14x01
Instrukcja przygotowania do ponownego użycia

a1 medical

Przygotowanie produktów do ponownego użycia (czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja)

Zasady ogólne

Wszystkie produkty muszą być czyszczone, dezynfekowane i sterylizowane przed każdym użyciem; dotyczy to zwłaszcza pierwszego użycia po dostawie, ponieważ wszystkie produkty są dostarczane przez producenta niesterylne (czyszczenie i dezynfekcja po usunięciu ochronnego opakowania transportowego; sterylizacja w opakowaniu sterylizacyjnym). Skuteczne czyszczenie i dezynfekcja są niezbędnym warunkiem skutecznej sterylizacji.

W ramach odpowiedzialności za sterylność produktów, podczas ich używania należy przestrzegać następujących zasad:
- zasadniczo do czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji należy stosować wyłącznie procedury zatwierdzone dla danego urządzenia i produktu,
- regularnie konserwować, sprawdzać i kalibrować używany sprzęt (WD, sterylizator itp.), oraz
- zapewnić przestrzeganie zatwierdzonych parametrów w każdym cyklu.

Już podczas użytkowania należy upewnić się, że brudne narzędzia są gromadzone oddzielnie i nie są wkładane z powrotem do tacy sterylizacyjnej, aby uniknąć większego zanieczyszczenia załadowanej tacy sterylizacyjnej. Wyczyścić/zdezynfekować zabrudzone narzędzia, a następnie ponownie włożyć je do tacy sterylizacyjnej i wysterylizować w pełni załadowaną tacę sterylizacyjną.

Dodatkowo należy przestrzegać przepisów prawnych obowiązujących w danym kraju oraz zasad higieny obowiązujących w gabinecie lekarskim lub szpitalu. Dotyczy to w szczególności różnych wymagań (np. w Niemczech zgodnie z Aneksem 7 rekomendacji KRINKO RKI BfArM dotyczącym sterylizacji) w odniesieniu do skutecznej dezaktywacji prionów (nie dotyczy USA).

Uwaga:
Produkty mogą być użytkowane wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny.

Przygotowanie może być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny w centralnej sterylizatorni/jednostce odpowiedzialnej za przygotowanie wyrobów medycznych) kliniki lub w pomieszczeniu przygotowawczym praktyki lekarskiej. Szpital lub gabinet lekarski są również odpowiedzialne za wybór i stosowanie niezbędnego sprzętu ochronnego i środków higieny.

Należy uwzględnić odstępstwa i/lub dodatkowe specyfikacje dla niektórych produktów, zostały one zawarte w rozdziale „Instrukcje specjalne".

Czyszczenie i dezynfekcja

Główne zasady

Do czyszczenia i dezynfekcji należy w miarę możliwości stosować procedury mechaniczne (RDG (urządzenie do czyszczenia i dezynfekcji)). Proces ręczny - również z użyciem kąpieli ultradźwiękowej - powinien być stosowany tylko wtedy, gdy proces mechaniczny nie jest dostępny lub zgodnie z wymaganiami danego kraju (np. w Niemczech proces mechaniczny jest obowiązkowy dla krytycznych produktów B) ze względu na znacznie mniejszą skuteczność i powtarzalność.

W obu przypadkach należy przeprowadzić obróbkę wstępną.

Obróbka wstępna

Natychmiast po zastosowaniu (w ciągu maksymalnie 2 godzin) z produktów należy usunąć duże zanieczyszczenia. Jeśli ze względu na czas trwania stosowania produktu lub ze względów organizacyjnych czas ten nie może być zachowany, użytkownik musi na własną odpowiedzialność określić i zatwierdzić środki zapobiegające wysychaniu zabrudzeń:

Przebieg:
1. W miarę możliwości rozmontować produkty (patrz szczegółowe instrukcje demontażu/montażu).
2. Płukać produkty przez co najmniej 1 min pod bieżącą wodą (temperatura < 35°C/95°F). Podczas płukania wstępnego co najmniej trzy razy poruszyć ruchomymi częściami.
   Jeśli dotyczy (patrz rozdział „Instrukcje specjalne"):
   Przepłukać całą powierzchnię produktów co najmniej trzykrotnie (środki pomocnicze i minimalna objętość zależą od rodzaju płukanej komory).
3. Umieścić rozmontowane produkty w odpowiednio dużej wannie do czyszczenia wstępnego[1] (np. w wannie ultradźwiękowej, która nie została jeszcze uruchomiona) na określony czas ekspozycji, tak aby produkty

[1] W przypadku użycia w tym celu środka czyszczącego i dezynfekującego – np. ze względu na bezpieczeństwo pracy - należy wziąć pod uwagę, że powinien on być wolny od aldehydów (w przeciwnym razie dojdzie do utrwalenia zanieczyszczenia krwią), mieć sprawdzoną skuteczność (np. atest/certyfikat/rejestrację VAH/DGHM lub FDA/EPA lub znak CE), być odpowiedni do dezynfekcji produktów i być kompatybilny z produktami (patrz rozdział „Odporność materiałowa"). Należy pamiętać, że środek dezynfekujący użyty podczas przygotowania wstępnego służy jedynie do ochrony osobistej i nie może zastąpić etapu dezynfekcji, który zostanie przeprowadzony później – po zakończeniu czyszczenia.

były całkowicie przykryte. Należy upewnić się, że produkty nie dotykają się. Należy wspomóc czyszczenie wstępne, dokładnie szczotkując wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie (na początku czasu oddziaływania, środki pomocnicze patrz rozdział „Instrukcje specjalne"). Szczotki do kanalików muszą być nieco większe od średnicy wewnętrznej danego kanalika; długość trzonu szczotki musi być co najmniej taka sama jak długość kanalika.
Podczas płukania wstępnego co najmniej trzy razy poruszyć ruchomymi częściami.
Jeśli dotyczy (patrz rozdział „Instrukcje specjalne"):
Przepłukać całą powierzchnię produktów co najmniej trzykrotnie na początku lub na końcu czasu ekspozycji (środki pomocnicze i minimalna objętość zależą od rodzaju płukanej komory).

4. Włączyć ultradźwięki na nowy minimalny czas ekspozycji (jednak na nie mniej niż 5 min).
5. Następnie wyjąć produkty z kąpieli wstępnej i co najmniej trzykrotnie je przepłukać (min. przez 1 min) wodą.
   Podczas płukania co najmniej trzy razy poruszyć ruchomymi częściami.
   Jeśli dotyczy (patrz rozdział „Instrukcje specjalne"):
   Przepłukać całą powierzchnię produktów co najmniej trzykrotnie (środki pomocnicze i minimalna objętość zależą od rodzaju płukanej komory).

