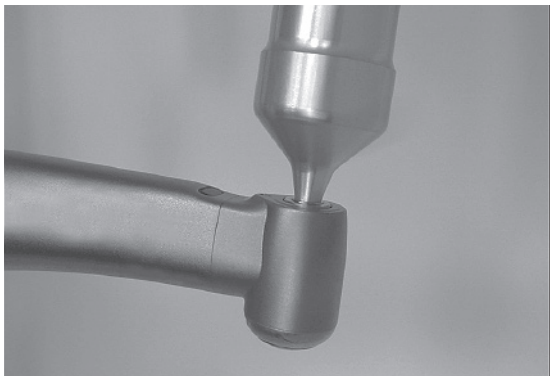
1) Włóż dyszę do czyszczenia uchwytu w złącze „4”, aż się zablokuje (Fot. 20).
2) Naciśnij przycisk czyszczenia uchwytu, by podświetlić diodę czyszczenia uchwytu.
3) Trzymając mocno końcówkę w dłoni, włóż dyszę do czyszczenia uchwytu w otwór do wprowadzania wiertła w prostnicy (Fot. 21).
4) Naciśnij przycisk START, aby rozpocząć czyszczenie uchwytu.
   Podczas czyszczenia dioda trybu czyszczenia uchwytu będzie migać.
5) Po zakończeniu czyszczenia rozlegnie się sygnał dźwiękowy i dioda zgaśnie.
6) Nasmaruj końcówkę zgodnie z instrukcjami w punktach „8-1” i „8-2”.

⚠ OSTROŻNIE!
• Nie czyść uchwytów prostnic NSK, gdyż może to spowodować nieprawidłowe ich działanie.

UWAGA
• Do czyszczenia uchwytu dostępne jest tylko złącze „4”. • Uchwyt należy czyścić przynajmniej raz w tygodniu.



Fot.20 *Typ C2*



Fot.21

9. Konserwacja systemu iCare

9-1. Czyszczenie iCare

1) Wyłącz zasilanie.
2) Wyjmij przewód zasilający z urządzenia i gniazdka sieciowego.
3) Przetrzyj powierzchnię szmatką zwilżoną ciepłą wodą lub wodą z mydłem (neutralnym detergentem), a następnie ponownie przetrzyj drugą szmatką zwilżoną alkoholem dezynfekującym.

⚠ OSTROŻNIE!
• Nigdy nie używaj do czyszczenia rozpuszczalników, takich jak benzyna lub rozcieńczalnik. • Nie pozostawiaj szmatki nasączonej alkoholem w kontakcie z urządzeniem przez dłuższy czas. Może to doprowadzić do odbarwienia, miejscowej deformacji obudowy a nawet awarii urządzenia.

UWAGA
• Drzwiczki w razie potrzeby można łatwo zdemontować i wyczyścić pod bieżącą wodą z kranu (patrz punkt „9-2”).

9-2. Zdejmowanie i ponowne mocowanie drzwiczek

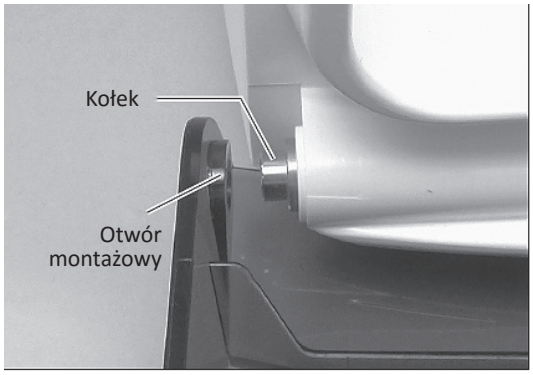
9-2-1. Zdejmowanie drzwiczek

Przesuń dźwignię odłączającą (prawy dolny róg) do wewnątrz, a następnie pociągnij drzwiczki, aby je zdjąć (Fot. 22).

