



## » DOSTĘPU INSTRUMENTY «



**Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH**

Sattlerstr. 11  
78532 Tuttlingen  
NIEMCY

SRN: DE-MF-000005822

Telefon: +49 (0) 7461 / 17 01 0

Mail: [mail@tekno-medical.com](mailto:mail@tekno-medical.com)

Internet: [www.tekno-medical.com](http://www.tekno-medical.com)



<b>1</b>	<b>ZAKRES OBOWIĄZYWANIA</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>KONTROLE</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>OBŚLUGA</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>PRZEZNACZENIE</b> .....	<b>4</b>
4.1	IGŁY VERESSA .....	4
4.2	TROKARY .....	4
4.3	OSŁONY .....	5
<b>5</b>	<b>WSKAZANIA</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>PRZECIWWSKAZANIA</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>POPULACJA PACJENTÓW</b> .....	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>KOMBINACJE</b> .....	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>UTYLIZACJA</b> .....	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE</b> .....	<b>5</b>
<b>11</b>	<b>PONOWNE PRZYGOTOWANIE</b> .....	<b>6</b>
11.1	PRZYGOTOWANIE NA MIEJSCU ZASTOSOWANIA .....	6
11.2	TRANSPORT .....	6
11.3	PRZYGOTOWANIE DO ODKAŻANIA .....	6
11.4	RĘCZNE CZYSZCZENIE WSTĘPNE .....	6
11.4.1	<i>Ogólne</i> .....	6
11.4.2	<i>Igły Veressa</i> .....	6
11.5	CZYSZCZENIE MASZYNOWE .....	6
11.6	DEZYNFEKCJA MECHANICZNA (TERMICZNA) .....	7
11.7	KONTROLA DZIAŁANIA, KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA .....	7
11.8	OPAKOWANIE .....	7
11.9	STERYLIZACJA .....	7
11.10	PRZECHOWYWANIE .....	7
11.11	INFORMACJE NA TEMAT WALIDACJI PRZYGOTOWANIA .....	7
<b>12</b>	<b>DODATKOWE INSTRUKCJE</b> .....	<b>7</b>
<b>13</b>	<b>ZGŁASZANIE PROBLEMÓW Z PRODUKTEM</b> .....	<b>8</b>
<b>14</b>	<b>GWARANCJA</b> .....	<b>8</b>
<b>15</b>	<b>SERWIS I NAPRAWY</b> .....	<b>8</b>
<b>16</b>	<b>SYMBOLE</b> .....	<b>8</b>
<b>17</b>	<b>MONTAŻ I DEMONTAŻ</b> .....	<b>9</b>
17.1	IGŁY VERESSA .....	9
17.2	TROKAR BEZPIECZEŃSTWA .....	9
17.3	TULEJA TROKARA (AUTOMATYCZNA) .....	10
17.4	TRZON ARTROSKOPII .....	11
<b>18</b>	<b>LISTA PRODUKTÓW</b> .....	<b>12</b>



Aby zminimalizować ryzyko dla pacjentów, użytkowników lub osób trzecich, należy dokładnie przestrzegać instrukcji obsługi. Użytkowanie, przygotowanie i testowanie instrumentów może być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych specjalistów.



Instrumenty dostępne firmy Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH są dostarczane w stanie niesterylnym i przed pierwszym i każdym kolejnym użyciem muszą zostać poddane przetestowanemu pełnemu cyklowi czyszczenia i sterylizacji.

## 1 ZAKRES OBOWIĄZYWANIA

Zakres niniejszej instrukcji obsługi odnosi się do następujących produktów: Instrumenty dostępne firmy Tekno Medical Optik-Chirurgie GmbH (patrz lista produktów dla instrukcji obsługi w załączniku).

Obejmują one między innymi:

- trokary (tuleje, rurki, trzpienie),
- osłony (osłony do artroskopii, osłony do resektoskopu, osłony do cysto-uretroskopu, osłony diagnostyczne, osłony do nefroskopu, dźwignie albara, osłony do stałej irygacji itp.)
- nasadki Hassona, rozszerzadła i obturatory,
- mostki optyczne,
- igły Veressa



## 2 KONTROLE

Przed każdym użyciem narzędzi chirurgicznych należy je sprawdzić pod kątem pęknięć, deformacji, uszkodzeń i funkcjonalności. Wrażliwe obszary, takie jak zawory odcinające, uszczelki, powierzchnie uszczelniające i wszystkie ruchome części muszą być sprawdzane szczególnie dokładnie. Zużyte, skorodowane, zdeformowane, porowate lub w inny sposób uszkodzone instrumenty należy wyrzucić.

Stale nierdzewne używane do produkcji tworzą specyficzne warstwy pasywne jako powłoki ochronne ze względu na ich stop. Stale te są tylko częściowo odporne na działanie jonów chlorkowych oraz agresywnych mediów i cieczy!

### **Nie wolno używać uszkodzonych produktów!**

**Przyrządy muszą być sprawdzane pod kątem prawidłowego działania przed każdym użyciem!**

Przyrządy z zaworami odcinającymi, uszczelkami, kłapami i połączeniami muszą być również sprawdzane pod kątem nieszczelności.



**Utrata odmy otrzewnej jest możliwa z powodu nieszczelnych zaworów odcinających lub brakujących / uszkodzonych uszczelk!**

## 3 OBSŁUGA

Instrumenty nie mogą być nadmiernie obciążane poprzez skręcanie lub podważanie, ponieważ może to prowadzić do uszkodzenia lub złamania ich części.