Przy wyborze środka czyszczącego[1] należy zwrócić uwagę, aby:
- był on przeznaczony do czyszczenia inwazyjnych narzędzi medycznych wykonanych z metali i tworzyw sztucznych,
- był on przystosowany do czyszczenia ultradźwiękami (niepieniący),
- był zgodny z produktami (patrz rozdział „Odporność materiału").

Należy ściśle przestrzegać stężeń, temperatur i czasu oddziaływania oraz instrukcji płukania podanych przez producenta środka czyszczącego lub detergentu i środka dezynfekującego. Należy używać wyłącznie świeżo przygotowanych roztworów, wyłącznie sterylnej lub o niskim poziomie zarazków (maks. 10 zarazków/ml) oraz niskiej zawartości endotoksyn (maks. 0,25 jednostek endotoksyn/ml) wody (np. woda oczyszczona/wysoko oczyszczona)[2] lub do osuszania wyłącznie miękkiej, czystej i niestrzępiącej się ściereczki (uwaga: należy uważać na produkty o szorstkich powierzchniach, gwintach, ostrych krawędziach itp., do których mogą się przyczepić cząsteczki ze ściereczki!) i/lub przefiltrowanego powietrza.

Czyszczenie mechaniczne/dezynfekcja (RDG (urządzenie do czyszczenia i dezynfekcji))

Podczas wyboru urządzenia RDG zwrócić uwagę, aby:
- urządzenie posiadało sprawdzoną skuteczność (np. zatwierdzenie/certyfikat/rejestracja DGHM lub FDA lub znak CE zgodnie z DIN EN ISO 15883),
- jeśli to możliwe, stosować sprawdzony program dezynfekcji termicznej (wartość A_0 > 3000 lub, w przypadku starszych urządzeń, co najmniej 5 minut w temperaturze 90°C/194°F) (w przypadku dezynfekcji chemicznej istnieje ryzyko pozostałości środka dezynfekcyjnego na produktach),
- stosowany program był odpowiedni dla produktów i zawierał wystarczającą liczbę cykli płukania (co najmniej trzy etapy zubażania po czyszczeniu (lub neutralizacji, jeśli jest stosowana) lub kontrolę przewodności zalecaną w celu skutecznego zapobiegania pozostałościom detergentu),
- aby do płukania stosowana była wyłącznie sterylna lub pozbawiona zarazków (maks. 10 zarazków/ml) oraz niskiej zawartości endotoksyn (maks. 0,25 jednostek endotoksyn/ml) woda (np. woda oczyszczona/wysoko oczyszczona),
- stosowane do suszenia powietrze było przefiltrowane (wolne od olejów, zarazków i cząsteczek) oraz
- aby urządzenie było regularnie konserwowane, kontrolowane i kalibrowane.

Wybierając system środków czystości, który ma być użyty, zwrócić uwagę:
- aby był on przeznaczony do czyszczenia produktów medycznych wykonanych z metali i tworzyw sztucznych,
- czy – jeśli nie stosuje się dezynfekcji termicznej – używa się również odpowiedniego środka dezynfekującego o sprawdzonej skuteczności (np. z certyfikatem/certyfikatem/rejestracją VAH/DGHM lub FDA/EPA lub znakiem CE) i czy jest on kompatybilny z używanym środkiem czyszczącym, oraz
- czy stosowane środki chemiczne są kompatybilne z produktami (patrz rozdział „Odporność materiałowa").

Należy ściśle przestrzegać stężeń, temperatur i czasu oddziaływania oraz instrukcji płukania podanych przez producenta środka czyszczącego lub dezynfekującego, a także instrukcji dotyczących płukania.

Przebieg:

1. W miarę możliwości rozmontować produkty (patrz szczegółowe instrukcje demontażu/montażu).
2. Włożyć rozmontowane produkty do urządzenia RDG. Należy upewnić się, że produkty nie dotykają się.
   Jeśli dotyczy (patrz rozdział „Instrukcje specjalne"):
   Umożliwić aktywne płukanie przez podłączenie do przyłącza płuczącego RDG.
3. Uruchomić program.

[2] Jeżeli w świetle zaleceń krajowych (np. w Niemczech zalecenia KRINKO/RKI/BfArM dotyczące oczyszczania) niższa jakość wody zostanie uznana za wystarczającą, odpowiedzialność za to ponosi wyłącznie użytkownik.

Zatwierdzone parametry cyklu:

Krok	Opis	Medium	Temperatura [°C]	Czas trwania [min]
1	Płukanie wstępne	Woda	Brak regulacji temperatury(< 30°C)	1
2	Opróżnianie	-	-	-
3	Czyszczenie	Zasadowy środek czyszczący: Neodisher MediClean (Dr. Weigert GmbH & Co. KG, Hamburg) Stężenie: 0,2 – 1% (zgodnie z zaleceniami producenta środka czyszczącego)	55	10
4	Opróżnianie	-	-	-
5	Płukanie	Woda demineralizowana	Brak regulacji temperatury(< 30°C)	1
6	Opróżnianie	-	-	-
7	Dezynfekcja (termiczna)	-	95	5
8	Suszenie	Gorące powietrze	100	25

4. Po zakończeniu programu odłączyć RDG i wyjąć produkty.
5. Sprawdzić i zapakować produkty jak najszybciej po ich usunięciu (patrz rozdział „Kontrola”, „Konserwacja” i „Pakowanie”, w razie potrzeby po dodatkowym suszeniu w czystym miejscu).

Dowód podstawowej przydatności produktów do skutecznego czyszczenia i dezynfekcji został dostarczony przez niezależne, oficjalnie akredytowane i uznane (§ 15 (5) MPG) *laboratorium badawcze przy użyciu urządzenia RDG G 7836 CD (dezynfekcja termiczna, Miele & Cie. GmbH & Co., Gütersloh) oraz środka do czyszczenia wstępnego i środka czyszczącego Neodisher MediClean (Dr. Weigert GmbH & Co. KG, Hamburg). Uwzględniono opisaną powyżej procedurę.*

Uwagi dotyczące posługiwania się nożami diamentowymi

- Ostrze diamentowe w żadnym wypadku nie może mieć kontaktu z innymi instrumentami, w przeciwnym razie istnieje ryzyko jego uszkodzenia.
- Ostrza diamentowe są wykonane z niezwykle twardego, ale też delikatnego materiału. Można uniknąć uszkodzeń, ostrożnie obchodząc się z tymi bardzo ostrymi ostrzami.
- Należy za wszelką cenę unikać kontaktu mechanicznego.
- Po każdym użyciu ostrze należy z powrotem wsunąć do tytanowej rękojeści.