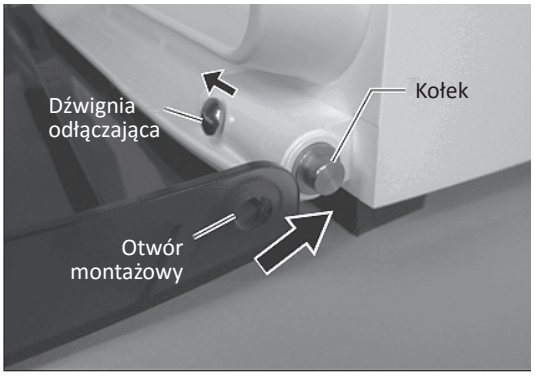
9-2-2. Ponowne mocowanie drzwiczek.

1) Spasuj otwór montażowy w drzwiczkach z kołkiem z przodu po lewej stronie (Fot. 23).
2) Dopasuj drugi otwór montażowy po prawej stronie drzwiczek do kołka, jednocześnie pociągając za dźwignię odłączającą.
3) Zwolnij dźwignię odłączającą.
   Odgłos kliknięcia zasygnalizuje, że drzwi są zabezpieczone (Fot. 24).

Fot.22



Fot.23



Fot.24

⚠ OSTROŻNIE!

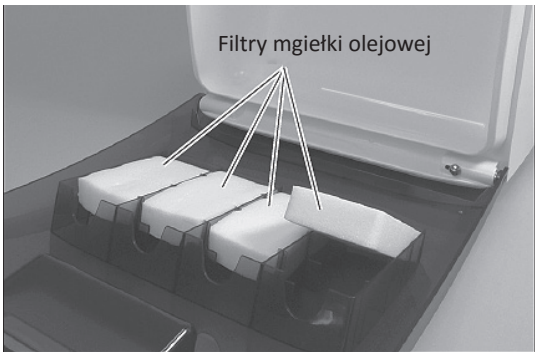
- Zakładaj i zdejmuj drzwiczki na płaskiej stabilnej powierzchni. Zakładając lub zdejmując uważaj, aby nie upuścić drzwiczek lub urządzenia. Nie mocz drzwiczek alkoholem i przez dłuższy czas nie zostawiaj szmatki nim nasączonej w kontakcie z drzwiczkami. Grozi to odbarwieniem lub nawet miejscową deformacją drzwiczek.

9-3. Wymiana filtra mgiełki olejowej

Otwórz drzwiczki, wyjmij zużyte filtry i załóż nowe filtry (Fot. 25).

⚠ OSTROŻNIE!

- Wymień niezwłocznie na nowe filtry mgiełki olejowej, gdy tylko zauważysz zanieczyszczenia pozostałościami po czyszczeniu.
- Zużyte filtry mgiełki olejowej należy usuwać jako odpady medyczne zgodnie z prawem i przepisami obowiązującymi w Twoim kraju.



Fot.25

9-4. Wymiana paska absorbującego olej

Otwórz drzwiczki, usuń zużyty pasek absorbujący olej i umieść nowy pasek na dnie komory smarowania urządzenia (Fot. 26).

⚠ OSTROŻNIE!

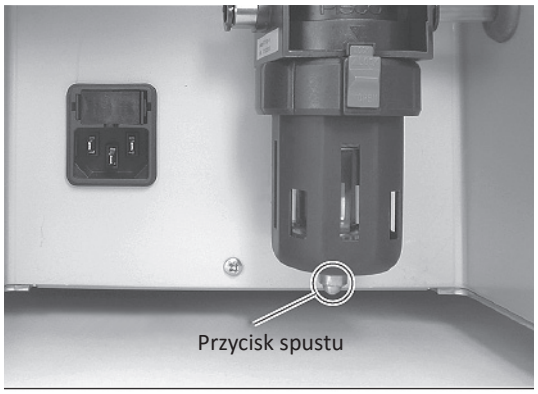
- Gdy tylko zauważysz zanieczyszczenia pozostałościami po czyszczeniu, niezwłocznie wymień na nowy pasek absorbujący olej.
- Zużyte paski absorbujące olej usuń jako odpady medyczne zgodnie z prawem i przepisami obowiązującymi w Twoim kraju.

