

Instrukcja obsługi

EXPERTmatic LUX E25 L - 1.007.5550

EXPERTmatic E25 C - 1.007.5551

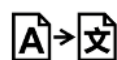


Dystrybucja:

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	9
2.6 Konserwacja i naprawa	9
3 Opis produktu	10
3.1 Przeznaczenie urządzenia – użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	10
3.2 Dane techniczne E25 L (ze światłem) / E25 C (bez światła)	11
3.3 Warunki transportu i przechowywania	11
4 Uruchomienie i wyłączenie z eksploatacji	12
4.1 Kontrola ilości wody	12
5 Obsługa	14
5.1 Nakładanie produktu medycznego	14
5.2 Zdejmowanie produktu medycznego.....	15
5.3 Mocowanie narzędzia.....	15
5.4 Zdejmowanie narzędzia	16
6 Sprawdzenie i usuwanie usterek	18
6.1 Kontrola usterek	18
6.2 Usuwanie usterek	18
6.2.1 Wymiana pierścieni uszczelniających na sprzęgle silnika	19
6.2.2 Wymiana filtra wody.....	19
7 Etapy przygotowania wg ISO ISO 17664-1 / ISO 17664-2	20
7.1 Przygotowanie na miejscu użycia	20
7.2 Preparacja ręczna	21
7.2.1 Ręczne czyszczenie wstępne	21
7.2.2 Ręczne czyszczenie wewnętrzne i zewnętrzne oraz dezynfekcja wewnętrzna i zewnętrzna.....	21
7.2.3 Suszenie ręczne	22
7.3 Preparacja maszynowa	22
7.3.1 Czyszczenie wstępne	23
7.3.2 Maszynowe czyszczenie wewnętrzne i zewnętrzne oraz dezynfekcja wewnętrzna i zewnętrzna	23
7.3.3 Suszenie maszynowe.....	23
7.4 Środki i systemy pielęgnacyjne – konserwacja	23
7.4.1 Pielęgnacja za pomocą KaVo Spray	24
7.4.2 Pielęgnacja za pomocą KaVo QUATTROcare PLUS.....	24
7.5 Opakowanie	25
7.6 Sterylizacja	25
7.7 Przechowywanie	26
8 Opcjonalne środki pomocnicze i materiały	27
9 Warunki gwarancji.....	28

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

EXPERTmatic 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 przesać produkt do naprawy w fabryce KaVo za pośrednictwem www.kavobox.com

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
	Symbol UDI
	Producent
	Uwaga: przestrzegać dołączonej dokumentacji
	Przestrzegać elektronicznej instrukcji obsługi
	Kod HIBC
	Oznaczenie CE dotyczące produktów medycznych
	Znak zgodności EAC (zgodność ze standardami Unii Celnej)
	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 producen-towi i odpowiedzialnemu urzędowi państwa, w którym zarejestrowany jest użytkownik i/lub pacjent.

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

Należy przestrzegać poszczególnych wskazówek ostrzegawczych w odpowied-nich rozdziałach.

2.1 Niebezpieczeństwo zakażenia

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

- ▶ Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi komponentów.
- ▶ Przed pierwszym uruchomieniem i po każdym użyciu urządzenie i akcesoria należy odpowiednio przygotować.
- ▶ Przygotowanie przeprowadzić zgodnie z informacjami zamieszczonymi w in-strukcji obsługi. Sposób postępowania został zatwierdzony przez producen-ta.
- ▶ W przypadku odejścia od zatwierdzonej procedury należy upewnić się, że wykonywana preparacja jest skuteczna.
- ▶ Przed przekazaniem do utylizacji produkt i akcesoria należy odpowiednio przygotować.
- ▶ Do kontroli, zakładania i zdejmowania narzędzia należy stosować rękawiczki lub osłonę palców.

2.2 Nieprawidłowe użytkowanie

Ze względu na wyższy moment obrotowy podczas pracy z silnikiem elektrycz-nym, używanie uszkodzonego przyrządu lub nieprawidłowe używanie przyrządu może prowadzić do obrażeń lub poważnych poparzeń u pacjenta, użytkownika lub osób trzecich.