Ręczne czyszczenie i dezynfekcja

Wybierając środek do mycia i dezynfekcji, należy upewnić się,
- aby były one przeznaczone do czyszczenia lub dezynfekcji produktów medycznych wykonanych z metali i tworzyw sztucznych,
- był on przystosowany do czyszczenia ultradźwiękami (niepieniący),
- że jest to środek dezynfekujący o sprawdzonej skuteczności (np. z certyfikatem/certyfikatem/rejestracją VAH/DGHM lub FDA/EPA lub znakiem CE) i że jest on kompatybilny z używanym środkiem czyszczącym, oraz
- czy stosowane środki chemiczne są kompatybilne z produktami (patrz rozdział „Odporność materiałowa”).

Jeśli to możliwe, nie należy używać połączonych środków czyszczących i dezynfekujących. Tylko w przypadku bardzo niewielkiego zanieczyszczenia (brak widocznych zanieczyszczeń) można stosować połączone środki czyszczące/dezynfekujące.

Podczas ręcznego czyszczenia, dezynfekcji z możliwym ryzykiem zranienia i zakażenia należy przestrzegać dodatkowych środków bezpieczeństwa i higieny pracy (np. odzież ochronna, okulary ochronne, rękawice; filtracja powietrza w pomieszczeniu) zgodnie z przepisami krajowymi (np. w Niemczech TRBA 250).

Należy ściśle przestrzegać stężeń, temperatur i czasu ekspozycji podanych przez producenta środków czyszczących i dezynfekujących, a także instrukcji dotyczących płukania. Należy używać wyłącznie świeżo przygotowanych roztworów, wyłącznie sterylnej lub o niskim poziomie zarazków (maks. 10 zarazków/ml) oraz niskiej zawartości endotoksyn (maks. 0,25 jednostek endotoksyn/ml) wody (np. woda oczyszczona/wysoko oczyszczona) lub do osuszania wyłącznie miękkiej, czystej i niestrzępiącej się ściereczki (uwaga: należy uważać na produkty o szorstkich powierzchniach, gwintach, ostrych krawędziach itp., do których mogą się przyczepić cząsteczki ze ściereczki!) i/lub przefiltrowanego powietrza.

Przebieg: Czyszczenie

1. W miarę możliwości rozmontować produkty (patrz szczegółowe instrukcje demontażu/montażu).

2. Umieścić rozmontowane produkty w odpowiednio dużej wannie do czyszczenia (np. w wannie ultradźwiękowej, która nie została jeszcze uruchomiona) na określony czas ekspozycji, tak aby produkty były całkowicie przykryte. Należy upewnić się, że produkty nie dotykają się. Czyszczenie należy wspomagać poprzez szczotkowanie wszystkich wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni miękką szczotką. Szczotki do kanałów muszą być nieco większe niż odpowiednia wewnętrzna średnica kanału; długość trzonka szczotki musi być co najmniej równa długości kanału.
   Podczas czyszczenia co najmniej trzy razy poruszyć ruchomymi częściami.
   Jeśli dotyczy (patrz rozdział „Instrukcje specjalne"): Przepłukać całą powierzchnię produktów co najmniej pięciokrotnie na początku lub na końcu czasu ekspozycji (środki pomocnicze i minimalna objętość zależą od rodzaju płukanej komory).
3. Włączyć ultradźwięki na nowy minimalny czas ekspozycji (jednak na nie mniej niż 5 min).
4. Następnie wyjąć produkty z kąpieli i co najmniej trzykrotnie je przepłukać (min. przez 1 min) wodą. Podczas płukania kilkukrotnie poruszyć ruchomymi częściami.
   Jeśli dotyczy (patrz rozdział „Instrukcje specjalne"): Przepłukać całą powierzchnię produktów co najmniej pięciokrotnie (środki pomocnicze i minimalna objętość zależą od rodzaju płukanej komory).
5. Sprawdzić produkty (patrz rozdział „Kontrola" i „Konserwacja").

Dezynfekcja

6. Umieść rozmontowane, oczyszczone i sprawdzone produkty w kąpieli dezynfekującej na określony czas ekspozycji, tak aby produkty były całkowicie zanurzone. Należy upewnić się, że produkty nie dotykają się. Podczas dezynfekcji co najmniej trzy razy poruszyć ruchomymi częściami. Jeśli dotyczy (patrz rozdział „Instrukcje specjalne"): Przepłukać całą powierzchnię produktów co najmniej pięciokrotnie na początku lub na końcu czasu ekspozycji (środki pomocnicze i minimalna objętość zależą od rodzaju płukanej komory).
7. Następnie wyjąć produkty z kąpieli dezynfekującej i co najmniej pięciokrotnie je przepłukać (min. przez 1 min) wodą. Podczas płukania kilkukrotnie poruszyć ruchomymi częściami.
   Jeśli dotyczy (patrz rozdział „Instrukcje specjalne"): Przepłukać całą powierzchnię produktów co najmniej pięciokrotnie (środki pomocnicze i minimalna objętość zależą od rodzaju płukanej komory).
8. Wysuszyć produkty, przedmuchując je przefiltrowanym sprężonym powietrzem.
9. Zapakować produkty jak najszybciej po ich usunięciu (patrz rozdział „Opakowanie", w razie potrzeby po dodatkowym suszeniu w czystym pomieszczeniu).

Dowód podstawowej przydatności produktów do skutecznego ręcznego czyszczenia i dezynfekcji został dostarczony przez niezależne, oficjalnie akredytowane i uznane (§ 15 (5) MPG) *laboratorium badawcze przy użyciu środka do wstępnego czyszczenia i mycia Cidezyme/Enzol oraz środka do dezynfekcji Cidex OPA (Johnson & Johnson GmbH, Norderstedt). Uwzględniono opisaną powyżej procedurę.*

Uwaga

Produkty z kategorii Aa (patrz specjalne instrukcje) nie są objęte ręczną weryfikacją przygotowania do ponownego użycia i dlatego mogą być ponownie przetwarzane wyłącznie metodą mechaniczną.

Pielęgnacja, konserwacja i kontrola działania

Wskazówki ogólne

Po czyszczeniu i dezynfekcji musi nastąpić dokładna kontrola czystości wyrobów medycznych. Odpowiednia czystość jest podstawowym warunkiem udanej sterylizacji! Narzędzia muszą zostać sprawdzone wzrokowo i muszą być makroskopowo czyste, tj. bez widocznych zanieczyszczeń. Wszystkie narzędzia powinny być sprawdzane za pomocą szkła powiększającego o powiększeniu co najmniej 3 dioptrii, najlepiej z silnym źródłem światła.
Zabrudzone narzędzia muszą zostać poddane ponownie całemu procesowi czyszczenia.