Instrumenty mogą być używane wyłącznie przez przeszkolony personel medyczny.

Instrumenty te nie są przeznaczone do stosowania na sercu lub centralnym układzie nerwowym i krwionośnym!

## 4 PRZEZNACZENIE

Użycie niezgodne z przeznaczeniem może skutkować powikłaniami lub uszkodzeniem pacjenta i koniecznością przeprowadzenia ponownej operacji. Użytkownik decyduje, czy instrument jest odpowiedni do danego zastosowania w oparciu o swoją wiedzę specjalistyczną.

### 4.1 Igły Veressa

Igła Veressa służy do wprowadzania dwutlenku węgla lub innych gazów do jamy brzusznej podczas zabiegów laparoskopowych. Napływający gaz unosi ścianę jamy brzusznej, minimalizując w ten sposób ryzyko uszkodzenia narządów wewnętrznych podczas operacji. Składa się z wewnętrznego i zewnętrznego trzonu. Trzon wewnętrzny jest odsuwany przez sprężynę w momencie nacięcia, odsłaniając końcówkę trzonu zewnętrznego. Następnie tępy, dystalny koniec trzonu wewnętrznego przesuwają się ponownie do przodu i zakrywa końcówkę trzonu zewnętrznego, aby nie uszkodzić narządów wewnętrznych.

### 4.2 Trokary

Trokary to narzędzia używane do tworzenia otworów w jamie ciała (np. w jamie brzusznej, klatce piersiowej), które są utrzymywane w pozycji otwartej przez rurkę. Przez trokar można również wprowadzić do ciała gaz (zwykle CO<sub>2</sub>) w celu utrzymania pola operacyjnego.

Rurka i trokar są wprowadzane do jamy brzusznej, na przykład przez ścianę brzucha. Po usunięciu trokaru z rurki chirurg ma możliwość zajrzenia do jamy brzusznej za pomocą endoskopu lub wykonania minimalnie inwazyjnej operacji w jamie brzusznej przy użyciu chwytaków, narzędzi tnących i innych.



## 4.3 Osłony

Instrumenty te są używane jako prowadnice dla innych instrumentów chirurgicznych lub optyki (endoskopów). Wały mogą również posiadać interfejsy (połączenia) z innymi instrumentami lub urządzeniami

## 5 WSKAZANIA

---

Instrumenty dostępne Tekno-Medical Optik Chirurgie GmbH są wykorzystywane w zabiegach małoinwazyjnych. Służą one przede wszystkim do tworzenia i utrzymywania dostępu do pola operacyjnego lub jako prowadnice dla innych narzędzi chirurgicznych, takich jak wałki robocze lub optyka.

## 6 PRZECIWWSKAZANIA

---

Stosowanie samozaciskowe zwijacze w zabiegach chirurgicznych jest zasadniczo przeciwwskazane, gdy wskazane jest stosowanie innych chirurgicznych technik / zabiegów chirurgicznych oraz w przypadku stanów zdrowia, które hamują proces gojenia, takich jak:

- Upośledzenie dopływu krwi,
- skrajna otyłość,
- ostre i przewlekłe, miejscowe lub ogólnoustrojowe infekcje,
- głębokie lub powierzchowne infekcje,
- choroby ogólnoustrojowe i zaburzenia metaboliczne,
- Choroby psychiczne uniemożliwiające udział w programie rehabilitacji (choroba Parkinsona, alkoholizm, zażywanie narkotyków itp.),
- Alergie lub inne reakcje na zastosowany materiał.

Istnieją również przeciwwskazania,

- w przypadku ogólnego braku możliwości przeprowadzenia operacji;
- jeśli pacjent nie wyraża na to zgody;
- jeśli wymagania techniczne nie zostaną spełnione.

Narzędzia te nie są przeznaczone do stosowania na sercu lub centralnym układzie nerwowym i krwionośnym! Lekarz odpowiedzialny musi zdecydować na podstawie ogólnego stanu pacjenta, czy zamierzone zastosowanie może mieć miejsce.

## 7 POPULACJA PACJENTÓW

---

Poza przeciwwskazaniami wymienionymi w niniejszej instrukcji używania, nie ma ograniczeń dotyczących populacji pacjentów.

## 8 KOMBINACJE

---

Produkty z tej grupy mogą być podłączane do insuflatorów lub urządzeń ssąco-irygujących za pomocą standardowych złączy Luer-Lock.

Instrumenty dostępne są zwykle używane w połączeniu z innymi minimalnie inwazyjnymi instrumentami, takimi jak optyka, wałki robocze, kleszcze przytrzymujące, nożyczki itp. Te produkty łączone nie są częścią tej grupy produktów. Te produkty łączone nie są częścią tej grupy produktów, dlatego ich stosowanie i łączenie (wraz ze skutkami ubocznymi i interakcjami) nie może być opisane w niniejszej instrukcji.

Odpowiedzialność za stosowanie naszych instrumentów dostępowych w połączeniu z instrumentami innych firm spoczywa wyłącznie na lekarzu prowadzącym.

Kompatybilność instrumentów i urządzeń musi zostać sprawdzona przed każdym zabiegiem.

