

Obsah

1. ÚČEL.....	2
2. ROZSAH.....	3
3. DŮLEŽITÉ POZNÁMKY	5
4. MATERIÁLY	5
5. VAROVÁNÍ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	6
6. ZAŘÍZENÍ	7
7. (OPĚTOVNÉ) ZPRACOVÁNÍ	8
8. MONTÁŽ / DEMONTÁŽ PŘÍSTROJŮ.....	13
8.1. Krční Vkládač	Fehler! Textmarke nicht definiert.
8.2. Vkládací modul PLIF; PTLIF; TL IF	16
8.3. Vkládací zařízení TLIF Banán 99.006	17
8.4. Rukojeť 99.005, -035, -036	18
9. SYMBOLY	19
10. SADA NÁSTROJŮ	21

1. Účel

Tyto pokyny se doporučují pro péči, čištění, údržbu a sterilizaci opakovaně použitelných ortopedických manuálních chirurgických nástrojů Orthobion. Tento dokument má pomoci zdravotnickému personálu s bezpečnými postupy manipulace, efektivním přepracováním a údržbou opakovaně použitelných nástrojů Orthobion. Poskytuje informace doplňující návod k použití v souladu se směrnicí Rady 93/42/EHS, příloha 1, oddíl 13.6 (h).

Tyto pokyny mají pomoci nemocnici a centrálnímu managementu zásobování s vývojem postupů pro bezpečné a efektivní přepracování sad nástrojů Orthobion.

Pro výběr a použití prostředku se řiďte příslušnou chirurgickou technikou a zkontrolujte kompletní označení, kde naleznete další potřebné informace. Brožury s informacemi o chirurgické technice si můžete vyžádat u distributora nebo přímo od společnosti Orthobion GmbH. Uživatelům brožur vydaných více než dva roky před chirurgickým zákrokem se doporučuje pořídit si aktualizovanou verzi.

Nemocniční personál se může přímo podílet na manipulaci s nástroji od společnosti Orthobion. Ředitelé nemocnic a další management v každém z těchto oddělení by měli být o těchto pokynech a doporučeních informováni, aby byla zajištěna bezpečná a efektivní recyklace a aby se zabránilo poškození nebo zneužití opakovaně použitelných nástrojů.

Zařízení společnosti Orthobion GmbH mohou používat pouze chirurgové, kteří jsou plně obeznámeni s požadovanou chirurgickou technikou a kteří byli k tomuto účelu vyškoleni. Operační chirurg musí dbát na to, aby nástroje nepoužíval k vyvíjení nepřiměřeného tlaku na pacienta nebo implantáty, a musí pečlivě dodržovat všechny operační postupy popsané v poskytnuté chirurgické technice. Například síly vyvíjené při novém polohování in situ, nesmí být nadměrné, protože by to mohlo způsobit zranění pacienta.

VAROVÁNÍ (USA)

Federální zákon omezuje prodej tohoto zařízení na lékaře s licencí nebo na jeho předpis.

KONTAKT:

Telefonní číslo a adresu místního zástupce/distributora naleznete v brožurě nebo kontaktujte:

Orthobion GmbH

Gottlieb-Daimler- Strasse 5

D – 78467 Kostnice

Německo

spine@orthobion.com

www.orthobion.com



2. Rozsah

Tato příručka s pokyny poskytuje informace o péči, čištění, dezinfekci, údržbě a sterilizaci manuálních chirurgických nástrojů a platí pro všechny opakovaně použitelné zdravotnické prostředky vyráběné a/nebo distribuované společnostmi Orthobion.

Základní UDI: 4050762OrthInstrumentsY8

Nástroje Orthobion jsou výrobky třídy I, navrženy s ohledem na tělesné otvory a nikoli pro připojení k aktivním zdravotnickým prostředkům.

Cervikální a bederní nástroje Orthobion jsou určeny k přechodnému použití během operace páteře s páteřními klecemi Orthobion.

Nástroje Orthobion Hohmann jsou určeny k přechodnému použití během operace kyčle nebo kolene.

Nástroje Orthobion nejsou indikovány pro dětské chirurgické zákroky.

Nástroje Orthobion lze používat bez jakéhokoli příslušenství.

Jiné postupy opakovaného použití, jak je popsáno v tomto návodu k použití, nejsou povoleny. Jakákoli odchylka od těchto pokynů ze strany zpracovatele by měla být řádně vyhodnocena z hlediska účinnosti, aby se předešlo potenciálním nežádoucím důsledkům.