Możliwe do zastosowania środki pomocnicze

- Szkło powiększające o odpowiednim powiększeniu (min. powiększenie 1:3) i ze źródłem światła lub mikroskop
- Odpowiedni czytnik (skaner kodów kreskowych) do kontroli oznakowania
- Oleje pielęgnacyjne: paroprzepuszczalne, biokompatybilne i dedykowane przez producenta do pielęgnacji narzędzi medycznych.
- Sterylna/dejonizowana woda
- Strzykawka medyczna, pojemność min. 10 ml
- Materiały eksploatacyjne do kontroli działania: Torebka z tworzywa sztucznego lub pasek z tworzywa sztucznego (maks. 100 g/m²), papier 180–250 g/m², celuloza np. opaska elastyczna

Pielęgnacja

Czynności konserwacyjne należy przeprowadzać zawsze przed sprawdzeniem działania. W tym celu wystudzić narzędzie do temperatury otoczenia.

14x01
Instrukcja przygotowania do ponownego użycia

Olejem pielęgnacyjnym lekko naoliwić elementy ruchome (np. przeguby i zamki). Patrz również rozdział „Instrukcje specjalne”
Odpowiednie oleje powinny być oparte na parafinie/oleju białym, zgodnie z obowiązującymi farmakopeami europejskimi lub amerykańskimi, biokompatybilne, sterylizowane parą i przepuszczalne dla pary. Środek pielęgnacyjny należy nakładać ręcznie na przeguby, gwinty i powierzchnie ślizgowe. Środek pielęgnacyjny należy równomiernie rozprowadzić poprzez poruszanie przegubami/powierzchniami ślizgowymi. Nadmiar środka pielęgnacyjnego należy usunąć z powierzchni za pomocą niestrzępiącej się szmatki.
Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon!
Powierzchnie z tworzywa sztucznego nie mogą być pokrywane środkami do pielęgnacji narzędzi.

Konserwacja i kontrola działania
Częste przygotowywanie ma jedynie nieznaczny wpływ na żywotność produktów. Na żywotność i funkcjonalność narzędzi znaczący wpływ ma prawidłowe przygotowanie i konserwacja. Jeśli produkty podlegają ograniczeniom ilościowym dotyczącym przygotowania do ponownego użycia, jest to odpowiednio wskazane w rozdziale „Uwagi specjalne”. Niemniej jednak, po każdym cyklu przygotowania do ponownego użycia należy dokładnie sprawdzić produkt pod kątem działania, uszkodzeń i oznak zwiększonego zużycia i korozji. Szczegółowe informacje na temat konserwacji i kontroli działania, które należy przeprowadzić, znajdują się w rozdziale „Uwagi specjalne”.

Kontrola działania
Narzędzia, które można rozmontować, muszą zostać ponownie zmontowane przed sprawdzeniem działania. Po pozytywnym zakończeniu testów, narzędzia muszą zostać ponownie rozmontowane przed pakowaniem do sterylizacji.
Produkty, które wykazują oznaki zwiększonego zużycia lub uszkodzenia, nie mogą być pod żadnym pozorem ponownie używane i muszą zostać zutylizowane.
Wadliwe produkty przeznaczone do zwrotu do a1 medical muszą przed zwrotem przejść cały proces przygotowania do użycia.

Uwagi specjalne

Grupa produktów	Ograniczenie żywotności?	Kontrole do przeprowadzenia?	Środki pomocnicze
WSZYSTKIE NARZĘDZIA		**- Powierzchnia, ogólna integralność** **- Kontrola oznakowania**	**- Lupa** **- Skaner kodów kreskowych**
Zaciski do naczyń i tkanek	Nie	- Kontrola zacisków do naczyń i tkanek	- Lupa - Torebka z tworzywa sztucznego
Igły, igły do ciał obcych, narzędzia do ekstrakcji zaćmy	Nie	- Przecięcie	- Lupa - Pasek z tworzywa sztucznego maks. 100g/m²
Haki do ran, mikromanipulatory retraktory, podnośniki, szpatułki, sondy, rozszerzacze	Nie	Brak konieczności przeprowadzania specjalnych testów	Nie są potrzebne żadne specjalne środki pomocnicze
Kaniule, końcówki do odsysania	Nie	Sprawdzanie kaniul, instrumentów ze światłem	- Sterylna/dejonizowana woda - Strzykawka medyczna
Wężyki silikonowe	Maks. 10 cykli	Brak konieczności przeprowadzania specjalnych testów	Nie są potrzebne żadne specjalne środki pomocnicze
Uchwyty do igieł, zaciski, kleszcze	Nie	- Kontrola przegubów, zapadek, elementów ruchomych - Kontrola końcówek roboczych/szczęk	Nie są potrzebne żadne specjalne środki pomocnicze
Pincety	Nie	Kontrola końcówek roboczych/szczęk	Nie są potrzebne żadne specjalne środki pomocnicze
Noże, keratomy, skalpele	Nie	- Przecięcie	- Lupa - Pasek z tworzywa sztucznego maks. 100 g/m² lub celuloza
Dłuta, łyżki chirurgiczne, kirety, dysektory	Nie	- Przecięcie	- Lupa - Pasek z tworzywa sztucznego maks. 100g/m²
Nożyczki	Nie	- Kontrola przegubów, zapadek, elementów ruchomych - Przecięcie	- Lupa - Pasek z tworzywa sztucznego maks. 100 g/m² lub celuloza
Tłoczenie	Nie	- Kontrola przegubów, zapadek, elementów ruchomych - Kontrola narzędzi z wałkiem przesuwnym	- Papier 180–250 g/m²

14x01
Instrukcja przygotowania do ponownego użycia

Grupa produktów	Ograniczenie żywotności?	Kontrole do przeprowadzenia?	Środki pomocnicze
Rozszerzadła sprężynowe	Nie	Brak konieczności przeprowadzania specjalnych testów	Nie są potrzebne żadne specjalne środki pomocnicze
Trepany	Nie	- Przecięcie	- Lupa - Źródło światła - Mikroskop
Marker okularu	Nie	Brak konieczności przeprowadzania specjalnych testów	Nie są potrzebne żadne specjalne środki pomocnicze

* Odpowiednie informacje na temat ilościowego ograniczenia żywotności zostały zweryfikowane w ramach badań przedklinicznych, biorąc pod uwagę warunki podczas użytkowania i przygotowywania produktów, które były jak najbardziej zbliżone do rzeczywistości. Jednak z powodu niewłaściwego użytkowania i przygotowania do ponownego użycia lub niewystarczającej konserwacji i pielęgnacji narzędzi, żywotność produktów może ulec nagłemu skróceniu. Dlatego po każdym użyciu należy przeprowadzić pełną konserwację i kontrolę działania. Firma a1 medical nie ponosi odpowiedzialności za narzędzia, które nie osiągną określonego okresu użytkowania, jeśli były używane, przygotowywane, konserwowane lub pielęgnowane w niewłaściwy sposób.

