

Instrukcja obsługi

SURGtorque S459 C – 3.000.5063

SURGtorque LUX S459 L – 3.000.4808

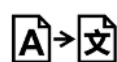


Dystrybucja:

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach
Germany
Tel. +49 7351 56-0
Fax +49 7351 56-1488

Producent:

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach
Niemcy
www.kavo.com



Spis treści

1 Wskazówki dla użytkownika.....	4
2 Bezpieczeństwo	7
2.1 Niebezpieczeństwo zakażenia	7
2.2 Nieprawidłowe użytkowanie	7
2.3 Stan techniczny	8
2.4 Wyposażenie dodatkowe i stosowanie z innymi urządzeniami	8
2.5 Kwalifikacje personelu	8
2.6 Konserwacja i naprawa	8
3 Opis produktu	10
3.1 Przeznaczenie urządzenia – użycie zgodne z przeznaczeniem	10
3.2 Dane techniczne	11
3.3 Warunki transportu i przechowywania	11
4 Uruchomienie i wyłączenie z eksploatacji	12
4.1 Montaż złączki (tylko S459 L)	12
4.2 Kontrola ilości wody	13
4.3 Kontrola ciśnienia.....	13
4.4 Kontrola pierścieni uszczelniających (tylko S459 L)	14
5 Obsługa	15
5.1 Przykręcanie produktu medycznego S459 C.....	15
5.2 Odkręcanie produktu medycznego S459 C.....	15
5.3 Nakładanie produktu medycznego S459 L	16
5.4 Zdejmowanie produktu medycznego S459 L.....	16
5.5 Mocowanie narzędzi	17
5.6 Zdejmowanie narzędzia	18
6 Usuwanie usterek	19
6.1 Wymiana pierścieni uszczelniających w złączce	19
6.2 Czyszczenie dyszy aerozolowej.....	19
7 Etapy przygotowania wg ISO 17664-1/ISO 17664-2	21
7.1 Przygotowanie na miejscu użycia	21
7.2 Przygotowanie ręczne.....	22
7.2.1 Ręczne czyszczenie wstępne	22
7.2.2 Ręczne czyszczenie wewnętrzne i zewnętrzne oraz dezynfekcja wewnętrzna i ze- wnętrzna.....	22
7.2.3 Suszenie ręczne	23
7.3 Przygotowanie maszynowe	23
7.3.1 Czyszczenie wstępne	23
7.3.2 Maszynowe czyszczenie wewnętrzne i zewnętrzne oraz maszynowa dezynfekcja wewnętrzna i zewnętrzna.....	24
7.3.3 Suszenie maszynowe.....	24
7.4 Środki i systemy pielęgnacyjne – konserwacja	24
7.4.1 Pielęgnacja za pomocą KaVo Spray	25
7.4.2 Pielęgnacja za pomocą KaVo QUATTROcare PLUS.....	25
7.5 Opakowanie	26
7.6 Sterylizacja	26
7.7 Przechowywanie	27
8 Opcjonalne środki pomocnicze i materiały	28
9 Warunki gwarancji.....	29

1 Wskazówki dla użytkownika

Szanowni Klienci,

KaVo życzy Państwu przyjemnej pracy z nowym produktem o wysokiej jakości. Aby praca przebiegała bez zakłóceń, w sposób ekonomiczny i bezpieczny, prosimy o przestrzeganie poniższych wskazówek.

© Copyright KaVo Dental GmbH

SURGtorque jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy KaVo Dental GmbH.

Wszystkie pozostałe znaki handlowe są własnością ich właścicieli.

Oryginalna naprawa w fabryce KaVo



W razie konieczności dokonania naprawy prosimy przelać produkt do naprawy w fabryce KaVo za pośrednictwem www.kavo.com/repair.

Serwis techniczny KaVo

W przypadku pytań technicznych lub reklamacji prosimy zwrócić się do serwisu technicznego KaVo:

+49 (0) 7351 56-1000

service.instrumente@kavo.com



Grupa docelowa

Instrukcja obsługi przeznaczona dla personelu medycznego, w szczególności dla dentystów i personelu gabinetów stomatologicznych.

Rozdział o uruchomieniu skierowany jest również do personelu serwisowego.

Ogólne oznaczenia i symbole

	Patrz rozdział Wskazówki dla użytkownika/Poziomy zagrożenia
	Ważne informacje dla użytkowników i techników
	Wymagana procedura
	Oznakowanie CE (Communauté Européenne). Produkt z tym znakiem spełnia wymogi stosownej dyrektywy UE.
	Urządzenie medyczne, oznaczenie produktów medycznych
	Możliwość sterylizacji parowej
	Możliwość dezynfekcji termicznej

Dane na opakowaniu

	Numer modelu
	Numer seryjny
	Unikalny identyfikator urządzenia
	Producent
	Uwaga: przestrzegać dołączonej dokumentacji
	Przestrzegać elektronicznej instrukcji obsługi
	Kod HIBC
	Oznaczenie CE dotyczące produktów medycznych
	Pełnomocnik na terenie Szwajcarii
	Znak zgodności EAC (zgodność ze standardami Unii Celnej)
	Znak zgodności UA
	Urządzenie medyczne, oznaczenie produktów medycznych
	Warunki transportu i przechowywania (zakres temperatur)
	Warunki transportu i przechowywania (ciśnienie powietrza)
	Warunki transportu i przechowywania (wilgotność powietrza)
	Chronić przed wilgocią
	Chronić przed uderzeniami
	Język oryginału – niemiecki

Poziomy zagrożenia

Aby zapobiec zniszczeniu mienia i obrażeniom ciała, należy postępować zgodnie z ostrzeżeniami i wskazówkami bezpieczeństwa podanymi w tym dokumencie. Ostrzeżenia są oznakowane w następujący sposób:



 NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dotyczą sytuacji, które – jeśli się im nie zapobiegnie – prowadzą bezpośrednio do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.



 OSTRZEŻENIE

Dotyczą sytuacji, które – jeśli się im nie zapobiegnie – mogą prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.



 OSTROŻNIE

Dotyczą sytuacji, które – jeśli się im nie zapobiegnie – mogą prowadzić do umiarkowanych i lekkich obrażeń ciała.

UWAGA

Dotyczą sytuacji, które – jeśli się im nie zapobiegnie – mogą prowadzić do zniszczenia mienia.



2 Bezpieczeństwo

WSKAZÓWKA

Wszystkie poważne wypadki związane z produktem należy zgłaszać produceniowi i odpowiedzialnemu urzędowi państwa, w którym zarejestrowany jest użytkownik i/lub pacjent.