- ▶ 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 narzę-dzia do uchwytu.
- ▶ Nie używać produktu medycznego na wysokości oczu.

Podczas preparowania łączników może dojść do uszkodzenia termicznego kości szczęki na skutek przenoszenia ciepła.

- ▶ Podczas preparowania łączników zapewnić krótkie czasy preparowania i wy-starczające chłodzenie.

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 poprawny stan produktu.
- ▶ 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.

Rozgrzewanie urządzenia

Wysoki moment obrotowy w przypadku silników może spowodować poważne poparzenia.

- ▶ Przeprowadzać regularną konserwację silników.
- ▶ Nie używać uszkodzonych silników.
- ▶ Nie używać silników w sposób niezgodny z przeznaczeniem.

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.

Brak urządzenia niezbędnego do zmiany zakresu liczby obrotów i zmiany kierunku obrotów może grozić zranieniem.

- ▶ Urządzenie zmieniające prędkość obrotową oraz kierunek obrotów jest wyposażeniem obowiązkowym.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi modułu zabiegowego/sterownika.

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 zakończeniu prac konserwacyjnych, naprawach i ingerencjach w obrębie urządzenia oraz przed ponownym uruchomieniem należy zlecić pracownikom serwisu wykonanie testu bezpieczeństwa technicznego urządzenia.
- ▶ 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 §4, ust. 1 pkt. 1 ustawy o produktach medycznych i z tego względu wymaga osobnej kontroli zgodności.

3 Opis produktu



Kątnica EXPERTmatic LUX E25 L (**Nr modelu 1.007.5550**)



Kątnica EXPERTmatic E25 C (**Nr modelu 1.007.5551**)

3.1 Przeznaczenie urządzenia – użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przeznaczenie:

Ten produkt medyczny jest:

- Produkt przeznaczony wyłącznie do wykonywania zabiegów leczenia stomatologicznego. Jakiegokolwiek 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 próchniczowego
 - 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,
- ochrona siebie, pacjenta i osób trzecich przez zagrożeniami.
- unikania zakażenia produktem.

3.2 Dane techniczne E25 L (ze światłem) / E25 C (bez światła)

Prędkość obrotowa napędu	maks. 40 000 min ⁻¹
Przełożenie obrotów	1 : 5
Oznakowanie	1 czerwony pierścień
Ciśnienie wody aerozolowej	0,8 do 2,0 bar (12 do 29 psi)
Ciśnienie powietrza aerozolowego	1,0 do 2,0 bar (15 do 29 psi)
Natężenie przepływu powietrza aerozolowego	co najmniej 1,5 NI/min (przy 2 bar)
Natężenie przepływu wody aerozolowej	co najmniej 50 ml/min (przy 2 bar)
Ilość powietrza chłodzącego	5,5 do 9,5 NI/min
Mocowanie narzędzia na przycisk	Ø 1,6 mm
Można stosować	frezy lub ściernice zgodne z DIN EN ISO 1797 typ 3
Możliwość zakładania na	Wszystkie silniki INTRA (LUX) i silniki z przyłączem wg DIN EN ISO 3964

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

Ryzyko spowodowane zabrudzeniem produktów.

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

- ▶ Przed pierwszym uruchomieniem i po każdym użyciu produkt i akcesoria należy przygotować.



OSTRZEŻENIE

Zadbać o właściwą utylizację produktu.

Skażone produkty medyczne mogą zakazić 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 20

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 Kontrola ilości wody

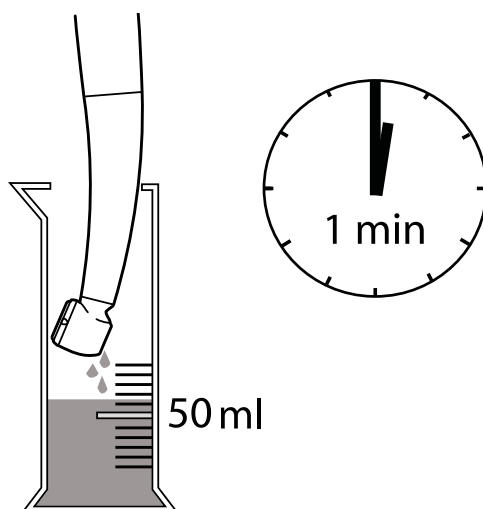


OSTROŻNIE

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 w aerozolu przeznaczonej do chłodzenia na min. 50 ml/min (3,1 cali³).
- ▶ Sprawdzić kanały wody w aerozolu i w razie potrzeby wyczyścić dysze spryskujące za pomocą igły do dysz (**Nr modelu 0.410.0921**).
- ▶ Sprawdzić względnie wymienić filtr.