Fot.26

9-5. Osuszanie filtra powietrza

1) Kiedy woda zbierze się w obudowie filtra powietrza, naciśnij przycisk spustu na dole obudowy, aby opróżnić filtr powietrza (Fot. 27).
2) Oprócz filtra powietrza, przynajmniej raz w tygodniu spuszczaj zapas powietrza z kompresora podłączonego do urządzenia.

⚠ OSTROŻNIE!
• Dopływ powietrza (kompresor) i filtr powietrza muszą być czyste i wolne od wilgoci. • Opróżnianie kompresora i filtra powietrza jest wymagane co najmniej raz w tygodniu. Wilgoć ze zbiornika może zmieszać się z olejem konserwacyjnym.



Fot.27

9-6. Usuwanie oleju ze zbiornika oleju

Przed przeniesieniem lub wezwaniem serwisu należy usunąć olej ze zbiornika oleju, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami.

1) Wyłącz zasilanie.
2) Wyjmij wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda ściennego.
3) Odłącz przewód zasilający od urządzenia.
4) Przygotuj pojemnik na olej.
5) Zdejmij korek wlewu oleju.
6) Umieść pojemnik na olej pod śrubą spustową i wyjmij śrubę spustową.
7) Po zakończeniu spuszczania oleju dokładnie dokręć śrubę spustową.

Fot.28

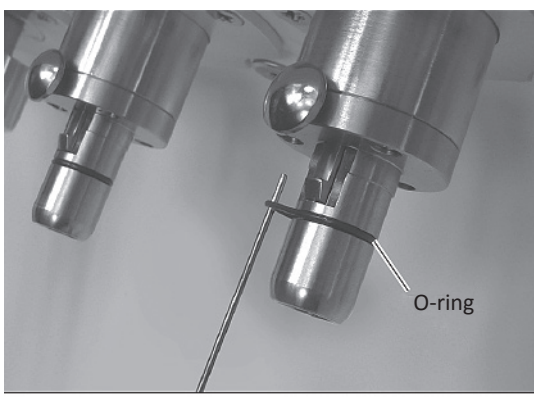
9-7. Wymiana O-ringu

O-ring zamocowany do złącza końcówek typu E może ulec uszkodzeniu lub pęknąć w wyniku zużycia. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości, wymień O-ring na nowy, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1) Zdejmij O-ring przy pomocy cienkiej igły (Fot. 29).
2) Załóż nowy O-ring na pusty rowek.

** Informację o zamiennej uszczelce typu O-ring znajdziesz na liście części zamiennych.*

⚠ OSTROŻNIE!
• Uszkodzony O-ring mógłby spowodować nadmierny wypływ oleju ze złącza. • Jeżeli stwierdzono taką nieprawidłowość, należy wymienić O-ring na nowy. • Używaj tylko O-ringów wyznaczonych przez NSK.



Fot.29

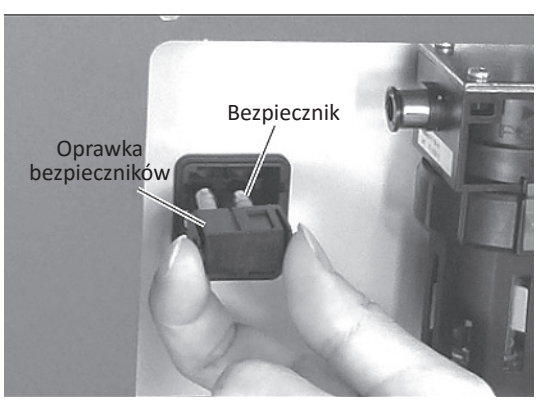
9-8. Wymiana bezpieczników

1) Wyłącz zasilanie.
2) Odłącz przewód zasilający od urządzenia.
3) By wyjąć bezpiecznik, ściśnij zapadki skrzynki bezpieczników do wewnątrz i pociągnij bezpiecznik do siebie (Fot. 30).
4) Wymień bezpiecznik na nowy.
5) Umieść oprawkę bezpiecznika w pierwotnym położeniu.