Instrukcja obsługi stanowi element składowy produktu i należy ją uważnie przeczytać przed użyciem oraz umieścić w zawsze dostępnym miejscu. Produkt wolno stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Każde inne zastosowanie jest niedozwolone.

Należy przestrzegać poszczególnych wskazówek ostrzegawczych w odpowiednich rozdziałach.

2.1 Niebezpieczeństwo zakażenia

Skażone produkty medyczne mogą zakazić pacjentów, użytkowników lub osoby postronne.

- ▶ Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi komponentów.
- ▶ Przed pierwszym uruchomieniem, po każdej naprawie i po każdym użyciu urządzenie i akcesoria należy odpowiednio przygotować.
- ▶ Przygotowanie przeprowadzić zgodnie z informacjami zamieszczonymi w instrukcji obsługi. Sposób postępowania został zatwierdzony przez producenta.
- ▶ W przypadku odejścia od zatwierdzonej procedury należy upewnić się, że wykonywana preparacja jest skuteczna.
- ▶ Przed przekazaniem do utylizacji produkt i akcesoria należy odpowiednio przygotować.
- ▶ W razie skaleczenia tkanek miękkich nie kontynuować zabiegu w jamie ustnej przy użyciu instrumentu napędzanego sprężonym powietrzem.
- ▶ Do kontroli, zakładania i zdejmowania narzędzia należy stosować rękawiczki lub osłonę palców.

2.2 Nieprawidłowe użytkowanie

Nieprawidłowe zastosowanie produktu może spowodować oparzenia lub obrażenia ciała.

- ▶ Przed każdym użyciem skontrolować stan techniczny.

Patrz także:

2.3 Stan techniczny, Strona 8

- ▶ Nigdy nie naciskać przycisku podczas pracy.
- ▶ Nigdy nie używać przyrządu do przytrzymywania policzka, języka lub warg.
- ▶ Nigdy nie dotykać głowicą instrumentu lub pokrywą instrumentu tkanek miękkich.
- ▶ Nie używać produktu medycznego jako sondy świetlnej.
- ▶ W celu oświetlenia jamy ustnej lub leczonego miejsca stosować odpowiednią sondę świetlną.
- ▶ Po zakończeniu zabiegu prawidłowo odłożyć produkt medyczny bez narzędzia do uchwytu.

Zastosowanie produktu może, przykładowo przy ekstrakcji zębów mądrości, separowaniu zębów i podobnych zabiegach, prowadzić do rozedmy podskórnej.

- ▶ Narzędzie w otwartej ranie zawsze trzymać pionowo, nigdy poziomo. Powietrze nie przepływa w kierunku narzędzia, ale bocznie na głowicy, przez szczeliny powietrzne.

2.3 Stan techniczny

Uszkodzony produkt lub uszkodzone albo NIEORYGINALNE komponenty KaVo mogą spowodować obrażenia ciała u pacjentów, użytkowników i osób postronnych.

- Produkt i komponenty stosować tylko wówczas, jeżeli nie wykazują uszkodzeń zewnętrznych.
- Przed każdym użyciem sprawdzić bezpieczeństwo działania i prawidłowy stan produktu oraz wyposażenia dodatkowego.
- Zlecić pracownikom serwisu sprawdzenie pękniętych miejsc lub zmian na powierzchni.
- W razie wystąpienia następujących okoliczności przerwać pracę i zlecić naprawę pracownikom serwisu:
 - Zakłócenia działania
 - Uszkodzenia (np. wskutek upadku)
 - Nietypowe odgłosy pracy
 - Zbyt duże drgania
 - Przegrzanie
 - Brak stabilnego zamocowania narzędzia w instrumencie

Aby zapewnić niezawodne działanie i uniknąć zniszczeniu mienia, należy przestrzegać następujących zasad:

- Regularnie stosować środki pielęgnacyjne i systemy pielęgnacyjne do pielęgnacji produktu medycznego zgodnie z opisem w instrukcji obsługi.
- Przed dłuższymi przerwami w pracy przygotować produkt do ponownego użycia i przechowywać w suchym miejscu.

2.4 Wyposażenie dodatkowe i stosowanie z innymi urządzeniami

Stosowanie niedopuszczonego wyposażenia dodatkowego lub niedopuszczone zmiany produktu mogą powodować obrażenia ciała.

- Stosować wyłącznie wyposażenie dodatkowe, które jest dopuszczone przez producenta do stosowania z produktem.
- Stosować wyłącznie wyposażenie dodatkowe, które posiada znormalizowane złączki.
- Przeprowadzać zmiany produktu tylko wówczas, gdy są dopuszczone przez producenta.
- Stosować tylko oryginalne części zamienne KaVo.

2.5 Kwalifikacje personelu

Zastosowanie produktu przez użytkownika bez specjalistycznego wykształcenia medycznego może spowodować obrażenia ciała u pacjentów, użytkownika lub osób postronnych.

- Upewnić się, że użytkownik przeczytał i zrozumiał instrukcję obsługi.
- Upewnić się, że użytkownik zapoznał się z krajowymi i regionalnymi przepisami i zrozumiał je.
- Stosować produkt tylko wówczas, jeżeli użytkownik posiada specjalistyczne wykształcenie medyczne.

2.6 Konserwacja i naprawa

Naprawy, konserwacje i sprawdzanie bezpieczeństwa mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych pracowników serwisu. Uprawnione są do tego następujące osoby:

- Technicy oddziałów KaVo posiadający odpowiednie przeszkolenie w zakresie produktu
- Technicy dystrybutorów KaVo posiadający odpowiednie przeszkolenie w zakresie produktu

Podczas wszystkich prac konserwacyjnych przestrzegać następujących zasad:

- ▶ Przeprowadzenie konserwacji i przeglądów technicznych zlecać zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym użytkowania produktów medycznych.
- ▶ Po upływie gwarancji system mocowania narzędzia co rok oddawać do kontroli.
- ▶ Zlecić specjalistycznej firmie dokonanie oceny produktu medycznego pod względem jego czystości, konserwacji i działania po upływie okresu międzyprzeglądowego właściwego dla danego gabinetu stomatologicznego. Okres międzyprzeglądowy należy ustalić zależnie od częstotliwości używania.

Naprawa przy użyciu części zamiennych INNYCH niż oryginalne części zamienne KaVo może spowodować poluzowanie części, takich jak pokrywy, oraz obrażenia u pacjenta, użytkownika lub osób trzecich. Może to doprowadzić do zassania lub połknięcia części oraz spowodować zagrożenie udławieniem.

- ▶ Do naprawy używać tylko części zamiennych zgodnych ze specyfikacją, oryginalne części zamienne producenta odpowiadają specyfikacji.