## 9 UTYLIZACJA

---

Jeśli instrumentów nie można już naprawić ani ponownie przetworzyć, należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami i regulacjami prawnymi.

## 10 WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE

---

Narzędzia wykonane ze stali nierdzewnej nie mogą być umieszczane w roztworze soli fizjologicznej (NaCl), ponieważ długotrwały kontakt może prowadzić do korozji wżerowej lub naprężeniowej. Narzędzia mogą być sterylizowane wyłącznie po uprzednim oczyszczeniu i dezynfekcji. Nie dotykać ostrych krawędzi i końcówek.

**11 PONOWNE PRZYGOTOWANIE**

Ogólnie rzecz biorąc, narzędzia chirurgiczne mogą być poddawane dekontaminacji wyłącznie przez osoby posiadające wiedzę specjalistyczną niezbędną do wykonywania zamierzonych czynności. Szczegółowe informacje na temat regeneracji narzędzi można znaleźć w "Czerwonej broszurze" AKI. Linki do przepisów, standardów i specjalistycznych komitetów ds. regeneracji można również znaleźć na stronie: [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org). Ze względu na konstrukcję produktu i zastosowane materiały nie można określić limitu maksymalnej liczby zastosowań, które można wykonać. Żywotność wyrobów medycznych zależy od ich funkcji i ostrożnego obchodzenia się z nimi. Częste ponowne przetwarzanie ma niewielki wpływ na produkt. Koniec okresu użytkowania produktu jest zwykle określany przez zużycie i uszkodzenia spowodowane użytkowaniem. Czytelność etykiet została zweryfikowana w ponad 200 cyklach dekontaminacji.

**11.1 Przygotowanie na miejscu zastosowania**

Usuń grubsze zabrudzenia z narzędzi natychmiast po użyciu. Nie używaj środków utrwalających ani gorącej wody (>40°C), ponieważ może to spowodować zastygnięcie pozostałości i negatywnie wpłynąć na efekty czyszczenia. Przepłucz ubytki zimną wodą. Jeżeli płukanie zimną wodą nie jest możliwe, należy owinąć narzędzie wilgotną ściereczką, aby zapobiec zasychaniu na nim resztek płynu.

**11.2 Transport**

Bezpieczne przechowywanie w zamkniętym pojemniku i transport instrumentów do miejsca regeneracji w celu uniknięcia uszkodzenia instrumentów i skażenia środowiska.

**11.3 Przygotowanie do odkażania**

Jeśli to możliwe, narzędzia należy w celu ponownego przygotowania do użycia rozmontować lub otworzyć (patrz instrukcje dotyczące konkretnego wyrobu). Narzędzia muszą być przechowywane w sposób umożliwiający ich płukanie na przystosowanych do maszyny tackach do narzędzi. Stan tacek na narzędzia nie może zakłócać późniejszego czyszczenia i dezynfekcji z powodu cieni akustycznych lub związanych z płukaniem.

**11.4 Ręczne czyszczenie wstępne****11.4.1 Ogólne**

Zanurz instrumenty w zimnej, dejonizowanej wodzie na co najmniej 5 minut. Jeśli to możliwe, rozmontuj instrumenty i wyczyść je pod bieżącą, zimną wodą, używając miękkiej szczoteczki, aż do usunięcia wszystkich pozostałości. Przepłucz gniazda, otwory i gwinty myjką ciśnieniową przez co najmniej 10 sekund (metoda pulsacyjna, minimalne ciśnienie 2 bary). Umieść instrumenty w kąpeli ultradźwiękowej o temperaturze 40°C z 0,5% roztworem alkalicznym lub enzymatycznym i poddaj działaniu ultradźwięków przez 15 minut. Wyjmij instrumenty i przepłucz je zimną wodą.

Roztwór czyszczący należy wymieniać co najmniej raz dziennie, a w razie potrzeby częściej. Nadmierne zabrudzenia osłabiają efekt czyszczenia i zwiększają ryzyko korozji. Należy przestrzegać przepisów krajowych.

**11.4.2 Igły Veressa**

Igły Veressa, ze względu na swoje długie i cienkie światło, mogą nadal zawierać zanieczyszczenia wewnętrzne po ręcznym wstępnym czyszczeniu. Dlatego przed demontażem i czyszczeniem maszynowym należy je kilkakrotnie przepłukać przy otwartym kranie. W tym celu najlepiej użyć płynu do płukania lub wody demineralizowanej.

**11.5 Czyszczenie maszynowe**

Umieść otwarte narzędzia w tacce sitowej na wózku i rozpocznij proces czyszczenia. Rozłóż narzędzia na części w jak największym stopniu (patrz instrukcja obsługi danego narzędzia). Narzędzia z przyłączem do płukania lub złączem Luer-lock należy podłączyć do portu płuczącego myjni-dezynfektora za pomocą adaptera do płukania.