** Informacje o nowym bezpieczniku znajdziesz na liście części zamiennych.*

⚠ OSTROŻNIE!
• Używaj tylko bezpieczników zalecanych przez NSK. • Jeśli nie możesz zidentyfikować przyczyny przepalenia się bezpiecznika, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą NSK w celu przeprowadzenia inspekcji.

UWAGA
• Jeśli trudno jest wyciągnąć oprawkę bezpiecznika, należy pomóc sobie popychając mechanizm zapadkowy cienko zakończonym twardym przedmiotem.

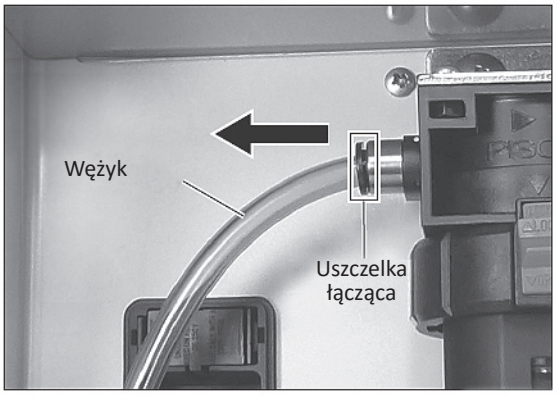


Fot.30

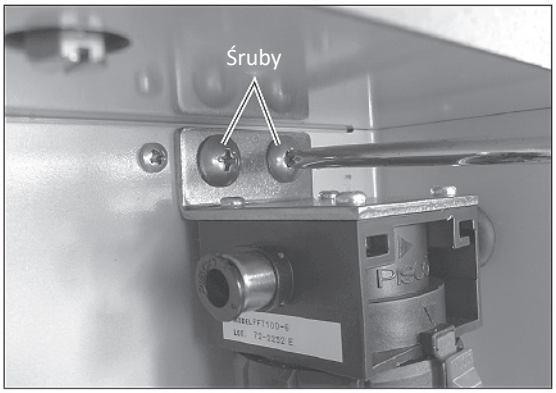
9-9 Wymiana wkładu filtra powietrza

⚠ OSTROŻNIE!
• Koniecznie wymieniaj wkład filtra powietrza co rok lub dwa lata.

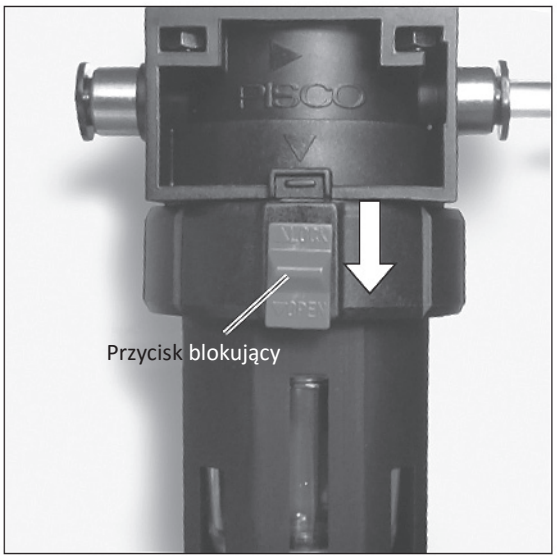
1) Opróżnij filtr powietrza (patrz punkt „9-5”).
2) Wyciągnij wężyk powietrza, jednocześnie wciskając uszczelkę złącza na filtr powietrza (Fot. 31).
3) Odkręć dwie śruby za pomocą śrubokręta krzyżakowego, aby wyjąć filtr powietrza (Fot. 32).
4) Przesuń w dół do pozycji „OPEN” czerwony przycisk blokujący (Fot. 33).
5) Obróć wspornik obudowy w prawo i pociągnij go w dół. Teraz można zdjąć wspornik i osłonę obudowy (Fot. 34).