Prostředky, které nejsou označeny jako sterilní, jsou nesterilní. Před otevřením by měl být obal všech sterilních prostředků zkontrolován, zda neobsahuje vady sterilní bariéry nebo zda nedošlo k uplynutí doby použitelnosti. V případě takové vady nebo uplynutí doby použitelnosti je nutné výrobek považovat za nesterilní.

V případě kontaminace opakovaně použitelných prostředků, uplynutí doby použitelnosti nebo v případě prostředků dodaných nesterilně musí být prostředky podrobeny vhodnému a validovanému procesu čištění a sterilizace. Nástroje Orthobion jsou validovány pro 100 cyklů opětovného zpracování. Pro (znovu) zpracování zdravotnických prostředků použijte níže uvedenou tabulku s pokyny.

	Dodáváno nesterilní	Doba použitelnosti	Kontaminováno tělními tekutinami	Kontaminované ostatní	Více než 100 cyklů opětovného zpracování
Opakovaně použitelné zařízení	(Opětovné) zpracování	(Opětovné) zpracování	(Opětovné) zpracování	(Opětovné) zpracování	Vyřadit

Titul

Návod k použití nástrojů Orthobion

Číslo dok.: IFU 99X

-

Revize:

19/KA4

Stát:

Vydáno 06.10.2025

UPOZORNĚNÍ	• Dlouhé, úzké kanylace a slepé otvory vyžadují při čištění zvláštní pozornost. • Kanylované zařízení vždy čistěte během operace, abyste zabránili hromadění kostních úlomků v kanyle. • Mikrochirurgické nástroje by měly být čištěny odděleně od ostatních nástrojů. • Pro dobrou údržbu musí být opakovaně použitelné nástroje ihned po operaci předčištěny, vyčištěny a sterilizovány.
Opětovného zpracování	• Zpracování má na tyto produkty minimální vliv. Orthobion jsou validovány pro 100 cyklů (opětovného) zpracování.

3. Důležité poznámky

Žádné nástroje Orthobion nejsou navrženy a indikovány pro kontakt s centrálním nervovým systémem. Retraktor nástroje 99.122 slouží pouze k ochraně centrálního nervového systému před poškozením. K pohybu centrálního nervového systému použijte nástroje, které jsou k tomuto použití určeny.

4. Materiály

- Ti = Titan a jeho slitiny
- S = Nerezová ocel
- P = Polymer
- C = Uhlíkový kompozit

5. Varování a bezpečnostní opatření

Je odpovědností zdravotnického zařízení zajistit, aby se znovu - použití provádělo s použitím vhodného personálu, vybavení a materiálů, aby bylo dosaženo požadovaného výsledku. Provozovatelé musí zajistit, aby personál zapojený do znovu - použití absolvoval odpovídající vzdělání v oblasti znovu - použití (např. absolvování kurzu) a školení o specifickém provozu jakéhokoli zařízení pro znovu - použití používaného v podniku. Pro znovu - použití nástrojů Orthobion není vyžadováno žádné specifické školení. Zařízení a procesy by měly být validovány a pravidelně monitorovány. Jakákoli odchylka zpracovatele od těchto pokynů by měla být řádně vyhodnocena z hlediska účinnosti, aby se předešlo potenciálním nepříznivým důsledkům.

- čištěním nástroje v případě potřeby rozeberte (viz tabulka, kapitola 2). Pokyny jsou popsány v kapitole 9.
- Všechni nemocniční personál, který pracuje s kontaminovanými nebo potenciálně kontaminovanými zdravotnickými prostředky, by měl dodržovat univerzální bezpečnostní opatření. Při manipulaci s prostředky s ostrými hroty nebo řeznými hranami je třeba dbát opatrnosti.
- Při manipulaci nebo práci s kontaminovanými nebo potenciálně kontaminovanými materiály, zařízeními a vybavením by se měly používat osobní ochranné prostředky. Mezi ochranné prostředky patří plášť, maska, ochranné brýle nebo štít na obličej, rukavice a návlky na boty.
- Při ručním čištění by se měly používat čisticí prostředky s nízkopěnivými povrchově aktivními látkami, aby bylo zajištěno, že nástroje budou v čisticím roztoku viditelné. Ruční drhnutí kartáči by se mělo vždy provádět s nástrojem pod hladinou čisticího roztoku, aby se zabránilo tvorbě aerosolů a rozstřikovávání. Čisticí prostředky musí být z povrchů zařízení zcela opláchnuty, aby se zabránilo hromadění zbytků čisticího prostředku.
- Při čištění nástrojů Orthobion by se neměly používat minerální oleje ani silikonové lubrikanty.
- Neskládejte nástroje na sebe ani nestavte těžké přístroje na choulostivé nástroje.
- Odvápňovací prostředky obsahující morfolin by se neměly používat v parních sterilizátorech. Parní sterilizátory by měly být odvápňovány v souladu s pokyny výrobce.