WSKAZÓWKA

Przeprowadzenie naprawy z użyciem części zamiennych INNYCH niż oryginalne części zamienne KaVo może być uznane za modyfikację produktu, a tym samym prowadzić do utraty zgodności CE. W przypadku uszkodzenia odpowiedzialność ponosi firma serwisowa lub użytkownik.

Wprowadzanie na rynek zmodyfikowanego produktu, w przypadku którego istnieje uzasadnione podejrzenie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia pacjentów lub użytkowników, jest zakazane na mocy §12 MPDG i z tego względu wymaga osobnej kontroli zgodności zgodnie z §15 MPDG.

3 Opis produktu



SURGtorque S459 C (Nr modelu 3.000.5063)



SURGtorque S459 L (Nr modelu 3.000.4808)

3.1 Przeznaczenie urządzenia – użycie zgodne z przeznaczeniem

Przeznaczenie:

Ten produkt medyczny jest:

- Produkt przeznaczony wyłącznie do wykonywania zabiegów leczenia stomatologicznego. Jakikolwiek stosowanie niezgodne z przeznaczeniem lub zmiany produktu są niedozwolone i mogą być przyczyną powstania zagrożeń.
- Niniejszy produkt medyczny przeznaczony jest do następujących celów:
 - Usuwanie materiału próchnicowego
 - Usuwanie wypełnień
 - Powierzchniowa obróbka zęba i powierzchni odbudowywanych
 - Preparowanie zębów, jam i koron
- Produkt medyczny zgodny z właściwymi krajowymi przepisami prawnymi.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

Zgodnie z powyższym produkt medyczny przeznaczony jest wyłącznie do zgodnego z opisem stosowania przez wykwalifikowany personel. Należy przestrzegać:

- obowiązujących przepisów BHP
- obowiązujących środków zapobiegania wypadkom
- niniejszej instrukcji obsługi

Zgodnie z niniejszymi przepisami użytkownik jest zobowiązany do:

- stosowania wyłącznie sprawnych narzędzi pracy,
- używania narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem,
- ochrony siebie, pacjenta i osób trzecich przez zagrożeniami.
- unikania zakażenia produktem.

3.2 Dane techniczne

	S459 C	S459 L
Ciśnienie napędowe	2,1 do 3,0 bar (30 do 44 psi)	2,1 do 3,5 bar (30 do 51 psi)
Zalecane ciśnienie napędowe	2,8 bar (41 psi)	2,8 bar (41 psi)
Ciśnienie powietrza powrotnego	< 0,5 bar (7 psi)	< 0,5 bar (7 psi)
Ciśnienie wody chłodzącej	0,8 do 1,0 bar (12 do 15 psi)	0,8 do 1,0 bar (12 do 15 psi)
Zużycie powietrza	45 do 55 NI/min	45 do 55 NI/min
Obroty biegu jałowego	380 000 do 420 000 min ⁻¹	350 000 do 400 000 min ⁻¹
Zalecana siła nacisku	2 do 3 N	2 do 3 N
Podłączenie	Przyłącza 4-stykowe Mi-dwest	Złącza MULTIflex
Można stosować	frezy lub ściernice zgodne z DIN EN ISO 1797 typ 3	



WSKAZÓWKA

Wartości dla zużycia powietrza i obrotów biegu jałowego ustalono przy ciśnieniu napędowym 2,8 bar (40 psi).



WSKAZÓWKA

KaVo i MULTIflex są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy KaVo Dental GmbH.

3.3 Warunki transportu i przechowywania

UWAGA

Uruchomienie po długim przechowywaniu w chłodnym miejscu.

Awaria urządzenia.

- Silnie wychłodzone produkty należy przed uruchomieniem ogrzać do temperatury 20–25°C (68–77°F).

	Temperatura: od -29°C do +50°C (od -20°F do +122°F)
	Wilgotność względna: od 5% do 85%, niepowodująca kondensacji
	Ciśnienie powietrza: od 700 hPa do 1060 hPa (od 10 psi do 15 psi)
	Chronić przed wilgocią

4 Uruchomienie i wyłączenie z eksploatacji



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane skażeniem produktów.

Skażone produkty medyczne mogą zakażać pacjentów, użytkowników lub osoby postronne.

- ▶ Przed pierwszym uruchomieniem, po każdej naprawie i po każdym użyciu urządzenie i akcesoria należy przygotować.



⚠ OSTRZEŻENIE

Zadbać o właściwą utylizację produktu.

Skażone produkty medyczne mogą zakażać pacjentów, użytkowników lub osoby postronne.

- ▶ Przed przekazaniem do utylizacji produkt i akcesoria należy przygotować.

Patrz także:

7 Etapy przygotowania wg ISO 17664-1/ISO 17664-2, Strona 21

Aktualnie obowiązujące rozporządzenie o opakowaniach

Opakowania zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem o opakowaniach należy przekazać do zakładu utylizacji/firmy recyklingowej. Uwzględnić przy tym krajowy system przyjmowania opakowań. Firma KaVo posiada licencję na swoje opakowania z takim przeznaczeniem. Należy przestrzegać miejscowego publicznego systemu utylizacji.

UWAGA

Uszkodzenia spowodowane przez zanieczyszczone lub wilgotne chłodzące/sprężone powietrze.

Zanieczyszczone i wilgotne powietrze chłodzące może prowadzić do usterek.

- ▶ Zapewnić suche, czyste i nieskażone powietrze chłodzące zgodnie z DIN EN ISO 7494-2.

4.1 Montaż złączki (tylko S459 L)

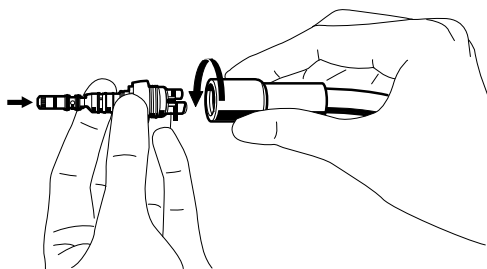


⚠ OSTRZEŻENIE

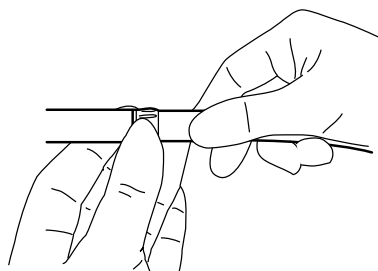
Poluzowanie produktu medycznego podczas zabiegu.

Nieprawidłowo zablokowany produkt medyczny może podczas zabiegu obluzować się ze złączki.