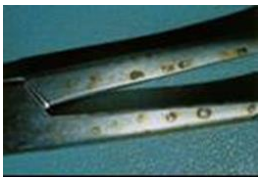
Kontrola powierzchni, ogólna integralność
Aby sprawdzić powierzchnię i ogólną integralność narzędzi, jeśli to możliwe, należy użyć szkła powiększającego o wystarczającym powiększeniu i źródła światła lub upewnić się, że środowisko testowe jest odpowiednio oświetlone.
Sprawdzić wzrokowo narzędzia pod kątem uszkodzonych powierzchni, wyszczerbień, deformacji, zadziorów – w szczególności na końcówce roboczej, a także pod kątem pęknięć włosowatych. Jeśli wystąpią odpowiednie wady, produkty należy wycofać.
Sprawdzić produkty pod kątem ścierania, zwłaszcza na ruchomych elementach, takich jak przeguby lub zamki oraz na końcówkach roboczych.
Sprawdzić produkty pod kątem poluzowanych elementów (przeguby, połączenia nitami i śrubami)
Sprawdzić produkty pod kątem korozji lub zmian powierzchni, które mogą sprzyjać powstawaniu korozji (na przykład żółto-brązowe do ciemnobrązowych ograniczone przebarwienia na narzędziach, szczególnie w trudno dostępnych miejscach, takich jak zamki, rowki, przeguby). Możliwe objawy korozji:

Korozja powierzchni

Pękanie pod wpływem korozji naprężeniowej

Korozja wżerowa

Rdza nalotowa



Korozja na skutek tarcia

Wyselekcjonować narzędzia w przypadku:
- Jakiejkolwiek formy korozji
- Uszkodzonej powierzchni, odprysków, zadziorów
- Pęknięć włosowatych
- W przypadku deformacji wpływających na działanie (patrz również szczegółowe kontrole działania w kolejnych sekcjach)
- Nadmierne ścieranie wpływające negatywnie na działanie, np. na przegubach (patrz również szczegółowe kontrole działania w poniższych sekcjach)

14x01
Instrukcja przygotowania do ponownego użycia

a1 medical

Kontrola oznakowania
Sprawdzić czytelność wszystkich elementów oznakowania umieszczonych na przyrządzie, zwłaszcza tych, które są niezbędne do identyfikacji i identyfikowalności narzędzi (numer partii, numer artykułu).
Sprawdzić oznaczenie kodu kreskowego na urządzeniu za pomocą odpowiedniego urządzenia odczytującego (skanera kodów kreskowych). W przypadku błędu odczytu, należy wyselekcjonować narzędzie.
W razie potrzeby porównać wyniki z ich zapisami w celu identyfikacji / identyfikowalności narzędzi. Jeśli narzędzie nie może zostać zidentyfikowane z całą pewnością, należy je wyselekcjonować.

Kontrola zacisków do naczyń i tkanek
Zaciski do naczyń i tkanek nie mogą mieć żadnych uszkodzeń ani zmian w obszarze szczęk, które mogą spowodować uszkodzenie tkanki podczas obejmowania tkanki miękkiej. W związku z tym należy przeprowadzić dokładną kontrolę obszaru szczęk za pomocą szkła powiększającego. Zwrócić uwagę na zadziory, ostre krawędzie oraz rowki.
Aby sprawdzić poprawność zamykania, użyć torebki z tworzywa sztucznego wypełnionej wodą. Umieścić zacisk na jednym z dolnych rogów, tak aby woda była wypychana do góry podczas zamykania. Następnie otworzyć klips lub klamrę i sprawdzić torebkę z tworzywa sztucznego pod kątem odcisków i perforacji. Klips lub zacisk powinny pozostawić odcisk, ale nie perforować.
Narzędzia, które wykazują uszkodzenia lub zmiany w obszarze szczęki lub te, które nie przejdą testu torebki z tworzywa sztucznego, należy wysortować.

Kontrola ostrzy
Sprawdzić ostrza i powierzchnie tnące za pomocą szkła powiększającego i odpowiedniego oświetlenia, w szczególności w przypadku ostrzy diamentowych. Zwrócić uwagę na tępe ostrz, a także rowki, pęknięcia lub odpryski. Tępe ostrza można rozpoznać po tym, że nie odbijają one światła przy bezpośrednim oświetleniu.
Aby sprawdzić sprawność cięcia noży, skalpeli lub nożyczek, należy przeprowadzić test cięcia na celulozowych (np. gazikach) lub plastikowych paskach (maks. 100 g/m²). Materiał powinien być cięty na 2/3 ostrza i powodować proste, jednorodne cięcie bez rozrywania lub wyszczerbiania.
Aby sprawdzić końcówki igieł lub kaniul, należy przekłuć nimi plastikowy pasek. Końcówka musi przebić plastikowy pasek bez użycia nadmiernej siły. Następnie powoli wyciągnąć narzędzie. Podczas cofania końcówka nie może zahaczać o materiał.
Narzędzia, które wykazują uszkodzenia lub zmiany w obszarze powierzchni tnącej lub które nie przejdą testu cięcia, należy wysortować.

Test ostrzy trepanu
Specjalne instrukcje dotyczące sprawdzania cięcia trepanacyjnego. Dokładnie sprawdzić krawędź tnącą pod lupą lub mikroskopem ze źródłem światła pod kątem najmniejszych odbić, zadziorów i uszkodzeń krawędzi tnącej. Gdy na krawędzi tnącej pojawiają się nawet najmniejsze refleksy świetlne, pełna ostrość krawędzi tnącej nie jest zagwarantowana. Nawet najmniejsze zadziory lub uszkodzenia krawędzi tnącej nie dają gwarancji czystego cięcia. Uszkodzone, tępe trepany należy wysortować.

Kontrola przegubów, zapadek, elementów ruchomych
Dokładnie sprawdzić połączenia i metalowe powierzchnie ślizgowe / elementy narzędzia poruszające się względem siebie pod kątem nadmiernego ścierania („zatarcia metalu") i poluzowania śrub łączących lub nitów.
Zamki zapadkowe powinny zamykać się bezpiecznie i nie otwierać się samoczynnie w przypadku wystąpienia nacisku przeciwnego. Przeguby muszą otwierać się i zamykać płynnie i bez tarcia. Nożyczki, zaciski i przeguby uchwytów igieł muszą wykazywać minimalny opór. W przypadku tych narzędzi należy przeprowadzić test zamykania przegubu. Trzymając narzędzie poziomo za oba uchwyty, ustawić je w pozycji całkowicie otwartej, a następnie zwolnić górny uchwyt. Narzędzie powinno teraz zamknąć się w około dwóch trzecich, ale nie całkowicie lub „opaść" do pozycji zamkniętej.