Fot.31



Fot.32

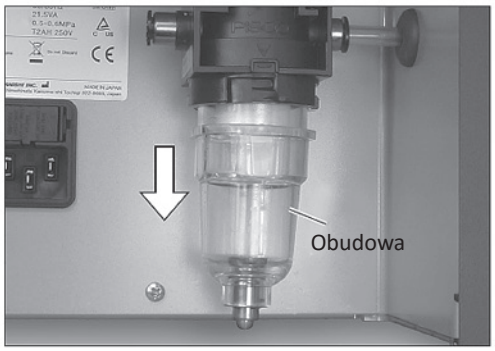


Fot.33

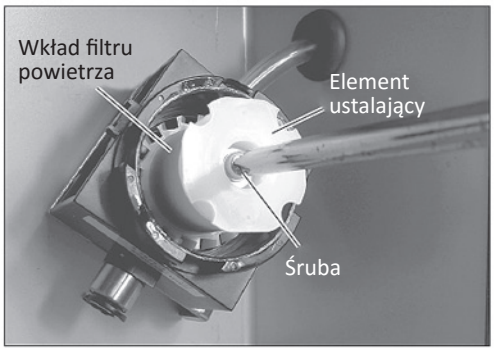
Fot.34

cdn. na następnej stronie

6) Zdejmij obudowę (Fot. 35).
7) Odkręć śrubę w dolnej części elementu ustalającego za pomocą śrubokręta krzyżakowego (Fot. 36).
8) Zdejmij element ustalający i wkład filtra powietrza.
9) Zainstaluj nowy wkład filtra powietrza w uchwycie ustalającym i mocno dokręć go śrubą do pierwotnego położenia.
10) Włóż obudowę do osłony obudowy, a następnie włóż je do wspornika obudowy (Fot. 37).
11) Dopasuj przycisk blokady do położenia rowka w korpusie filtra powietrza i aby go włożyć popchnij go do góry, aż nie będzie szczeliny między wspornikiem obudowy a korpusem filtra powietrza. Obracaj w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż przycisk blokady dojdzie do symbolu (Fot. 38).
12) Przesuń czerwony przycisk blokujący z powrotem do pozycji „LOCK", aby go zablokować (Fot. 39).
13) Przykręć dwie śruby w kolejności odwrotnej niż w punkcie 3).
14) Włóż wężyk powietrza do złącza filtra powietrza.

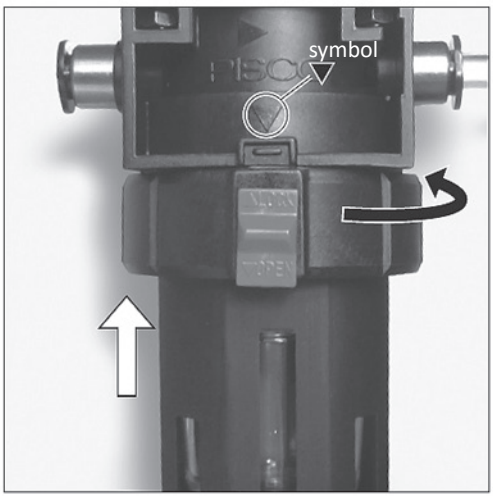


Fot.35

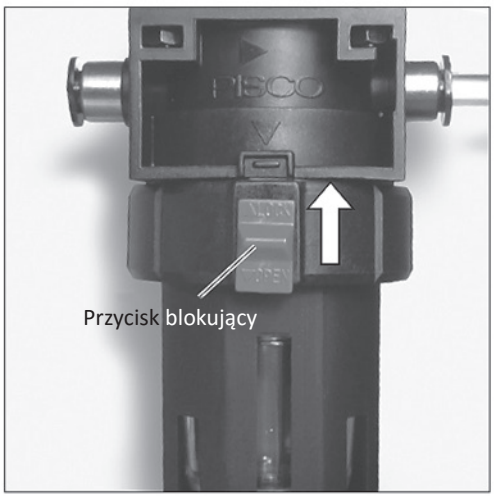


Fot.36

Fot.37



Fot.38



Fot.39

⚠ OSTROŻNIE!