- ▶ Przed każdym zabiegiem sprawdzić, czy produkt medyczny jest pewnie zablokowany na złączce, przez jego pociągnięcie.
- ▶ Złączkę MULTIflex nakręcić na wał turbiny i mocno dokręcić za pomocą klucza (Nr modelu **0.411.1563□**).



- ▶ Przekręcić pierścień spryskujący w złączce MULTIflex (seria 465), aby wyregulować ilość wody.
- ⇒ Różne pozycje zatrzasku umożliwiają regulację ilości wody.



- ▶ Obrócić pierścień spryskujący zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zredukować ilość wody.
- ▶ Obrócić pierścień spryskujący przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć ilość wody.

4.2 Kontrola ilości wody

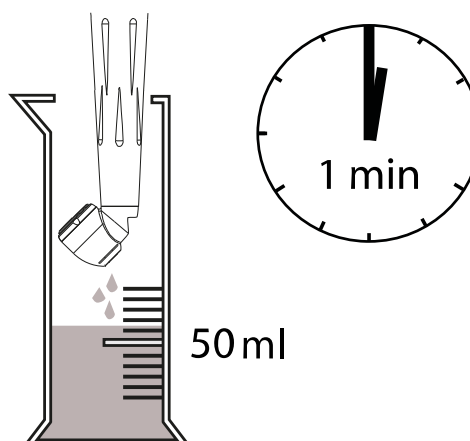


⚠ OSTROŻNIE

Przegrzanie zęba spowodowane zbyt małą ilością wody.

Za mała ilość wody w aerozolu może spowodować przegrzanie produktu medycznego, termiczne uszkodzenie miazgi i uszkodzenie zęba.

- ▶ Ustawić ilość wody do chłodzenia w aerozolu na co najmniej 50 ml/min.
- ▶ Sprawdzić kanały wody w aerozolu i w razie potrzeby wyczyścić dysze spryskujące za pomocą igły do dysz (**Nr modelu 0.410.0921**).



4.3 Kontrola ciśnienia

UWAGA

Uszkodzenia spowodowane przez zanieczyszczone lub wilgotne chłodzące/sprężone powietrze.

Zanieczyszczone i wilgotne powietrze chłodzące może prowadzić do usterek.

- ▶ Zapewnić suche, czyste i nieskażone powietrze chłodzące zgodnie z DIN EN ISO 7494-2.



- ▶ Założyć manometr testujący (**Nr modelu 0.411.8731**) pomiędzy złączką a produkt medyczny i skontrolować następujące ciśnienia zgodnie z danymi technicznymi:
 - Ciśnienie napędowe
 - Zalecane ciśnienie napędowe
 - Ciśnienie powietrza powrotnego
 - Ciśnienie wody chłodzącej
 - Ciśnienie powietrza aerozolu (Ciśnienie powietrza aerozolu z modułu zabiegowego nie jest dostępne na SURGtorque)

Patrz także:

3.2 Dane techniczne, Strona 11

4.4 Kontrola pierścieni uszczelniających (tylko S459 L)

UWAGA

Wadliwe lub uszkodzone pierścienie uszczelniające.

Zakłócenia działania i przedwczesna awaria.

- ▶ Sprawdzić, czy wszystkie pierścienie uszczelniające znajdują się na sprzęgle i czy nie są uszkodzone.

Liczba pierścieni uszczelniających na złączce MULTIflex: 5

5 Obsługa



OSTRZEŻENIE

Obracające się narzędzie.

Rany cięte, infekcje i poparzenia.

- ▶ Nigdy nie dotykać przycisku podczas obracania się narzędzia.
- ▶ Nie dotykać obracającego się narzędzia.
- ▶ Nigdy nie dotykać głowicą instrumentu lub pokrywą instrumentu tkanek miękkich.
- ▶ Po zakończeniu zabiegu wyjąć narzędzie z instrumentu, aby zapobiec skałeczeniom i infekcjom podczas odkładania narzędzia.



OSTRZEŻENIE

Ekstrakcja zębów mądrości, separowanie zębów i podobne zabiegi.

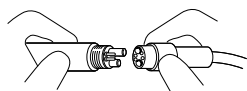
Zastosowanie produktu może, przykładowo przy ekstrakcji zębów mądrości, separowaniu zębów i podobnych zabiegach, prowadzić do rozedmy podskórnej.

- ▶ Narzędzie w otwartej ranie zawsze trzymać pionowo, nigdy poziomo. Powietrze nie przepływa w kierunku narzędzia, ale bocznie na głowicy, przez szczeliny powietrzne.



WSKAZÓWKA

Na początku każdego dnia roboczego należy płukać prowadzącą wodę systemy przez co najmniej 2 minuty (bez zamocowanych instrumentów przenoszących), a jeśli istnieje ryzyko skażenia wskutek przepływu/zasysania wstecznego, należy także wykonywać proces płukania przez 20–30 sekund po każdym pacjencie.



5.1 Przykręcanie produktu medycznego S459 C

- ▶ Złączkę produktu medycznego należy podłączyć do przewodu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- ▶ Pociągnąć w celu sprawdzenia stabilnego zamocowania produktu medycznego na przewodzie.



WSKAZÓWKA

Ilość wody można regulować za pomocą złączki lub zespołu zabiegowego.

5.2 Odkręcanie produktu medycznego S459 C

- ▶ Odkręcić przyłącza produktu medycznego od przewodu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



5.3 Nakładanie produktu medycznego S459 L

OSTRZEŻENIE

Poluzowanie produktu medycznego podczas zabiegu.

Nieprawidłowo zablokowany produkt medyczny może podczas zabiegu obluzować się ze złączki.

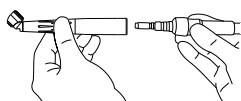
- ▶ Przed każdym zabiegiem sprawdzić, czy produkt medyczny jest pewnie zablokowany na złączce, przez jego pociągnięcie.

UWAGA

Niedokładne połączenie może zniszczyć lampę ciśnieniową lub lampę LED złączki lub skrócić ich żywotność.

Szkody rzeczowe.

- ▶ Unikać niedokładnego sprzęgania.
- ▶ Zwrócić uwagę na dokładne osadzenie produktu medycznego na złączce.



- ▶ Dokładnie nasadzić produkt medyczny na złączkę MULTIflex i docisnąć, aż złączka słyszalnie wskoczy w produkt medyczny.
- ▶ Pociągnąć w celu sprawdzenia stabilnego zamocowania produktu medycznego na złączce.



WSKAZÓWKA

Ilość wody można regulować za pomocą złączki lub zespołu zabiegowego.

5.4 Zdejmowanie produktu medycznego S459 L

- ▶ Przytrzymać złączkę i zdjąć produkt medyczny, lekko go przekręcając.