6. Zařízení

PŘEDPOKLÁDANÉ NÁSTROJE PRO (ZNOVU) POUŽITÍ	
Předčištění	• Vodní pistole, nekovové kartáče a ubrousky • Ultrazvuková lázeň (Opětovné zpracování bylo validováno pomocí přístroje Sonorex Digitex DT 156 BH (Bandelin GmbH & Co.KG))
Čištění – automatizované	• Mycí a dezinfekční přístroj splňuje normu ISO 15883 (Automatické opětovné zpracování bylo ověřeno pomocí mycího a dezinfekčního přístroje Miele PG8535)
Sterilizace	• Autokláv splňuje normu EN285 nebo EN13060 (Sterilizační proces byl validován pomocí autoklávu Tuttnauer EHS 3870)

7. (Opětovné) použití

Preferovanou metodou je automatizovaná tepelná dezinfekce. Pokud nemáte k dispozici validovaný mycí a dezinfekční přístroj, použijte manuální dezinfekci a postupujte podle následující tabulky.

POKYNY PRO (OPĚTOVNÉ) POUŽITÍ ŽDRAVOTNICKÝCH PROSTŘEDKŮ	
Příprava v místě použití	Odstraňte hrubou špínu
Ochranné obaly a přeprava	Doporučuje se, aby byly prostředky recyklovány co nejdříve po použití, jak je to prakticky možné.
Příprava na čištění	Demontujte přístroj podle Tabulky 1 a řiďte se pokyny k demontáži (Kapitola 8).
Čištění / Dezinfekce – automatizované	Následující minimální cyklus byl ověřen pro efektivní čištění nástrojů. Testy byly provedeny na mycím a dezinfekčním přístroji typu Miele PG8535 s použitím 0,5% neodisher® Mediclean forte a 0,1% Neodisher® -Z (Dr. Weigert) . A - Předčištění - Opláchněte přebytečné nečistoty z pomůcky studenou vodou z kohoutku (<40 °C) a nekovovým kartáčem po dobu alespoň 1 minuty. - Propláchněte vnitřní lumen vodní pistolí nebo 50 ml studené (<40 °C) vody z kohoutku pomocí injekční stříkačky (bez jehly!). - Namočte na 15 minut do ultrazvukové lázně s jemným čisticím prostředkem (např. 0,5% Neodisher® Mediclean forte) - Oplachujte demineralizovanou vodou (<40 °C) po dobu alespoň 1 minuty - Cyklus opakujte, dokud nezůstanou žádné viditelné zbytky B - Mycí a dezinfekční přístroj - Napiňte zařízení tak, aby kanylace a otvory byly propláchnuty a mohly odtéct. - Předčištění studenou vodou z vodovodu (<40 °C) po dobu 4 minut . - Čištění alkalickým čisticím prostředkem po dobu 5 minut při 55 °C (např. 0,5% Neodisher® Mediclean forte) - Neutralizace např. 0,1% Neodisher® -Z po dobu 1 minuty při 40 °C - Oplachujte deionizovanou studenou vodou (<40 °C [kritická voda dle AAMI TIR 34]) po dobu 2 minut