Krok	Parametr	
<b>Płukanie wstępne</b>	Temperatura płukania + jakość wody	Zimna woda kranowa
	Czas ekspozycji	60 s
<b>Płukanie wstępne</b>	Temperatura płukania + jakość wody	Zimna woda kranowa
	Czas ekspozycji	180 s
<b>Czyszczenie</b>	Temperatura czyszczenia	45°C
	Jakość wody	Woda kranowa
	Czas ekspozycji	300 s (najgorszy przypadek) / RKI 600 s
	Środki czyszczące	Neodisher Medizym
	Stężenie	0,50%
<b>Neutralizacja</b>	Temperatura płukania	40°C
	Jakość wody	Woda kranowa
	Czas ekspozycji	180 s
	Środek neutralizujący	Neodisher Z
	Stężenie	0,10%
<b>Płukanie końcowe</b>	Temperatura płukania	40°C
	Jakość wody	Woda demineralizowana
	Czas ekspozycji	120 s

**11.6 Dezynfekcja mechaniczna (termiczna)**

Krok	Parametr	
Dezynfekcja termiczna	Temperatura dezynfekcji	90°C (A <sub>0</sub> 3000)
	Jakość wody	Woda demineralizowana
	Czas ekspozycji	300 s
Suszenie	Suszenie zewnętrznej powierzchni narzędzi w cyklu suszenia myjni-dezynfektora. W razie potrzeby można przeprowadzić dodatkowe ręczne suszenie za pomocą niestrzępiącej się szmatki. Osuszyć wnętrza i kanały instrumentów sterylnym sprężonym powietrzem.	

**11.7 Kontrola działania, konserwacja zapobiegawcza**

Wizualna kontrola czystości; w razie potrzeby ponowny montaż przyrządów, konserwacja i test działania zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

W razie potrzeby powtórzyć proces sterylizacji, aż instrument będzie wizualnie czysty.

Wszystkie plastikowe części i uszczelki muszą zostać sprawdzone po sterylizacji, aby upewnić się, że nie są pęknięte, kruche lub zużyte. Jeśli są uszkodzone, należy je wymienić na nowe oryginalne części.

Instrumenty z ruchomymi częściami należy traktować olejem pielęgnacyjnym, np: TK95100-00.

Krany i tłoki zaworów należy nasmarować przed sterylizacją (zalecamy nasz smar do rur Z0000128110).

Wadliwe lub uszkodzone instrumenty należy natychmiast wyrzucić.

(Więcej informacji można znaleźć w normie DIN 96298-4).

**11.8 Opakowanie**

Wybierz zgodne ze standardami opakowania narzędzi do sterylizacji zgodnie z normami DIN EN ISO 11607-1, DIN EN 868-2 i DIN EN 868-8

**11.9 Sterylizacja**

Sterylicacja wyrobów za pomocą frakcjonowanej próżni wstępnej (zgodnie z normą DIN EN ISO 17665) z uwzględnieniem odpowiednich wymogów krajowych.

<b>Próżnia wstępna:</b>	3 razy
<b>Temperatura sterylizacji:</b>	134°C
<b>Czas sterylizacji:</b>	5 min
<b>Czas schnięcia:</b>	20 min.

Nie ponosimy odpowiedzialności za stosowanie innych metod sterylizacji!

**11.10 Przechowywanie**

Wysterylizowane narzędzia muszą być przechowywane w odpowiednich opakowaniach w suchym, czystym i wolnym od kurzu środowisku w umiarkowanej temperaturze od +5°C do +40°C i stałej wilgotności. Nie



przechowywać razem z chemikaliami. Odległość między podłogą a półką powinna wynosić co najmniej 30 cm. Okres przechowywania musi zostać określony przez samego użytkownika. Chroń przed słońcem!

**11.11 Informacje na temat walidacji przygotowania**

Do walidacji przygotowania maszynowego wykorzystano następujące materiały i maszyny:

<b>Środek czyszczący:</b>	Neodisher Medizym 0,5% (v/v)
<b>Neutralizator:</b>	Neodisher Z 0,1% (v/v)
<b>Myjnia-dezynfektor:</b>	Miele PG 8535
<b>Autoklaw parowy:</b>	Lautenschläger ZentraCert
Szczegółowe informacje patrz protokół z badania: 23277 / 23278 / 23279 (CleanControlling Medical GmbH & Co. KG)	

**12 DODATKOWE INSTRUKCJE**

Jeśli opisane powyżej środki chemiczne i maszyny nie są dostępne, użytkownik jest odpowiedzialny za odpowiednią walidację swojego procesu. Obowiązkiem użytkownika jest upewnienie się, że proces regeneracji, w tym zasoby, materiały i personel, jest odpowiedni do osiągnięcia wymaganych wyników. Aktualny stan wiedzy i przepisy krajowe wymagają przestrzegania zatwierdzonych procesów. Podczas dekontaminacji temperatura przyłożona do instrumentu nie powinna przekraczać **140°C**. Co do zasady, zautomatyzowane czyszczenie i dezynfekcja są zawsze lepsze niż czyszczenie i dezynfekcja ręczna. Zautomatyzowane czyszczenie i dezynfekcja zapewniają większe bezpieczeństwo procesu.

Nigdy nie używaj metalowych szczotek, metalowych gąbek lub ściernych środków czyszczących do ręcznego czyszczenia / czyszczenia wstępnego. Silnie alkaliczne środki czyszczące uszkadzają tworzywa sztuczne i warstwy anodowane.

Instrumentów nie wolno sterylizować w sterylizatorach na gorące powietrze.

Nie stosować żrących środków czyszczących. Nie stosować silnie utleniających środków czyszczących. Najlepiej nadają się środki o neutralnej wartości pH (7,0).



## 13 ZGŁASZANIE PROBLEMÓW Z PRODUKTEM



Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia (UE) 2017/745 dotyczącym wyrobów medycznych oraz naszego systemu zarządzania jakością, wszystkie problemy z produktem muszą być zgłaszane producentowi.