5.5 Mocowanie narzędzi

WSKAZÓWKA

Używać tylko frezów wykonanych z węglików spiekanych lub ściernic diamentowych zgodnych z DIN EN ISO 1797 typ 3, ze stali lub węglików spiekanych, spełniających następujące kryteria:

- średnica trzonu: 1,59 do 1,60 mm (0.0626 do 0.0629 in)
- Długość całkowita: maks. 25 mm (0.9842 in) (bardzo długie)
- długość mocowania trzonu: min. 11 mm (0.433 in)
- średnica ostrza: maks. 2 mm (0.0787 in)



OSTRZEŻENIE

Stosowanie niedopuszczonych narzędzi.

Ryzyko zranienia pacjenta lub uszkodzenia produktu medycznego.

- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi narzędzi i ich zastosowania zgodnie z przeznaczeniem.
- ▶ Stosować tylko takie narzędzia, które nie odbiegają od podanych danych.



OSTROŻNIE

Nie używać uszkodzonych narzędzi.

Ryzyko odniesienia obrażeń wskutek połamania wypadającego narzędzia.

- ▶ Nie używać uszkodzonych narzędzi.
- ▶ Nie używać narzędzi, które zostały uderzone.
- ▶ Nie używać narzędzi, do których przywarły zanieczyszczenia.
- ▶ Nie używać narzędzi, które są w wyczuwalny sposób niewyważone.



OSTROŻNIE

Narzędzia z uszkodzonymi, zużytymi bądź zdeformowanymi trzonami.

Uszkodzony produkt lub uszkodzone albo NIEORYGINALNE komponenty KaVo mogą spowodować obrażenia ciała u pacjentów, użytkowników i osób postronnych.

Ryzyko zranienia, narzędzie może wypaść podczas zabiegu.

- ▶ Nigdy nie używać narzędzi z uszkodzonymi, zużytymi bądź zdeformowanymi trzonami.



OSTROŻNIE

Uszkodzony system mocowania.

Ryzyko zranienia, narzędzie może wypaść podczas zabiegu.

- ▶ Pociągnąć za narzędzie, aby sprawdzić, czy system mocowania działa prawidłowo i czy narzędzie jest dobrze zamocowane.



OSTROŻNIE

Skażone, ostre narzędzie.

Skażone produkty medyczne mogą zakazić pacjentów, użytkowników lub osoby postronne.

- ▶ Do kontroli, zakładania i zdejmowania należy stosować rękawiczki lub osłonę palców.

UWAGA**Narzędzia z uszkodzonymi, zużytymi bądź zdeformowanymi trzonami.**

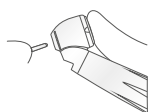
Uszkodzenie systemu mocowania, narzędzia nie da się wyjąć z systemu mocowania lub jego wyjmowanie jest utrudnione.

- ▶ Nigdy nie używać narzędzi z uszkodzonymi, zużytymi bądź zdeformowanymi trzonkami.

UWAGA**Przekręcenie trzonu narzędzia w systemie mocowania spowodowane zbyt wysoką prędkością obrotową narzędzia lub nagłym zaczepieniem narzędzia.**

Uszkodzenia trzonu narzędzia i systemu mocowania, skrócenie żywotności narzędzia i systemu mocowania.

- ▶ Nie stosować prędkości obrotowej narzędzia wyższej niż zalecana przez producenta.



- ▶ Nacisnąć mocno przycisk kciukiem i jednocześnie nasadzić narzędzie do oporu.
- ▶ Pociągnąć w celu sprawdzenia prawidłowego osadzenia narzędzia.

5.6 Zdejmowanie narzędzia**⚠ OSTRZEŻENIE****Obracające się narzędzie.**

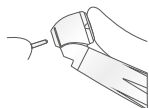
Rany cięte, infekcje i poparzenia.

- ▶ Nigdy nie dotykać przycisku podczas obracania się narzędzia.
- ▶ Nie dotykać obracającego się narzędzia.
- ▶ Nigdy nie dotykać głowicą instrumentu lub pokrywą instrumentu tkanek miękkich.
- ▶ Po zakończeniu zabiegu wyjąć narzędzie z instrumentu, aby zapobiec skażeniom i infekcjom podczas odkładania narzędzia.

UWAGA**Uszkodzenie systemu mocowania narzędzia.**

Szkody rzeczowe.

- ▶ Nigdy nie dotykać przycisku podczas obracania się narzędzia.



- ▶ Po zatrzymaniu się narzędzia mocno nacisnąć przycisk kciukiem i jednocześnie zdjąć narzędzie.

6 Usuwanie usterek



OSTRZEŻENIE

Stosowanie części zamiennych **INNYCH** niż oryginalne części zamienne KaVo podczas naprawy.

Części, takie jak pokrywy, mogą poluzować się i spowodować obrażenia. Zassanie lub połknięcie części, zagrożenie udławieniem.

- ▶ Do naprawy używać tylko części zamiennych zgodnych ze specyfikacją. Oryginalne części zamienne KaVo odpowiadają specyfikacji.



WSKAZÓWKA

Przeprowadzenie naprawy z użyciem części zamiennych **INNYCH** niż oryginalne części zamienne KaVo może być uznane za modyfikację produktu, a tym samym prowadzić do utraty zgodności CE. W przypadku uszkodzenia odpowiedzialność ponosi firma serwisowa lub użytkownik.

Wprowadzanie na rynek zmodyfikowanego produktu, w przypadku którego istnieje uzasadnione podejrzenie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia pacjentów lub użytkowników, jest zakazane na mocy §12 MPDG i z tego względu wymaga osobnej kontroli zgodności zgodnie z §15 MPDG.

6.1 Wymiana pierścieni uszczelniających w złączce

UWAGA

Niewłaściwa konserwacja pierścieni uszczelniających.

Zakłócenia działania lub całkowita awaria.

- ▶ Nie stosować wazeliny ani innych smarów i olejów.
- ▶ Spryskać niestrzępiącą się szmatkę KaVo Spray i zwilżyć nią pierścienie uszczelniające na złączu.
- ▶ Ścisnąć pierścienie uszczelniające między palcami, aby powstała pętla.
- ▶ Przesunąć pierścienie uszczelniające do przodu i zdjąć.
- ▶ Spryskać niestrzępiącą się szmatkę KaVo Spray, zwilżyć nim nowe pierścienie uszczelniające i umieścić je we wgłębieniach.

6.2 Czyszczenie dyszy aerozolowej



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane skażeniem produktów.

Skażone produkty medyczne mogą zakazić pacjentów, użytkowników lub osoby postronne.