Kontrola końcówek roboczych/szczęk
Dokładnie sprawdzić końcówki robocze/szczęki narzędzi pod kątem deformacji, a także odprysków, zadziorów, rowków lub poluzowania przegubu. Aby sprawdzić, czy szczęki są symetryczne i znajdują się w prawidłowym położeniu, przytrzymać narzędzie przed źródłem światła i zamknąć szczęki. Przez szczękę nie powinno przebijać się światło.
Ząbkowane szczęki powinny zamykać się dokładnie, nie zacinać się ani nie otwierać z trudem. Sprawdzić zamknięcie szczęk ząbkowanych poprzez mocne zamknięcie narzędzia i upewnienie się, że zęby zamykają się i ponownie otwierają w sposób czysty i symetryczny, bez zahaczania lub zakleszczania.

Sprawdzanie kaniul, instrumentów ze światłem
Narzędzia ze światłem, takie jak kaniule, muszą być sprawdzane pod kątem drożności. W tym celu otwory należy przepłukać sterylną wodą natychmiast po czyszczeniu/dezynfekcji, aby uniknąć zatorów. Po płukaniu należy upewnić się, że wnętrze zostało dokładnie wysuszone. W tym celu, przedmuchać strzykawką tak długo, aż żadna kropla wilgoci nie wydostanie się na zewnątrz. Uszkodzone, tępe, wygięte i nieprzepuszczalne kaniule należy odrzucić.

Kontrola narzędzi z wałkiem przesuwnym
Dokładnie sprawdzić stemple pod kątem prawidłowego działania prowadnicy. Prowadnica musi pracować czysto i ze stałym oporem na całej długości. Podczas zamykania narzędzia, ostrze musi czysto wchodzić w podstawę.
Sprawdzić szczęki zgryzaczy zgodnie ze wskazówkami zawartymi „Kontrola końcówek roboczych/szczęk".
Dokładnie sprawdzać powierzchnie tnące stempli i zgryzaczy przy użyciu szkła powiększającego i odpowiedniego oświetlenia. Ostrza narzędzi nie mogą mieć żadnych zadziorów, rowków, wyszczerbień ani zawinięć.

Aby sprawdzić wydajność cięcia, należy użyć papieru o gramaturze 180–250 g/m². Włożyć materiał testowy na ok. 2/3 powierzchni cięcia i wykonać cięcie. Cięcie musi być całkowicie czyste, bez rozdarć lub wyszczerbień. Jeśli cięcie nie jest całkowicie czyste, narzędzia należy wyselekcjonować.

Dodatkowa wskazówka dotycząca materiałów niemetalicznych:
Produkty lub elementy produktu wykonane z tworzywa sztucznego, np. uszczelki, lub ze szkła, np. szklane obturatory, muszą być również sprawdzane pod kątem uszkodzeń. Zwróć szczególną uwagę na odkształcenia, uszkodzenia i pęknięcia lub odpryski. Produkty z takimi lub podobnymi uszkodzeniami muszą zostać wyselekcjonowane.

Opakowanie
Umieścić wyczyszczone i zdezynfekowane produkty na odpowiedniej tacy do sterylizacji (patrz kółko z numerem artykułu **MIS-** w katalogu medycznym a1).

Umieścić produkty lub tace sterylizacyjne w kontenerach sterylizacyjnych lub bardzo duże produkty w jednorazowych opakowaniach sterylizacyjnych (pojedynczych lub podwójnych), które spełniają następujące wymagania (materiał/proces):
- DIN EN ISO/ANSI AAMI ISO 11607 (dla USA: FDA-Clearance)
- są przystosowane do sterylizacji parą (odporność temperaturowa do co najmniej 138°C (280°F), wystarczająca przepuszczalność pary)
- zapewniają odpowiednią ochronę produktów lub opakowań do sterylizacji przed uszkodzeniami mechanicznymi
- przechodzą regularną konserwacje, zgodną z zaleceniami producenta (kontenery do sterylizacji)
- Maksymalna waga opakowania/zawartości kontenera do sterylizacji nie może przekraczać 10 kg.

Sterylizacja
Do sterylizacji można stosować wyłącznie metody wymienione poniżej; inne metody sterylizacji nie są dozwolone.

Sterylizacja parą
- proces próżni frakcyjnej[3, 4] (z wystarczającym suszeniem produktu[5])
- Sterylizator parowy zgodny z normą DIN EN 13060/DIN EN 285 lub ANSI AAMI ST79 (dla USA: FDA-Clearance)
- zatwierdzony zgodnie z normą DIN EN ISO 17665 (ważne IQ/OQ (oddanie do użytku) i ocena wydajności specyficzna dla produktu (PQ))
- maksymalna temperatura sterylizacji 134°C (273°F; plus tolerancja zgodnie z DIN EN ISO 17665)
- czas sterylizacji (czas ekspozycji w temperaturze sterylizacji)

Kraj	Proces próżni frakcyjnej	Proces grawitacyjny
Niemcy	co najmniej 5 min[6] przy 134°C (273°F)	niedopuszczony[4]
USA	co najmniej 4 min przy 132°C (270°F), czas suszenia min. 20 min[4]	niezalecany[4]
Francja	co najmniej 5 min[6] przy 134°C (273°F) jeśli jest to wymagane do dezaktywacji prionów – czas sterylizacji 18 min	niedopuszczony[4]
inne kraje	co najmniej 5 min[6] przy 132°C (270°F) / 134°C (273°F)	niedopuszczony[4]

Dowód podstawowej przydatności produktów do skutecznej sterylizacji parowej został dostarczony przez niezależne, oficjalnie akredytowane i uznane (§ 15 (5) MPG) laboratorium testowe wykorzystujące sterylizator parowy HST 6x6x6 (Zirbus technology GmbH, Bad Grund) i stosujące frakcjonowany proces próżniowy oraz LAWTON MEDOIL. Uwzględniono typowe warunki panujące w szpitalach i gabinetach lekarskich oraz opisaną powyżej procedurę.

Procedura sterylizacji błyskawicznej jest niedozwolona.

Nie należy też stosować sterylizacji gorącym powietrzem, promieniowaniem, formaldehydem lub tlenkiem etylenu ani sterylizacji plazmowej.