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 skaleczeniom i infekcjom podczas odkładania narzędzia.



OSTROŻNIE

Przenoszenie ciepła podczas preparowania łączników.

Termiczne uszkodzenie kości szczęki.

- ▶ Podczas preparowania łączników zapewnić krótkie czasy preparowania i wystarczające chłodzenie.



WSKAZÓWKA

Na początku każdego dnia roboczego należy płukać prowadzące 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 Nakładanie produktu medycznego



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

Zdejmowanie i zakładanie produktu medycznego podczas obracania się silnika.

Uszkodzenie zabieraka.

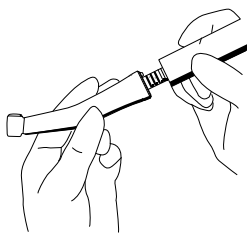
- ▶ Nigdy nie zakładać i nie zdejmować produktu medycznego przy obracającym się silniku.

UWAGA

Naciskanie sterownika nożnego podczas zakładania i zdejmowania produktu medycznego.

Uszkodzenie produktu medycznego.

- ▶ Nie nasadzać ani nie zdejmować produktu medycznego, gdy sterownik nożny jest wciśnięty.



- ▶ Założyć produkt medyczny na złączkę silnika i zatrzasnąć.
- ▶ Pociągnąć w celu sprawdzenia stabilnego zamocowania produktu medycznego na złączce.

5.2 Zdejmowanie produktu medycznego



WSKAZÓWKA

Nie zdejmować produktu medycznego ze sprzęgła silnika przy głowicy instrumentu.

- ▶ Odblokować produkt medyczny w sprzęgle silnika, lekko go obracając, i wyjąć w kierunku osiowym.

5.3 Mocowanie narzędzia



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: od 1,59 do 1,60 mm
- długość całkowita: maks. 25mm
- długość mocowania trzonka: min. 12
- średnica ostrza: maks. 2 mm



⚠ 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

Skażone, ostre narzędzie.

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

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



⚠ 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.

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 trzonami.

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.



5.4 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 skaleczeniom 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 Sprawdzenie i usuwanie usterek

6.1 Kontrola usterek



OSTROŻNIE

Przegrzanie produktu.

Poparzenia lub uszkodzenia produktu spowodowane przegrzaniem.

- ▶ W razie przegrzania produktu przerwać pracę i zlecić naprawę pracownikom serwisu.

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.
- ▶ Gdy produkt medyczny przegrzewa się na biegu jałowym, należy sprawdzić ilość powietrza chłodzącego.
- ▶ Jeżeli produkt medyczny za bardzo nagrzej się wskutek obciążenia, przeprowadzić konserwację.
- ▶ W przypadku niestabilności prędkości obrotowej/nierównomiernej pracy przeprowadzić konserwację.
- ▶ W przypadku brakującego pierścienia uszczelniającego na sprzęgle silnika wymienić pierścienie.

Patrz też:

Instrukcja obsługi silnika

6.2 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 §4, ust. 1 pkt. 1 ustawy o produktach medycznych i z tego względu wymaga osobnej kontroli zgodności.

6.2.1 Wymiana pierścieni uszczelniających na sprzęgle silnika

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.

6.2.2 Wymiana filtra wody



⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko spowodowane zabrudzeniem produktów.

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

- ▶ Przed pierwszym uruchomieniem i po każdym użyciu produkt i akcesoria należy przygotować.

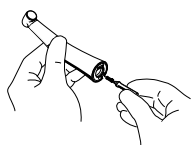


⚠ OSTROŻNIE

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 względnie wymienić filtr.
- ▶ Sprawdzić ilość wody do aerozolu i w razie potrzeby wyczyścić za pomocą igły dyszy (**Nr modelu 0.410.0921**).