- ▶ Przed pierwszym uruchomieniem, po każdej naprawie i po każdym użyciu urządzenie i akcesoria należy przygotować.

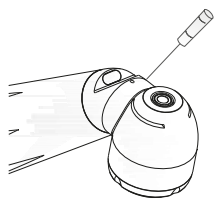


OSTROŻNIE

Przegrzanie zęba spowodowane zbyt małą ilością wody.

Za mała ilość wody w aerozolu może spowodować przegrzanie produktu medycznego, termiczne uszkodzenie miazgi i uszkodzenie zęba.

- ▶ Sprawdzić kanały wody w aerozolu i w razie potrzeby wyczyścić dysze spryskujące za pomocą igły do dysz (**Nr modelu 0.410.0921**).



7 Etapy przygotowania wg ISO 17664-1/ISO 17664-2

7.1 Przygotowanie na miejscu użycia



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane skażeniem produktów.

Skażone produkty medyczne mogą zakazić pacjentów, użytkowników lub osoby postronne.

- ▶ Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.



OSTRZEŻENIE

Ostre narzędzie w produkcie medycznym.

Ryzyko zranienia spowodowane ostrym narzędziem.

- ▶ Wyjąć narzędzie.
- ▶ W celu zminimalizowania ryzyka infekcji podczas preparacji należy zawsze nosić rękawice ochronne.
- ▶ Produkt medyczny należy ponownie przygotowywać niezwłocznie po zabiegu.
- ▶ Natychmiast usunąć pozostałości cementu, kompozytu oraz krwi.
- ▶ Przed transportem zdezynfekować produkt medyczny przez przecieranie.
- ▶ Usunąć narzędzie z produktu medycznego.
- ▶ Nie umieszczać w roztworach itp.

UWAGA

Nie przygotowywać produktu medycznego substancjami zawierającymi chlorki.

Zakłócenia działania i uszkodzenia.

- ▶ Przygotowywać wyłącznie w dezynfektorze termicznym lub ręcznie.

KaVo zaleca następujące produkty na podstawie tolerancji materiałów. Skuteczność mikrobiologiczna musi być zapewniona przez producenta środka dezynfekcyjnego i potwierdzona na podstawie ekspertyzy.

- CaviWipes oraz CaviCide firmy Metrex
- Mikrozid AF firmy Schülke & Mayr (płyn lub chusteczki)
- FD 322 firmy Dürr

Niezbędne pomoce:

- Ściereczki do przecierania produktu medycznego.
- ▶ Spryskać ręcznik środkiem dezynfekującym i wytrzeć nim produkt medyczny, zgodnie z danymi producenta środka dezynfekującego poddać produkt jego działaniu.
- ▶ Postępować zgodnie z instrukcją użytkowania środka dezynfekującego.



7.2 Przygotowanie ręczne



⚠ OSTRZEŻENIE

Niepełna dezynfekcja.

Skażone produkty medyczne mogą zakażać pacjentów, użytkowników lub osoby postronne.

- Stosować dezynfekcję, która ma udokumentowane działanie bakteriobójcze, grzybobójcze oraz wirusobójcze.
- Jeżeli stosowane środki dezynfekcyjne / procedury dezynfekcyjne nie spełniają zalecanych krajowych wymagań, na koniec należy wykonać sterylizację zgodnie z wyznaczonymi parametrami sterylizacji.



⚠ OSTRZEŻENIE

Ostre narzędzie w produkcie medycznym.

Ryzyko zranienia spowodowane ostrym narzędziem.

- Wyjąć narzędzie.

UWAGA

Nie przygotowywać produktu medycznego substancjami zawierającymi chlorki.

Zakłócenia działania i uszkodzenia.

- Przygotowywać wyłącznie w dezynfektorze termicznym lub ręcznie.

UWAGA

Nie wolno czyścić produktu medycznego w urządzeniu ultradźwiękowym.

Zakłócenia działania i uszkodzenia.

- Przygotowywać wyłącznie w dezynfektorze termicznym lub ręcznie.

7.2.1 Ręczne czyszczenie wstępne

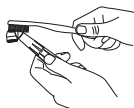
- Produkt medyczny płukać przez 20 s wodą użytkową w module zabiegowym.

7.2.2 Ręczne czyszczenie wewnętrzne i zewnętrzne oraz dezynfekcja wewnętrzna i zewnętrzna

Czyszczenie ręczne

Niezbędne są:

- Woda bieżąca (pitna)
- Szczoteczka, np. szczoteczka do zębów o średniej twardości
- Wyszczotkować pod bieżącą wodą przez co najmniej 10 sekund.



Czyszczenie za pomocą KaVo CLEANspray (część wewnętrzna i zewnętrzna)

Czyszczenie wewnętrzne bez wiązania białek przeprowadzać ściereczką nasączoną CLEANspray, a czyszczenie zewnętrzne ściereczką nasączoną CLEANspray:

- Pasujący adapter włożyć na puszkę CLEANspray.
- Przyrząd nałożyć na adapter stroną napędu.
- Przyrząd przepłukać co najmniej przez 3 x 2 s (roztwór musi być widoczny).
- Zdjąć przyrząd z adaptera i odłożyć.

- ▶ Spryskać powierzchnie przyrządu CLEANspray, aż cała powierzchnia będzie mokra.
- ▶ Pozostawić pod działaniem środka czyszczącego przez 1 minutę.

Dezynfekcja ręczna

Dezynfekcja WL-cid Alpro (wewnątrz i na zewnątrz)

Dezynfekcja wewnętrzna za pomocą WL-cid i dezynfekcja zewnętrzna za pomocą ściereczki nasączonej WL-cid:

- ▶ Pasujący adapter włożyć na puszkę WL-cid.
- ▶ Przyrząd nałożyć na adapter stroną napędu.
- ▶ Przyrząd przepłukać co najmniej przez 2 x 3 s (roztwór musi być widoczny).
- ▶ Zdjąć przyrząd z adaptera i odłożyć.
- ▶ Spryskać powierzchnie przyrządu WL-cid, aż cała powierzchnia będzie mokra.
- ▶ Pozostawić pod działaniem środka dezynfekującego przez 5 minut.

7.2.3 Suszenie ręczne

Aby następnie wykonać suszenie kanałów powietrza, wody i przekładni należy zastosować KaVo DRYspray.

- ▶ Produkt medyczny przykryć torebką KaVo CLEANpac i nałożyć na odpowiedni adapter pielęgnacyjny.
- ▶ Trzymać pojemnik pionowo.
- ▶ Naciskać przycisk spryskiwania przez co najmniej 3 sekundy.