Magazynowanie
Po sterylizacji produkty muszą być przechowywane w opakowaniach sterylizacyjnych w suchym i wolnym od kurzu miejscu.

Odporność materiału
Podczas wyboru środka czyszczącego i dezynfekującego należy zwrócić uwagę, aby nie zawierały one następujących składników:
- kwasy organiczne, mineralne i utleniające (minimalna dopuszczalna wartość pH 5,5)
- Ługi/silne zasady (neutralne/enzymatyczne (maks. dopuszczalne pH 8,5, obowiązkowe dla produktów wykonanych z aluminium lub innych materiałów wrażliwych na alkalia, patrz rozdział "Instrukcje specjalne") lub alkaliczny środek czyszczący

[3] min. trzy poziomy próżni

[4] Stosowanie metody grawitacyjnej w Unii Europejskiej jest niedozwolone. Stosowanie mniej skutecznego procesu grawitacyjnego poza Unią Europejską jest dozwolone tylko wtedy, gdy frakcjonowany proces próżniowy nie jest dostępny, wymaga znacznie dłuższego czasu sterylizacji i musi zostać zatwierdzony przez użytkownika pod względem produktu, urządzenia, procesu i parametrów.

[5] Rzeczywisty czas suszenia zależy bezpośrednio od parametrów, za które odpowiada użytkownik (konfiguracja i gęstość ładunku, stan sterylizatora itd.) i dlatego musi być przez niego określony. Nie należy jednak zaniżać czasu suszenia wynoszącego 20 minut.

[6] lub wydłużony czas sterylizacji (np. 18 minut) w przypadku inaktywacji prionów zgodnie z wymogami krajowymi (nie dotyczy USA)

(maks. dopuszczalne pH 11, obowiązkowe dla produktów przeznaczonych do stosowania w obszarach krytycznych dla prionów, np. zgodnie z załącznikiem 7 do zaleceń KRINKO RKI BfArM dotyczących ponownego przetwarzania))
- rozpuszczalników organicznych (np. alkohole, eter, ketony, benzeny)
- czynników utleniających (np. nadtlenki wodoru)
- halogenów (chlor, jod, brom)
- węglowodorów aromatycznych/halogenowanów

Nigdy nie czyścić żadnych produktów, tac sterylizacyjnych i pojemników sterylizacyjnych za pomocą metalowych szczotek lub wełny stalowej.

Wszystkie produkty, tace i kontenery sterylizacyjne mogą być wystawione na działanie temperatury nie wyższej niż 138°C (280°F).

Wskazówki dotyczące obsługi i bezpieczeństwa

- Należy upewnić się, że cały sprzęt wykorzystywany w procesie regeneracji jest zakwalifikowany i konserwowany zgodnie ze specyfikacjami producenta.
- Ryzyko zranienia i zakażenia podczas transportu opakowań do regeneracji ostrych lub spiczastych wyrobów medycznych. Również w przypadku niedbałości personelu podczas ręcznego czyszczenia lub demontażu, podczas załadunku lub rozładunku wózków załadunkowych myjni-dezynfektora.
- Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta (uwaga: w przeciwnym razie osoba dokonująca naprawy automatycznie staje się odpowiedzialnym producentem).
- Jeśli stosowane są nieodpowiednie parametry procesu lub media, lub jeśli myjnie-dezynfektory (w tym urządzenia ultradźwiękowe) są załadowane w niewłaściwy sposób, pozostałości z procesów przygotowania do ponownego użycia mogą pozostać na wyrobie medycznym.
- Podczas czyszczenia w zbiorniku ultradźwiękowym należy przestrzegać podstawowych zasad obowiązujących w tym zakresie (brak nadmiernego obciążenia, odgazowanie itp.).
- Nośniki używane w testach funkcjonalnych nie mogą powodować ponownego lub krzyżowego zanieczyszczenia. Urządzenia testowe powinny być włączone do regularnych środków higieny.
- Powierzchnie narzędzi zoptymalizowane pod kątem obrazowania ultrasonograficznego (np. powierzchnie odbijające dźwięk na kaniulach biopsyjnych) mogą mieć zmniejszony współczynnik odbicia przez osady, chropowatość powierzchni lub deformację i gorzej kontrastować na obrazie ultrasonograficznym.
- Promieniowanie elektryczne: Systemy współpracujące z rezonansem magnetycznym mogą powodować artefakty w obrazowaniu rezonansu magnetycznego poprzez zmianę ich właściwości w postaci namagnesowania lub zmian rezystancji wewnętrznej lub uszkadzać tkankę poprzez indukowanie prądów wirowych.
- Do suszenia należy używać odpowiednich, higienicznie dobranych i regularnie testowanych środków.

Możliwość ponownego zastosowania
Przy odpowiedniej pielęgnacji, produkty mogą być ponownie użyte, jeśli są wolne od uszkodzeń i zanieczyszczeń. Odpowiedzialność za dalsze użytkowanie lub użytkowanie produktów uszkodzonych i/lub zanieczyszczonych ponosi użytkownik.

W przypadku nieprzestrzegania tego wymogu wszelka odpowiedzialność jest wyłączona.

Objaśnienie symboli zgodnie z DIN EN ISO 15223-1

CE 0483 — Znak CE i numer jednostki notyfikowanej:

mdc medical device certification GmbH
Kriegerstraße 6
70191 Stuttgart

REF — Numer artykułu

14x01
Instrukcja przygotowania do ponownego użycia

Numer partii

Należy przestrzegać ostrzeżeń!

Należy stosować się do instrukcji użytkowania.

Producent

Dostawa niesterylna

Chronić przed wilgocią

Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych

Zachowaj ostrożność podczas obchodzenia się z delikatnymi przedmiotami

Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone i postępować zgodnie z instrukcją obsługi

Znak CE

Kod identyfikacyjny UDI

Wyrób medyczny

a1 medical GmbH
Lessingstraße 50
78532 Tuttlingen
Niemcy
info@a1-medical.com
emergency@a1-medical.com
www.a1-medical.com

Odniesienia do norm

14x01
Instrukcja przygotowania do ponownego użycia

Załącznik 7 do rekomendacji KRINKO RKI BfArM
Sterylizator parowy DIN EN 13060/DIN EN 285 lub ANSI AAMI ST79 (dla USA: FDA-Clearance)
DIN EN ISO/ANSI AAMI ISO 11607 (dla USA: FDA-Clearance)
DIN EN ISO 17665
DIN EN ISO 15223-1
DIN EN ISO 17664
DIN EN ISO 15883

Instrukcje specjalne (patrz kolejne strony)