- Przed demontażem i ponowną instalacją filtra powietrza upewnij się, że ciśnienie powietrza jest ZATRZYMANE
- Podczas montażu i demontażu filtra powietrza nałóż olej konserwacyjny na O-ring obudowy.

10. Okresowe kontrole konserwacyjne

Przeprowadzaj okresowe kontrole konserwacyjne co trzy miesiące, korzystając z poniższego arkusza kontrolnego.
W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą NSK.

Punkty do sprawdzenia	Opis szczegółowy
Podłączenie przewodu zasilającego AC	Sprawdź, czy wtyczka przewodu zasilającego jest poprawnie (całkowicie) włożona do gniazda.
Wężyk powietrza	Sprawdź, czy wężyk powietrza nie jest uszkodzony lub pogięty. Sprawdź, czy wężyk powietrza jest poprawnie osadzony w złączu filtra powietrza i nie może być łatwo usunięty przez np. poruszanie nim.
Filtr powietrza	Sprawdź, czy w filtrze powietrza zbiera się woda. Jeśli tak, to ją usuń.
Oczyszczanie powietrza	Naciśnij każdy przycisk wyboru złącza, jednocześnie naciskając przycisk wyboru mocy trybu powietrza, aby upewnić się, że powietrze uchodzi prawidłowo.
Złącze końcówek typu E	Sprawdź, czy wkładka jest wolna od uszkodzeń lub zalegających zanieczyszczeń. Podłącz końcówkę, by upewnić się, że nie ma luzu itp. Sprawdź, czy O-ring nie jest uszkodzony lub pęknięty.
Złącze turbiny powietrznej	Zainstaluj turbinę powietrzną i upewnij się, że nie ma luzu lub innych nieprawidłowości.
Filtr oleju	Odkręć korek wlewu oleju i sprawdź, czy w filtrze nie zgromadziły się żadne zanieczyszczenia. Usuń wszystkie nagromadzone zanieczyszczenia.
Olej nie płynie	Zobacz punkt „6” i sprawdź, czy olej prawidłowo wypływa ze złącza.
Sygnał dźwiękowy	Włącz zasilanie, by potwierdzić, że wyraźnie słychać sygnał dźwiękowy.
Śruba spustowa	Upewnij się, że śruba spustowa jest mocno dokręcona.
Dysza do czyszczenia uchwytu	Sprawdź, czy dysza do czyszczenia uchwytu jest drożna.
Diody LED	Włącz zasilanie i sprawdź, czy wszystkie diody LED się świecą.

11. Dioda LED - sygnalizowanie błędów

Dioda zaświeci się na panelu sterowania, gdy urządzenie przestaje działać z powodu awarii, nadmiernego ciśnienia, rozłączenia lub niewłaściwego użytkowania. W takim przypadku uruchom ponownie urządzenie i powtórz sprawdzanie błędów. Jeśli nie ma żadnych problemów, błąd zostanie anulowany i procedura może zostać wznowiona.

Jeśli błąd zostanie wyświetlony ponownie, zapoznaj się z poniższą tabelą i podejmij odpowiednie działania.