Patrz także:

Instrukcja obsługi KaVo DRYspray

- ▶ Bezpośrednio po suszeniu produkt medyczny KaVo nasmarować środkiem do pielęgnacji z systemu pielęgnacji KaVo.

Patrz także:

7.4 Środki i systemy pielęgnacyjne – konserwacja, Strona 24

7.3 Przygotowanie maszynowe



OSTRZEŻENIE

Ostre narzędzie w produkcie medycznym.

Ryzyko zranienia spowodowane ostrym narzędziem.

- ▶ Wyjąć narzędzie.

UWAGA

Nie przygotowywać produktu medycznego substancjami zawierającymi chlorki.

Zakłócenia działania i uszkodzenia.

- ▶ Przygotowywać wyłącznie w dezynfektorze termicznym lub ręcznie.

UWAGA

Nie wolno czyścić produktu medycznego w urządzeniu ultradźwiękowym.

Zakłócenia działania i uszkodzenia.

- ▶ Przygotowywać wyłącznie w dezynfektorze termicznym lub ręcznie.

7.3.1 Czyszczenie wstępne

Niezbędne są:

- Woda bieżąca (pitna)
- Szczoteczka, np. szczoteczka do zębów o średniej twardości
- Wyszczotkować pod bieżącą wodą przez co najmniej 10 sekund.



7.3.2 Maszynowe czyszczenie wewnętrzne i zewnętrzne oraz maszynowa dezynfekcja wewnętrzna i zewnętrzna

KaVo zaleca dezynfektory termiczne zgodne z normą EN ISO 15883-1, które pracują z alkalicznymi środkami czyszczącymi.

Walidacja została przeprowadzona za pomocą dezynfektora termicznego Miele – program „VARIO-TD” – oraz łagodnie alkalicznego środka czyszczącego firmy Dr. Weigert.

Dodatkowo KaVo zaleca zastosowanie środka do płukania.

- Ustawienia programu oraz środki dezynfekujące i czyszczące podane są w instrukcji obsługi dezynfektora termicznego.
- Adaptacje, jeśli nie podano inaczej, należy stosować zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia termodezynfekującego.

7.3.3 Suszenie maszynowe

Z reguły proces suszenia jest integralną częścią programu czyszczącego dezynfektora termicznego.



WSKAZÓWKA

Należy stosować się do instrukcji obsługi dezynfektora termicznego.

- Aby uniknąć negatywnego wpływu na produkt medyczny KaVo, należy upewnić się, że produkt medyczny po zakończeniu cyklu jest suchy wewnątrz i na zewnątrz.
- Możliwe pozostałości cieczy usunąć za pomocą KaVo DRYspray.

Patrz także:

7.2.3 Suszenie ręczne, Strona 23

- Bezpośrednio po suszeniu produkt medyczny KaVo nasmarować środkiem do pielęgnacji z systemu pielęgnacji KaVo.

7.4 Środki i systemy pielęgnacyjne – konserwacja



⚠ OSTRZEŻENIE

Ostre narzędzie w produkcie medycznym.

Ryzyko zranienia spowodowane ostrym narzędziem.

- Wyjąć narzędzie.



⚠ OSTROŻNIE

Niewłaściwa konserwacja i pielęgnacja.

Ryzyko obrażeń.

- Regularnie przeprowadzać odpowiednie prace konserwacyjne i pielęgnacyjne.



WSKAZÓWKA

Wyjąć narzędzie do jego pielęgnacji.



WSKAZÓWKA

KaVo udziela gwarancji na prawidłowe działanie produktów KaVo wyłącznie przy stosowaniu środków do pielęgnacji podanych przez KaVo w części dotyczącej środków pomocniczych, ponieważ zostały one sprawdzone pod względem zgodności z naszymi produktami i do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.

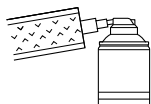
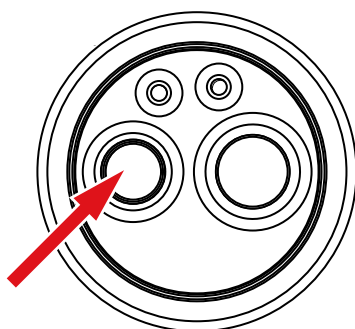
7.4.1 Pielęgnacja za pomocą KaVo Spray



WSKAZÓWKA

Konserwować turbiny z przyłączem stałym i głowicą natryskową INTRA (wraz ze złączką) (**Nr modelu 0.411.9911**).

- ▶ Rozpylić środek pielęgnacyjny w kanale powietrznym napędu.



- ▶ Wykonać pielęgnację produktu w ramach procedury przygotowania po każdym zastosowaniu, np. po każdym czyszczeniu, dezynfekcji, jak również przed każdą sterylizacją.
- ▶ Usunąć narzędzie z produktu medycznego.
- ▶ Produkt medyczny przykryć torebką KaVo CLEANpac i nałożyć na odpowiedni adapter pielęgnacyjny.
- ▶ Wcisnąć przycisk spryskiwania na 1 do 2 sekund.

Konserwacja systemu mocowania

KaVo zaleca, aby system mocowania poddawać konserwacji raz w tygodniu.



- ▶ Usunąć narzędzie z produktu medycznego.
- ▶ Za pomocą końcówki rozpylającej rozpylić środek do otworu zacisku.
- ▶ Wcisnąć przycisk spryskiwania na 1 do 2 sekund.

7.4.2 Pielęgnacja za pomocą KaVo QUATTROcare PLUS



- ▶ Wykonać pielęgnację produktu w ramach procedury przygotowania po każdym zastosowaniu, np. po każdym czyszczeniu, dezynfekcji, jak również przed każdą sterylizacją.
- ▶ Usunąć narzędzie z produktu medycznego.
- ▶ Wykonać pielęgnację produktu w QUATTROcare PLUS.

Patrz także:

Instrukcja obsługi KaVo QUATTROcare PLUS

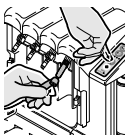
Konserwacja systemu mocowania

KaVo zaleca, aby system mocowania poddawać pielęgnacji raz w tygodniu za pomocą zintegrowanego z urządzeniem programu pielęgnacyjnego.

**WSKAZÓWKA**

Przed rozpoczęciem konserwacji systemu mocowania instrumenty należy zdjąć ze złączek konserwacyjnych.