W godzinach otwarcia można się z nami skontaktować telefonicznie pod numerem +49 (0) 07461 / 1701-0.

Poza godzinami pracy prosimy o wystanie maila do [safety@tekno-medical.com](mailto:safety@tekno-medical.com).

Poważne incydenty należy również zgłaszać odpowiednim organom w ich okolicy.

## 14 GWARANCJA

Produkty wykonane są z wysokiej jakości materiałów i przechodzą kontrolę jakości przed dostawą. Jeśli błędy nadal występują, skontaktuj się z naszą usługą. Tekno-Medical nie może zagwarantować, że produkty są odpowiednie do danego zabiegu. Musi to być określone przez samego użytkownika.

Tekno-Medical nie ponosi odpowiedzialności za szkody incydentalne ani wynikające z nich.

Tekno-Medical nie bierze na siebie odpowiedzialności, jeśli udowodni się, że naruszono te instrukcje dotyczące użycia.

**Uwaga:** W przypadku stosowania tych narzędzi u pacjentów z chorobą Creutzfeldta-Jakoba Tekno-Medical rezygnuje z odpowiedzialności za ponowne użycie.

## 15 SERWIS I NAPRAWY

Nie wykonuj żadnych napraw ani modyfikacji produktu samodzielnie. Za to odpowiadają i są odpowiedzialni wyłącznie upoważnieni pracownicy producenta.

Wadliwe produkty musiały przejść cały proces refabrykacji, zanim zostały zwrócone do naprawy.

W przypadku zwrotów skorzystaj z naszego formularza zgłoszenia RMA oraz certyfikatu dekontaminacji.

Formularze znajdziesz na naszej stronie głównej: <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>

## 16 SYMBOLE

Symbole użyte w niniejszej instrukcji i na etykiecie mają następujące znaczenie zgodnie z normą DIN EN ISO 15223-1:

	Uwaga!		Producent
	Urządzenie medyczne		Data produkcji
	Niesterylny		Postępuj zgodnie z instrukcjami użytkownika
	Numer katalogowy		Ochrona przed światłem słonecznym
	Oznaczenie partii		Przechowywać w suchym miejscu
	Wyrażna identyfikacja produktu		
	Oznakowanie CE z numerem jednostki notyfikowanej: <b>mdc – medical device certification GmbH</b> Kriegerstrasse 6, D – 70191 Stuttgart		



## 17 MONTAŻ I DEMONTAŻ

### 17.1 Igły Veressa

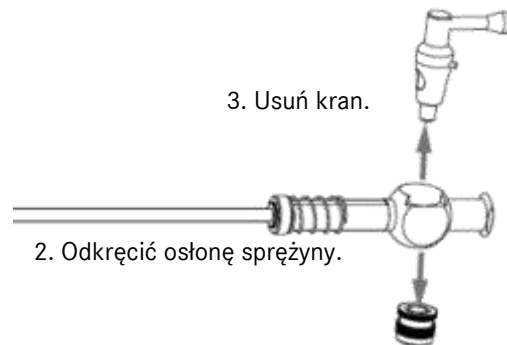
**01** Tupina / **02** Kran / **03** Osłonę sprężyny / **04** Podstawowe ciało



#### Demontaż instrumentu



1. Odkręcić łupina.



3. Usuń kran.

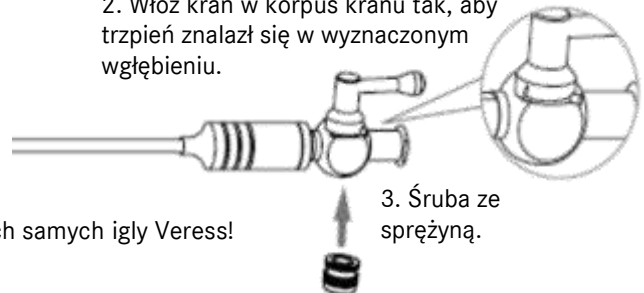
2. Odkręcić osłonę sprężyny.

#### Montaż instrumentu

1. Włóż łupina i mocno dokręć.



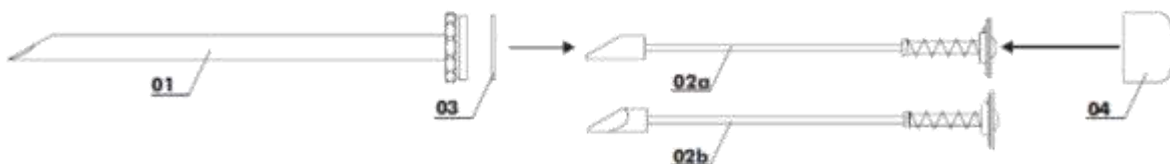
2. Włóż kran w korpus kranu tak, aby trzpień znalazł się w wyznaczonym wgłębieniu.



3. Śruba ze sprężyną.

Nie należy zamieniać trzonków zewnętrznych i wewnętrznych tych samych igły Veress!