Stan diody LED	Opis błędu	Przyczyna błędu	Do sprawdzenia lub naprawy
ŚWIECI SIĘ - olej	GRANICZNA ilość oleju	NIEWIELKA ILOŚĆ OLEJU (150ml lub mniej)	UZUPEŁNIJ OLEJ (urządzenie może jeszcze chwilę działać przy świecącej diodzie)
ŚWIECI SIĘ - drzwiczki	NIEWŁAŚCIWA POZYCJA drzwiczek	OTWARTE DRZWICZKI przed lub w trakcie operacji	ZAMKNIJ DRZWICZKI przed lub w trakcie operacji
		ZAMKNIĘTE DRZWICZKI przed czyszczeniem uchwytu	OTWÓRZ DRZWICZKI przed czyszczeniem uchwytu.
ŚWIECI SIĘ - ciśnienie powietrza	NIEPRAWIDŁOWE ciśnienie dostarczanego powietrza	CIŚNIENIE POWIETRZA wykracza poza dopuszczalny zakres	UPEWNIJ SIĘ, że ciśnienie powietrza jest prawidłowe
MIGA - olej	NIEWŁAŚCIWE działanie obwodu smarowania	AWARIA CZĘŚCI	SKONTAKTUJ SIĘ Z SERWISEM
MIGA - drzwiczki	NIEWŁAŚCIWE działanie obwodu zasilania		
MIGAJĄ WSZYSTKIE DIODY: olej, drzwiczki, ciśnienie powietrza	NIEWŁAŚCIWE działanie pamięci flash		

12. Rozwiązywanie problemów

W przypadku wykrycia problemu, przed wezwaniem serwisu sprawdź ponownie poniższe możliwe usterki. Jeśli żadna z wymienionych nie pokrywa się z problemem lub jeśli usterka nie ustąpiła nawet po podjęciu wskazanych działań, można podejrzewać awarię urządzenia.
Skontaktuj się wówczas z autoryzowanym dealerem NSK lub jego serwisem.
Przed skontakowaniem się z serwisem, spuść olej ze zbiornika oleju w głównym korpusie (zgodnie z instruktażem opisanym w punkcie 9-6).

Problem	Przyczyna	Środki zaradcze
Nie można włączyć zasilania	Wtyczka przewodu zasilającego nie jest podłączona lub odłączono prąd	Sprawdź odpowiednie połączenia
	Kabel zasilający nie jest podłączony do urządzenia	Sprawdź odpowiednie połączenia
	Niewłączone zasilanie (przełącznik jest w pozycji [**0**])	Włącz zasilanie (przełącznik powinien być w pozycji [**I**])
	Uszkodzony bezpiecznik	Wymień bezpiecznik
Urządzenie nie działa	Nie świeci się dioda LED (typ złącza) Nie wybrany typ złącza	Naciśnij przycisk wyboru złącza, aby wybrać stosowne złącze
	Drzwiczki są OTWARTE przed lub w trakcie pracy	Zamknij drzwiczki przed lub w trakcie pracy
	Drzwiczki są ZAMKNIĘTE przed czyszczeniem uchwytu	Otwórz drzwiczki przed czyszczeniem uchwytu
	Komora olejowa jest pusta (świeci się dioda błędu (olej)	Napełnij komorę olejem konserwacyjnym NSK
	Dioda LED (ciśnienie powietrza) świeci się	Sprawdź dopływ powietrza i ciśnienie powietrza
	Temperatura w pomieszczeniu jest za niska	Używaj urządzenia w środowisku o zakresie temperatur 10- 40°C. Zwłaszcza zimą poczekaj, aż pomieszczenie osiągnie odpowiednią temperaturę
Olej konserwacyjny i powietrze nie przepływają z dyszy do czyszczenia uchwytu	Otwór dyszy do czyszczenia uchwytu jest zatkany zanieczyszczeniami	Usuń brud z otworu za pomocą pędzelka (nie używaj metalowej szczotki)

13. Specyfikacja

Model	iCare
Napięcie znamionowe	AC100V - 240V 50/60Hz
Napięcie wejściowe	21,5VA
Ciśnienie powietrza	0,5 - 0,6 MPa (5 - 6 kgf/cm2)
Pojemność zbiornika oleju	1,2l
Wymiary w mm	Szer. 280 x Głęb. 240 x Wys. 350
Waga	typ C2 i typ C3: 6,5 kg

	Temperatura	Wilgotność	Ciśnienie atmosferyczne
Środowisko użytkowania	10-40° C	25-75%	-
Transport i środowisko przechowywania	-10-50° C	10-85%	500 - 1060hPa

Typ C2: turbina powietrzna = 2 szt. Końcówka typu E = 2 szt.
Typ C3: turbina powietrzna = 1 szt. Końcówka typu E = 3 szt.