- ▶ Zamknąć klapę czołową i przytrzymać wciśnięty przycisk konserwacji systemu mocowania przez przynajmniej trzy sekundy, aż lampka LED kontroli pojemnika z aerozolem zaświeci trzy razy.
 - ⇒ Urządzenie znajduje się w trybie konserwacji systemu mocowania.
- ▶ Wyjąć złączkę konserwacyjną systemu mocowania z drzwiczek bocznych QUATTROcare PLUS i nałożyć na złączkę w miejscu konserwacji numer cztery, z prawej strony na końcu. Na złączce musi być zamontowany adapter MULTIflex.
- ▶ Za pomocą tulei prowadzącej systemu mocowania przeznaczonego do konserwacji docisnąć instrument do końcówki złączki konserwacyjnej.
- ▶ Nacisnąć przycisk z symbolem konserwacji systemu mocowania.

**WSKAZÓWKA**

Zakończyć tryb konserwacji systemu mocowania.

Opcja 1: umieścić instrumenty w QUATTROcare PLUS 2124 A, zamknąć klapę czołową i rozpocząć cykl konserwacji.

Opcja 2: po trzech minutach bez cyklu konserwacji urządzenie samoczynnie przechodzi do normalnego trybu konserwacji.

7.5 Opakowanie**WSKAZÓWKA**

Opakowanie do sterylizacji musi mieć wielkość odpowiednią dla produktu, tak aby nie było naprężone. Opakowanie do sterylizacji musi spełniać obowiązujące normy odnośnie do jakości i stosowania i musi nadawać się do procesu sterylizacji!

- ▶ Zgrzać produkt medyczny pojedynczo w sterylnym opakowaniu.

7.6 Sterylizacja**Sterylizacja w sterylizatorze parowym (autoklawie) zgodnie z EN 13060 / EN ISO 17665-1****! OSTROŻNIE****Niewłaściwa konserwacja i pielęgnacja.**

Ryzyko obrażeń.

- ▶ Regularnie przeprowadzać odpowiednie prace konserwacyjne i pielęgnacyjne.

UWAGA**Korozja kontaktowa spowodowana wilgocią.**

Uszkodzenie produktu.

- ▶ Po zakończeniu cyklu sterylizacji natychmiast wyjąć produkt ze sterylizatora parowego.



Produkt medyczny jest odporny na temperaturę maks. 138°C (280,4°F).

Parametry sterylizacji:

Spośród podanych metod sterylizacyjnych można wybrać odpowiednią metodę (w zależności od posiadanego autoklawu):

- Autoklawy z potrójną próżnią wstępną:
 - min. 3 minuty przy 134°C -1°C / +4°C (273°F -1,6°F / +7,4°F)
- Autoklawy grawitacyjne:
 - min. 10 minut przy 134°C -1°C / +4°C (273°F -1,6°F / +7,4°F)
 - min. 30 minut przy 121°C -1°C / +4°C (250°F -1,6°F / +7,4°F)
- ▶ Bezpośrednio po zakończeniu cyklu sterylizacji wyjąć produkt medyczny ze sterylizatora parowego.
- ▶ Stosować zgodnie z instrukcją obsługi producenta.

7.7 Przechowywanie

Przygotowane produkty należy chronić przed kurzem i przechowywać w suchym, ciemnym i chłodnym pomieszczeniu, w miarę możliwości wyjąłowym.



WSKAZÓWKA

Przestrzegać daty przydatności towaru do sterylizacji.

8 Opcjonalne środki pomocnicze i materiały

Dostępny w specjalistycznych stomatologicznych punktach handlowych.

Informacje skrócone	Nr art.
Turbina zamienna bez klucza	1.011.2518
Klucz	3.000.9816
Stojak na instrumenty INTRA	3.005.5204
Igła do dysz	0.410.0921
Głowica rozpylająca MULTIflex do KaVo Spray	0.411.9921
Głowica rozpylająca INTRA (ze złączką)	0.411.9911
Cleanpac 10 sztuk	0.411.9691
Złączka konserwacyjna MULTIflex dla QUATTROcare	1.009.6142
Adapter KaVo MULTIflex do KaVo CLEANspray/DRY-spray	1.007.1775
Zestaw startowy CLEANspray/DRYspray 2116 P, w skład którego wchodzi: ▪ 1 puszka KaVo CLEANspray ▪ 1 puszka KaVo DRYspray ▪ 1 zestaw adapterów INTRA + MULTIflex	1.007.0573
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
KaVo Spray 2112 A	0.411.9640/ 1.011.5721 (zależne od kraju użytkowania)
QUATTROcare Plus Spray 2140 P	1.005.4525/ 1.011.5720 (zależne od kraju użytkowania)
Zestaw do konserwacji zacisków	1.003.1253
Adapter WL 01 (ALPRO MEDICAL GmbH)*	ALPRO REF 3521

*Adapter do turbin z przyłączem stałym KaVo

9 Warunki gwarancji

Dla niniejszego produktu medycznego KaVo obowiązują następujące warunki gwarancji:

KaVo udziela klientowi końcowemu gwarancji dotyczącej bezawaryjnego działania, braku wad materiałowych i sprawnego funkcjonowania na okres 12 miesięcy od daty wystawienia rachunku na następujących warunkach:

W przypadku uzasadnionych reklamacji firma KaVo na podstawie gwarancji dokonuje bezpłatnej naprawy lub wymiany urządzenia. Inne roszczenia, niezależnie od ich rodzaju, zwłaszcza dotyczące odszkodowania, nie będą uwzględniane. W przypadku zwłoki, poważnych zaniedbań lub winy umyślnej powyższe obowiązuje jedynie wówczas, gdy nie stoi to w sprzeczności z przepisami prawa.

KaVo nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i ich następstwa powstałe lub mogące powstać w wyniku naturalnego zużycia, nieprawidłowej obsługi, nieprawidłowego czyszczenia lub konserwacji, nieprzestrzegania przepisów dotyczących obsługi lub przyłączenia, zakamienienia lub korozji, zanieczyszczeń w instalacjach doprowadzających powietrze lub wodę, działania czynników chemicznych lub elektrycznych, które są nietypowe lub niedozwolone w świetle instrukcji obsługi KaVo lub innych instrukcji producenta. Gwarancja nie obejmuje lamp, światłowodów ze szkła i włókna szklanego, elementów szklanych, części gumowych oraz trwałości kolorów elementów wykonanych z tworzyw sztucznych.

Wyłączenie odpowiedzialności następuje również wtedy, gdy powstałe uszkodzenia i ich skutki wynikają z dokonanych przez klienta lub osoby trzecie nieupoważnione przez KaVo ingerencji albo zmian w produkcie.

Roszczenia gwarancyjne będą rozpatrywane tylko wówczas, gdy do produktu dołączony zostanie dowód zakupu w postaci kopii faktury lub dokumentu dostawy. Z dokumentów tych powinno być możliwe odczytanie daty zakupu, typu urządzenia oraz numeru seryjnego.