- ▶ Filtr wykręcić kluczem (**Nr modelu □1.002.0321**) i wyjąć.
- ▶ Założyć nowy filtr (**□Nr modelu 1.002.0271**) i przykręcić używając klucza.

7 Etapy przygotowania wg ISO 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 funkcjonowania 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 i CaviCide firmy Metrex
- Mikrozyd 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 Preparacja ręczna



OSTRZEŻENIE

Niepełna dezynfekcja.

Skażone produkty medyczne mogą zakazić 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 funkcjonowania i uszkodzenia.

- ▶ Przygotowywać wyłącznie w dezynfektorze termicznym lub ręcznie.

UWAGA

Nie wolno czyścić produktu medycznego w łaźni ultradźwiękowej.

Zakłócenia funkcjonowania i uszkodzenia.

- ▶ Przygotowywać wyłącznie w dezynfektorze termicznym lub ręcznie.

7.2.1 Ręczne czyszczenie wstępne

- ▶ Przyrząd płukać przez 20 s wodą użytkową w module zabiegowym.
- ▶ Zdjąć przyrząd z modułu zabiegowego i płukać przez 20 s pod bieżącą wodą z kranu.
- ▶ 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 5 minut.
- ▶ Wyrób płukać pod bieżącą wodą co najmniej przez 10 s.
- ▶ Widoczne zabrudzenia usunąć miękką szczotką z tworzywa sztucznego.

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 23

7.3 Preparacja maszynowa



OSTRZEŻENIE

Ostre narzędzie w produkcie medycznym.

Ryzyko zranienia spowodowane ostrym narzędziem.

- ▶ Wyjąć narzędzie.

UWAGA

Nie przygotowywać produktu medycznego substancjami zawierającymi chlorki.

Zakłócenia funkcjonowania i uszkodzenia.

- ▶ Przygotowywać wyłącznie w dezynfektorze termicznym lub ręcznie.

UWAGA

Nie wolno czyścić produktu medycznego w łaźni ultradźwiękowej.

Zakłócenia funkcjonowania 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 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 22

- ▶ 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.

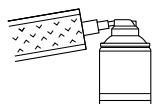


WSKAZÓWKA

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

KaVo zaleca pielęgnację produktu w ramach preparacji po każdym zastosowaniu, np. po każdym czyszczeniu, dezynfekcji, jak również przed każdą sterylizacją, jednak najpóźniej po 30 minutach pracy.



- 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

KaVo zaleca pielęgnację produktu w ramach preparacji po każdym zastosowaniu, np. po każdym czyszczeniu, dezynfekcji, jak również przed każdą sterylizacją, jednak najpóźniej po 30 minutach pracy.



- Usunąć narzędzie z produktu medycznego.
- Wykonać pielęgnację produktu w QUATTROcare PLUS.

Patrz także:

Instrukcja obsługi KaVo QUATTROcare PLUS

Konserwacja systemu mocowania

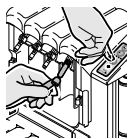
KaVo zaleca, aby system mocowania poddawać pielęgnacji raz w tygodniu za pomocą zintegrowanego z urządzeniem programu pielęgnacyjnego.



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.

Patrz także:

7.4.2 Pielęgnacja za pomocą KaVo QUATTROcare PLUS, Strona 24

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.

135°C



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.
Stojak na instrumenty INTRA	3.005.5204
Cleanpac 10 sztuk	0.411.9691
Nakładka celulozowa 100 sztuk	0.411.9862
Igła do dysz	0.410.0921
Filtr zamienny	1.002.0271
Klucz do filtra wody	1.002.0321
Pierścień uszczelniający 8,3x0,68	0.200.6120
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
KaVo Spray 2112 A	0.411.9640
QUATTROcare plus Spray 2140 P	1.005.4525
Głowica rozpylająca INTRA (ze złączką)	0.411.9911
Zestaw do konserwacji zacisków	1.003.1253
Złączka konserwacyjna INTRAmatic, krótka	1.011.7380
Adapter INTRAmatic	1.007.1776

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 24 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.