### 17.2 Trokar bezpieczeństwa



**01** Tulei przebijającej / **02a** Sprężynujący / **02b** Sprężynujący trokar bezpieczeństwa / **03** O-Ring / **04** Nakrętkę

#### Montaż instrumentu

Nasunąć tuleję przekłuwającą **01** na pręt sprężynujący **02a** lub **02b** i obracać ją tak, aby kołek prowadzący znalazł się w szczelinie prowadzącej. Chwyć tulejkę przekłuwającą **01** za radełkowanie i nakręć ją na nakrętkę **04**. Sprawdź, czy przyrząd działa prawidłowo.

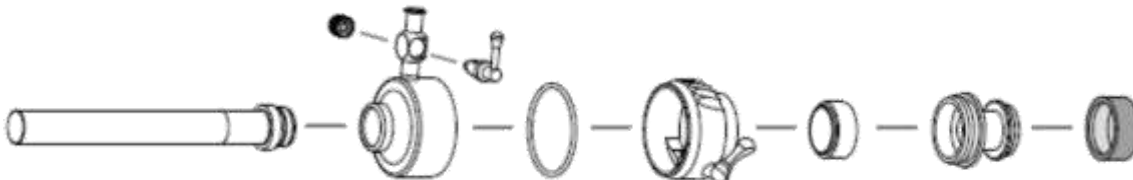
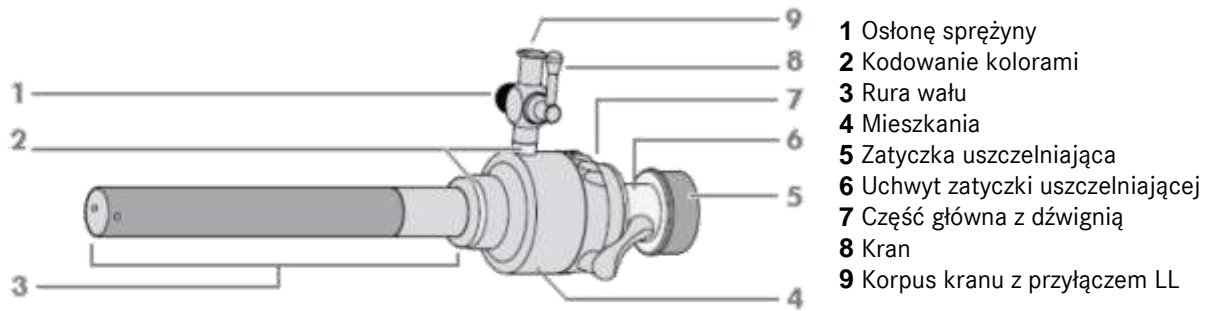
#### Demontaż instrumentu

Prosimy demontować wyłącznie wstępnie oczyszczone instrumenty!

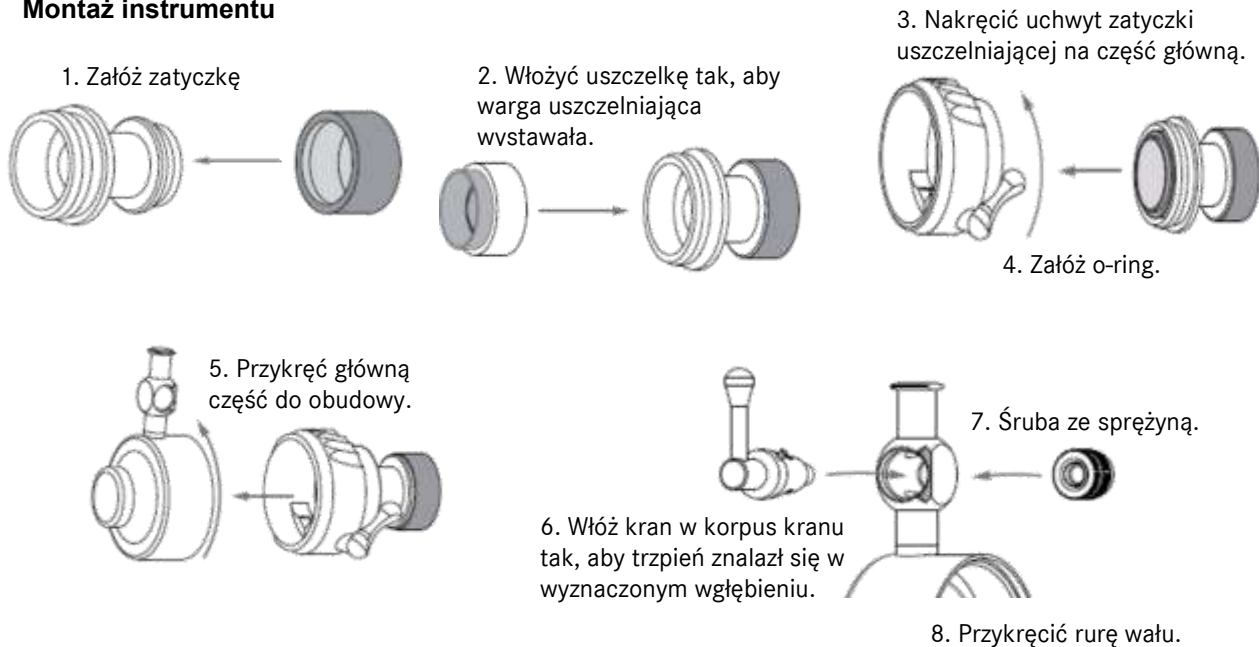
Odkręcić nakrętkę **04** z tulei przebijającej **01** i wyciągnąć pręt sprężyny **02a** lub **02b**. Trokar bezpieczeństwa jest teraz całkowicie zdemontowany.