14x01
Instrukcja przygotowania do ponownego użycia

Worst Case (Code) Przykładowy nr artykułu	Właściwości geometryczne	Objętość przepłukiwania	Szczotka	Specjalna/dodatkowa procedura przy			Opakowanie	Sterylizacja
				Obróbka wstępna	czyszczenie/dezynfekcja ręczna	czyszczenie/dezynfekcja maszynowa		
Aa2 C-0360-C-0530 VR-0010-23- VR-1610 VR-5000T	Produkty z dłuższym/węższym światłem pierścienia (standard) bez Luer Lock i złącza do przepłukiwania brak możliwości demontażu	-	Szczotki standardowe	w postaci zdemontowanej, szczotkować na zewnątrz i wewnątrz, płukać przez zanurzenie i wyjęcie	w postaci zdemontowanej, szczotkować na zewnątrz i wewnątrz, płukać przez zanurzenie i wyjęcie	Standardowe	Nasmarować przegub	Nasmarowany
Ad2 C-0750	Produkty z trzpieniem rurowym z Luer Lock brak możliwości demontażu	10 ml (strzykawka jednorazowa)	Szczotki standardowe	Szczotkować powierzchnie zewnętrzne Przepłukać wnętrze objętością min. 5 ml Poruszać przegubem pięć razy podczas namaczania i płukania.	Szczotkować powierzchnie zewnętrzne Przepłukać wnętrze objętością min. 5 ml Poruszać przegubem pięć razy podczas namaczania i płukania.	Podłączenie do złącza płukania Szczęka w pozycji otwartej	Nasmarować przeguby Otwarty Luer Lock Zamknąć szczękę	Otwarta nasmarowana pokrywa ochronna Szczęka zamknięta
B4 Wszystkie kaniule	Produkty z dłuższym/węższym pojedynczym światłem Luer/LuerLock	5 ml (strzykawka jednorazowa)	Szczotki standardowe	przepłukać pięć razy wewnątrz (połączenie przez LuerLock), szczotkować na zewnątrz	przepłukać pięć razy wewnątrz (połączenie przez LuerLock), szczotkować na zewnątrz	Podłączenie przez Luer Lock	ponownie zmontować smarowanie niedozwolone	Standardowe
C4 F-4440	Produkty segmentowe z dłuższymi/wąskimi kaniulami pierścieniowymi Możliwość demontażu do	-	Szczotki standardowe	Rozmontować Szczotkować wnętrz i na zewnątrz Przepłukać wewnątrz i na zewnątrz	Rozmontowane Szczotkować wnętrz i na zewnątrz Przepłukać wewnątrz i na zewnątrz objętością min. 5 ml	Rozmontowane Kosz na małe elementy	Prawie zamknięte, ale wciąż trochę luźno zmontowane Nasmarować gwint	Prawie zamknięte, ale wciąż trochę luźno zmontowane Nasmarowany

	czyszczenia/dezynfekcji Połączenie bezpośrednie nie jest możliwe			objętością min. 5 ml				
Ea2 ES-0271	Produkty z małymi gniazdami bez Luer Lock	10 ml (strzykawka jednorazowa) Z założoną, bardzo długą kaniulą (do płukania wstecznego światła zaślepionego)	Szczotki standardowe	Rozmontowane, przepłukać pięć razy wewnątrz, wyszczotkować na zewnątrz (nie szczotkować wewnątrz)	Rozmontowane, przepłukać pięć razy wewnątrz, wyszczotkować na zewnątrz i wewnątrz	Rozmontowane, nałożyć wąż płuczący (przyłącze węża), kosz standardowy	Lekko zmontować Nasmarować gwint	Lekko zmontowane Nasmarowany
Fa3 L-0010 – L-0070	Produkty o bardzo złożonym świetle (narzędzia), demontaż niemożliwy	-	Szczotki standardowe	Szczotkować powierzchnie zewnętrzne Pięć razy otworzyć i zamknąć, przy obróbce ultradźwiękami włożyć w pozycji otwartej	Pięć razy otworzyć i zamknąć, przy obróbce ultradźwiękami włożyć w pozycji otwartej	Kosz standardowy, włożyć w pozycji otwartej	W pozycji otwartej Nasmarować przegub	W pozycji otwartej Przegub nasmarowany
G1 L-0001-L0006	Produkty z przegubem, możliwość rozmontowania	-	Szczotki standardowe Długa szczotka (długość > 400 mm, średnica ok. 12 mm)	Rozmontowane, przepłukać rurki uchwytu pod bieżącą wodą, otworzyć i zamknąć przegub pięć razy, przy obróbce ultradźwiękami, przegub włożyć w pozycji otwartej	Rozmontowane, przegub, pięć razy otworzyć i zamknąć, przy obróbce ultradźwiękami, przegub włożyć w pozycji otwartej	Kosz standardowy, rozłożone, przegub włożyć w pozycji otwartej	Zmontować (uchwyty) Nasmarować przeguby	Zmontowane Nasmarowany
G4 Wszystkie uchwyty igieł, pincety, nożyczki i wzierniki z przegubem	Produkty z przegubem/gwintem	-	Szczotki standardowe	Wyszczotkować na zewnątrz i w szczelinach Pięć razy otworzyć i zamknąć, przy obróbce ultradźwiękami,	Wyszczotkować na zewnątrz i w szczelinach Pięć razy otworzyć i zamknąć, przy obróbce ultradźwiękami, przegub włożyć w pozycji otwartej	Kosz standardowy, przegub włożyć w pozycji otwartej	Lekko zamknięte Nasmarować przeguby i gwint wrzeciona	Lekko zamknięte

				przegub włożyć w pozycji otwartej				
G6 L-0010 – L-0070	Samozamykające narzędzia przegubowe	-	Szczotki standardowe	Szczotkować wnętrz i na zewnątrz, Pięć razy otworzyć i zamknąć, przy obróbce ultradźwiękami, przegub włożyć w pozycji półotwartej (jeśli nie ma blokady, przegub ustawić w pozycji otwartej za pomocą gumki/pętli z drutu ze stali nierdzewnej założonej wokół uchwytów)	Szczotkować wewnątrz i na zewnątrz, pięć razy otworzyć i zamknąć, przy obróbce ultradźwiękami, przegub włożyć w pozycji półotwartej (jeśli nie ma blokady, przegub ustawić w pozycji otwartej za pomocą gumki/pętli z drutu ze stali nierdzewnej założonej wokół uchwytów)	Kosz standardowy, przegub włożyć w pozycji otwartej (jeśli nie ma blokady, przegub ustawić w pozycji otwartej za pomocą gumki/pętli z drutu ze stali nierdzewnej założonej wokół uchwytów)	W lekko otwartej pozycji Nasmarować przeguby	W lekko otwartej pozycji Przeguby nasmarowane