14. Symbole

CE	Zgodne z Dyrektywami Europejskimi CE.
	Producent.
	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej.
	Postępuj zgodnie z Dyrektywą w sprawie odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2012/19/UE)
	Uwaga, zapoznaj się z załączonymi instrukcjami.
	Oznakowanie na zewnątrz sprzętu, który zawiera nadajniki fal radiowych lub wykorzystuje energię elektromagnetyczną do diagnostyki lub leczenia.

15. Gwarancja

Produkty NSK są objęte gwarancją na błędy produkcyjne i wady materiałowe. NSK zastrzega sobie prawo do analizy i określenia przyczyny każdego problemu. Gwarancja traci ważność, jeśli produkt będzie używany nieprawidłowo lub niezgodnie z jego przeznaczeniem, został zmodyfikowany przez niewykwalifikowany personel lub miał zainstalowane części inne niż zalecane przez NSK.
Części zamienne są dostępne przez siedem lat od zakończenia produkcji modelu.

16. Lista części dodatkowych

Model	Kod zamówienia	Uwagi
Adapter typu PTL	Z257010	do złącza Phatelus
Adapter typu B2/M4	T904	do 2-otworowego złącza Borden
Adapter typu KV	Z257020	do złącza Kavo
Adapter SR	Z257023	do złącza Sirona
Adapter typu WH	Z257021	do złącza W&H
Adapter typu BA	Z280022	do złącza Bien Air
Adapter typu F	Z280042	do Endo MateTC2 /TC, główki TASKAL Wizard
Filtr główki końcówki	U1120118	Opakowanie zawiera 200 szt.

** Niektóre adaptery nie mogą być zamontowane w zależności od typu turbiny powietrznej. Skonsultuj się z autoryzowanym dealerem NSK.*

17. Lista części zamiennych

Model	Kod zamówienia	Uwagi
Olej do konserwacji iCare	Z016130	1 butelka
Zestaw oleju konserwacyjnego do iCare	Y1002783	Opakowanie zawiera 6 butelek
Zestaw filtrów mgiełki olejowe	Y900159	Opakowanie zawiera 12 szt.
Pasek absorbujący olej	U433135	Opakowanie zawiera 10 szt.
Zestaw O-ringów	M154060	Opakowanie zawiera 3 szt.
Bezpiecznik	D1202220010	Wartość znamionowa T2AH250V
Wężyk powietrza	U508038	3 mb
Dysza do czyszczenia uchwytu	Z257301	
Wiertło testowe	Z070101	
Element filtra powietrza	U508353	
Filtr powietrza	U508352	
Obudowa	U508354	
O-ring (do obudowy)	U508355	
Filtr oleju	U1120116	
Korek wlewu oleju	U1120038	

18. Utylizacja produktu

W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia operatorów zajmujących się utylizacją sprzętu medycznego, a także ryzyka związanego ze skażeniem środowiska, chirurg lub dentysta jest zobowiązany do potwierdzenia sterylności utylizowanego sprzętu. Poproś wyspecjalizowane firmy, które są uprawnione do usuwania specjalnie kontrolowanych odpadów przemysłowych o utylizację produktu za Ciebie.

19. Informacje o zgodności elektromagnetycznej EMC

Wskazówki i deklaracja producenta dotyczące emisji elektromagnetycznych:
Produkt jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym, którego warunki określone są w oryginalnej Instrukcji Użytkowania firmy NSK na str. 18-20. **Nabywca lub użytkownik produktu przed zainstalowaniem urządzenia powinien upewnić się, że warunki te są spełnione.**

makRomed

Data wydania: 11.2020

Infolinia: 42 678 88 54 | biuro@makromed.com.pl