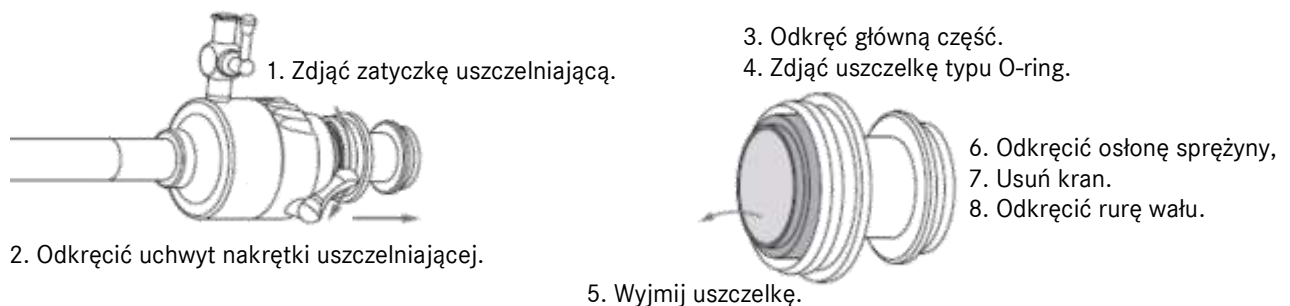
### 17.3 Tuleja trokara (automatyczna)



#### Montaż instrumentu

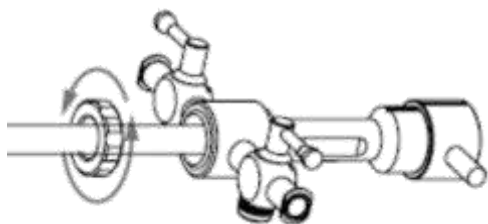


#### Demontaż instrumentu

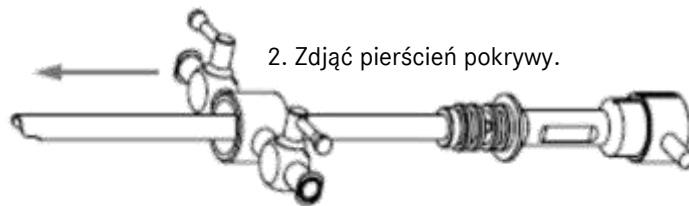




### 17.4 Trzon artroskopii Demontaż instrumentu



1. Poluzuj i zdejmij nakrętkę złączkową.



2. Zdjąć pierścień pokrywy.



4. Usunąć kran.

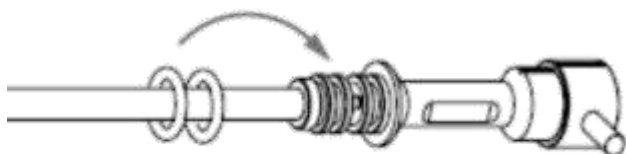
3 Odkręcić osłonę sprężyny.



5. Usunąć o-ringi.

### Montaż instrumentu

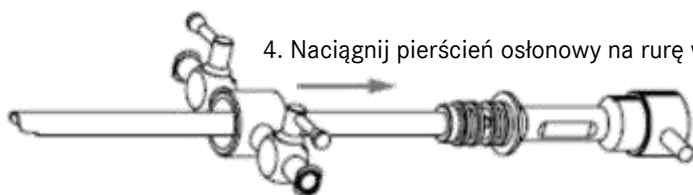
1. Włóż oba pierścienie typu O-ring.



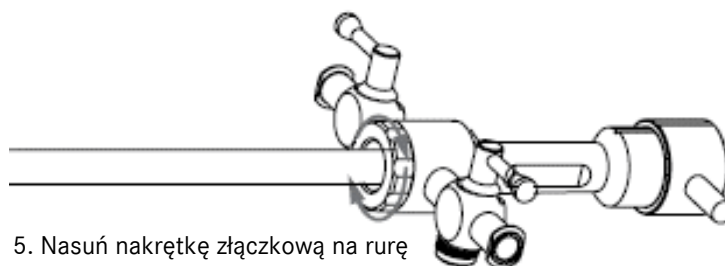
2. Włóż kran w korpus kranu tak, aby trzpień znalazł się w wyznaczonym wgłębieniu



3. Śruba ze sprężyną.