Návod k použití nástrojů Orthobion

	• Tepelná dezinfekce demineralizovanou vodou o minimální teplotě 90 °C po dobu 5 minut (dle konceptu A0 s hodnotou A0 > 3000) • 40 minut sušení horkým vzduchem při 110 °C (programový parametr) • Při vykládání zkontrolujte kanylace, otvory atd., zda nebyly zcela odstraněny viditelné nečistoty. • V případě potřeby cyklus opakujte nebo použijte ruční čištění.
Čištění / Dezinfekce – manuální	A - Předčištění • Opláchněte přebytké nečistoty ze zařízení vodou z vodovodu a nekovovým kartáčem . • Propláchněte vnitřní lumen vodní pistolí nebo 50 ml vody pomocí stříkačky (bez jehly!). B - Ruční čištění • Namočte zařízení na 15 minut do ultrazvukové lázně s jemným čisticím prostředkem. • Pomocí nekovového kartáče naneste čisticí roztok na všechny povrchy a ujistěte se, že jsou nástroje s panty vyčištěny v otevřené i zavřené poloze. • Věnujte zvýšenou pozornost závitům a těžko dostupným místům. • Vyčistěte kanylace a otvory vhodným kartáčkem a ujistěte se, že je dosaženo plné hloubky prvku. • Propláchněte vnitřní lumen vodní pistolí nebo 50 ml vody pomocí stříkačky (bez jehly!). • Opláchněte demineralizovanou vodou. • Zajistěte, aby kanylacemi protékala tekoucí voda a aby se slepé otvory opakovaně plnily a vyprazdňovaly. • Cyklus opakujte, dokud nezůstanou žádné viditelné zbytky C - Ruční dezinfekce • seznamu RKI (Robert Koch Institut), VAH (Verbund für Angewandte Hygiene eV) nebo FDA dezinfekční prostředek . Dodržujte návod k použití od výrobce dezinfekčního prostředku. • Všechny povrchy zařízení musí být v kontaktu s dezinfekčním prostředkem; pohyblivé části musí být aktivovány. • Opláchněte demineralizovanou vodou.
Sušení	• Po čištění zařízení osušte hadříkem, který nepouští vlákna, nebo • Pokud je sušení provedeno jako součást mycího a dezinfekčního cyklu, nepřekračujte teplotu 120 °C (248 °F).

Návod k použití nástrojů Orthobion

Příprava na sterilizaci	• V případě potřeby přístroj znovu sestavte podle pokynů uvedených v kapitole 8.
Inspekce a údržba	Po čištění/dezinfekci zkontrolujte všechny nástroje, zda nejsou korozi, poškozený povrch, odlupující se částice, kontaminace nebo změna barvy, a poškozené nástroje odložte stranou. • Nepoužívejte poškozené nebo opotřebované nástroje. • Nástroje, které zůstanou znečištěné, je nutné znovu vyčistit a dezinfikovat. Pokud nástroje nejsou řádně vyčištěny, může dojít k nedostatečné sterilizaci. Konkrétní kritické kontrolní body viz tabulka v kapitole 2.
Obal	Vyčištěné a dezinfikované nástroje by měly být zabaleny v lékařském obalu (sáčku nebo fólii) pro parní sterilizaci, který splňuje normy ISO 11607-1 a EN 868-2. Jednotlivě: • Jednotlivé zařízení by měla být zabalena v sáčku určeném pro parní sterilizaci lékařskou kvalitou. • Sterilizační sáček by měl být uzavřen validovaným procesem tepelného uzavření. • Ujistěte se, že je sáček dostatečně velký, aby se do něj vešel přístroj, aniž by došlo k poškození těsnění nebo roztržení sáčku. V sadách: • Zařízení lze vkládat do vyhrazených zásobníků nebo do univerzálních sterilizačních zásobníků. • Zajistěte, aby byly řezné hrany chráněny. • Všechna zařízení musí být uspořádána tak, aby byl zajištěn průnik páry ke všem povrchům nástrojů. Nástroje by neměly být stohovány ani umístěny v těsném kontaktu. • Ujistěte se, že je náplň kompatibilní s parním sterilizátorem. • Uživatel musí zajistit, aby se pouzdro na přístroj nepřevrátilo ani aby se jeho obsah po uspořádání zařízení v pouzdře neposunul. K udržení zařízení na místě lze použít silikonové podložky. • Maximální hmotnost na miskou dle platných místních předpisů nesmí být překročena. • Tácky a pouzdra s víky mohou být zabaleny do standardní lékařské fólie pro parní sterilizaci s použitím metody dvojitého