4. Naciągnij pierścień osłony na rurę wału.



5. Nasunąć nakrętkę złączkową na rurę wału i dokręcić ją.



## 18 LISTA PRODUKTÓW

Wydrukowano dnia: 19.03.2026

6150-30	704-012*	704-157	704-4025*	730-162	790-531*	791-056	793-024*
6150-35	704-012-15	704-158	704-4026	730-170	790-533*	791-057	793-027*
6150-40	704-013	704-160	704-4027*	730-171	790-535*	791-058	793-028*
6150-45	704-014	704-161	704-4030*	730-172	790-542	791-060	793-040
6150-50	704-015	704-162	704-4033	730-173*	790-543	791-061	793-049
6150-55	704-016	704-170	704-4037	730-210	790-544	791-064	793-050
6150-60	704-016-07	704-171	704-4039	730-220	790-545	791-065	793-052
6152-30	704-016-15	704-172	704-4080	790-040	790-546	791-070	793-121
6152-35	704-016-20*	704-175	704-4081	790-042	790-573	791-072	793-123
6152-40	704-017	704-176	704-4082	790-044	790-574	791-078	793-126
6152-45	704-019	704-177	704-4084	790-046	790-575	791-079	793-127
6152-50	704-020	704-200	704-415	790-047	790-589*	791-130	793-321
6152-55	704-021*	704-203	704-416	790-048	790-615	791-131	793-323
6152-60	704-022	704-204	704-418	790-050	790-617	791-132	794-040
6154-30	704-022-15	704-207	704-419	790-052	790-619	791-133	794-041
6154-40	704-023	704-216	704-435*	790-054	790-621	791-134	794-042
6154-50	704-024	704-217	704-436	790-055	790-623	791-136	794-043
6154-55	704-025	704-218	704-437*	790-059	790-625	791-137	794-044
6154-60	704-026	704-232*	704-438	790-2701Z*	790-642	791-138	797-311
6168-11	704-026-15	704-233*	704-439*	790-316	790-643	791-140	797-311I
6182-24	704-027*	704-238	704-440	790-317	790-644	791-142	797-312
6195-23	704-027-15	704-240	704-450	790-318	790-645	791-143	797-313
6197-23	704-028	704-241	704-451*	790-319*	790-646	791-144	797-314
6200-60	704-029	704-242	704-452	790-321	790-662	791-250	797-321
25224-72	704-030*	704-243	704-452-15	790-322	790-691	791-251	797-321I
39110-01*	704-031	704-244	704-453	790-323	790-696	791-252	797-322
39111-03*	704-032	704-245	704-454*	790-324	790-697	791-253	797-323
39112-01	704-033	704-3002*	704-460	790-324U	790-725	791-256	797-324
39112-02	704-034	704-3006*	704-460-15	790-325	790-726	791-257	797-325
39112-03	704-035	704-3007*	704-461*	790-327	790-727	791-258	797-326
39112-04	704-036*	704-3008*	704-461-15	790-328*	790-807	791-2601	797-327
39112-05*	704-037*	704-3009*	704-462	790-330-XL*	790-808	791-2601A	797-331
39113-01	704-038*	704-3036*	704-462-15	790-331	790-809	791-26010	797-331I
39113-02	704-060	704-3038*	704-463	790-332	790-810	791-2602	797-332
39113-03	704-061	704-3039*	704-464	790-335*	790-811	791-2604	797-333
39113-04	704-062	704-3052*	704-470	790-337*	790-812	791-2606	797-340
39113-05	704-063*	704-3056*	704-472	790-342*	790-813	791-2608	797-342
39113-05S*	704-064*	704-3057*	704-475	790-343	790-814	791-2610	797-343
39113-06*	704-065	704-3058*	704-475-07	790-344	790-815	791-2612	797-345
39114-02*	704-066*	704-3059*	704-475-15	790-345	790-828	791-2614	797-437
39114-03*	704-067	704-359*	704-476	790-345-XL*	790-829	791-2720	797-445
39114-04*	704-068*	704-362	704-477*	790-362	790-833	791-2721	797-493
39115-01	704-070	704-364*	704-478	790-375	790-843	791-2722	797-494
39115-02	704-072	704-366*	704-479	790-376	790-852	791-2723	797-573



39115-03	704-073*	704-366/13*	704-479-15	790-382*	790-862	791-2724	797-574
39117-01	704-076	704-367	704-481	790-416	791-014*	791-2801	797-575
39117-02	704-077	704-368	704-487	790-428*	791-024	791-2801A	797-589
39117-03	704-078	704-389K	704-488	790-429*	791-026	791-28010	799-311
39117-04	704-087	704-390K	704-489*	790-437*	791-030	791-2802	799-312
39175-01	704-088	704-397K	704-491	790-438*	791-031	791-2802A*	799-313
39175-02	704-090	704-398K*	704-497	790-439*	791-032	791-2805	799-321
39205-10	704-091	704-399G*	704-498	790-473	791-033	791-2806	799-322
39205-12	704-092	704-399K	704-499*	790-474	791-034	791-2900	799-323
39205-14	704-093	704-400*	712-440	790-475	791-035	791-2902	799-324
39205-20*	704-095	704-4001*	712-441	790-491	791-037	791-2904	799-325*
39205-21*	704-096	704-4001K*	712-443	790-492	791-038*	791-2910	799-326
39205-25	704-098	704-4002*	712-450	790-493*	791-040	791-2912	799-327
39205-30	704-099	704-4005*	712-451	790-494*	791-045	791-2914	799-331
39205-31	704-100	704-4006*	712-453	790-498	791-046	791-2919	799-331W*
39205-35	704-101	704-4008*	712-460	790-515	791-047	793-012*	799-332
39205-36	704-102	704-4010*	712-461	790-517	791-048	793-014*	799-333
704-000	704-103	704-4012*	712-463	790-519	791-049	793-015*	799-345
704-005*	704-150	704-4020*	712-470	790-521	791-050	793-016*	Z0000119997
704-006	704-151	704-4021	712-471	790-523	791-051	793-017*	Z0000120788
704-006-15	704-152	704-4022*	712-473	790-525	791-052	793-018*	Z0000129808
704-006-20*	704-154	704-4023*	730-160	790-527*	791-053	793-019*	Z0000130872
704-010	704-156	704-4024*	730-161	790-529*	791-055	793-020*	