Návod k použití nástrojů Orthobion

	obalu AAMI (ANSI/AAMI ST79) nebo ekvivalentní metody v souladu s místními postupy balení.		
Sterilizace (Preferovaná metoda)	Pro sterilizaci nástrojů není nutná žádná předběžná úprava. Relativní vlhkost pracovního prostředí by měla být v rozmezí 30–60 % dle pokynů ANSI/AAMI ST79.		
	• Použijte validovaný autokláv splňující normu EN285 nebo EN13060 • Sterilizační činidlo: vlhké teplo nasycenou párou. • s aktivním odstraněním vzduchu (předvakuum), nejméně 3 kroky. • Doba expozice: ≥ 4 minuty • Teplota: 132–135 °C (269,6–275 °F) • Doba schnutí: ≥ 20 minut		
	Maximální hodnoty kontaminantů v kondenzátu z přívodu páry do sterilizační komory		
	Determinant	Kondenzát Velké sterilizátory (EN 285)	Kondenzát Malé sterilizátory (EN 13060)
	Odpařte zbytky	-	≤ 0,1 mg/l
	Silikát	≤ 0,1 mg/l	
	Železo	≤ 0,1 mg/l	
	Kadmium	≤ 0,005 mg/l	
	Vést	≤ 0,05 mg/l	
	Zbytek těžkých kovů (kromě železa, kadmia a olova)	≤ 0,1 mg/l	
Chlorid	≤ 0,1 mg/l		
Fosfát	≤ 0,1 mg/l		
Vodivost (při 20 °C)	≤ 4,3 μS/cm	≤ 3 μS/cm	
pH (20 °C)	5 až 7		
Vzhled	Bezbarvý, čistý bez usazenin		
Tvrđost	≤ 0,02 mmol/l		
Techniky/činnosti po sterilizaci	• Vyjměte zařízení ze sterilizátoru a uložte je ve vhodném prostředí, aby si zachovaly sterilní vlastnosti. • Sledujte skladovací prostředí. Relativní vlhkost skladovacího prostředí by měla být v rozmezí 30–70 % dle pokynů ANSI/AAMI ST79. • Řízení doby skladování		

Titul

Návod k použití nástrojů Orthobion

Číslo dok.: IFU 99X

-

Revize:

19/KA4

Stát:

Vydáno 06.10.2025

8. MONTÁŽ / DEMONTÁŽ PŘÍSTROJŮ

V následující kapitole jsou popsány nástroje, které lze po přípravě k opětovnému použití připojit nebo sestavit. Pro demontáž nástrojů postupujte podle pokynů v opačném pořadí. Ostatní nástroje nevyžadují před přípravou demontáž, viz tabulka níže.

Nástroje	Je nutná demontáž?	Představení	Inspekce	Odmítnout nástroj	Údržba
Vše REF začínající 90. nebo 99.)	(Viz níže)	(Viz níže)	Vizuální kontrola	Přítomnost rzi; Poškození; Zlomené díly;	(Viz níže)
Výtahový typ (Hohmann, retraktor, distraktor) REF začínající na 90.	Žádný	Zatlačte kosti/tkáně	Vizuální kontrola	Zkreslení	Žádný
Zamykací a ráčnové mechanismy (distraktory) REF 99.012 – 99.018, - 089, 099	Žádný	Drží kosti/tkáně na místě	Funkce	Volné zamykání; Nadměrná vůle	V případě potřeby naneste na čtvercové části malé množství mazacího oleje chirurgické kvality.
Kladiva/úderý REF 99.003 a 99.019	Žádný	Dopad na zařízení	Vizuální kontrola	Přítomnost rzi; Poškození; Zlomené díly;	Žádný
Zavaděče/posunova če klecí REF 99. 002,- 004,- 006,- 009,- 025,- 026,- 121	Ano, viz kapitola 8.1 – 8.3	Umístění klecí	Zasuňte nástroj do pouzdra dle kapitoly 8.1 – 8.3	Pohyb nástroje není plynulý a vyžaduje úsilí k jeho provedení	V případě potřeby naneste na závitové části malé množství mazacího oleje chirurgické kvality
Zkušební klece REF 99.151 – 99.278	Žádný	Standardizova né velikosti	Vizuální kontrola	Nadměrná hravost -	Žádný

Titul

Návod k použití nástrojů Orthobion

Číslo dok.: IFU 99X

-

Revize:

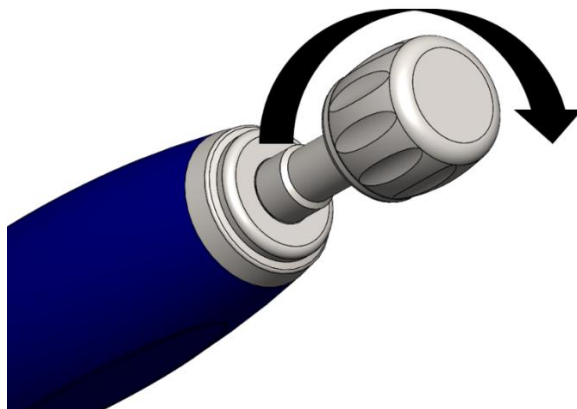
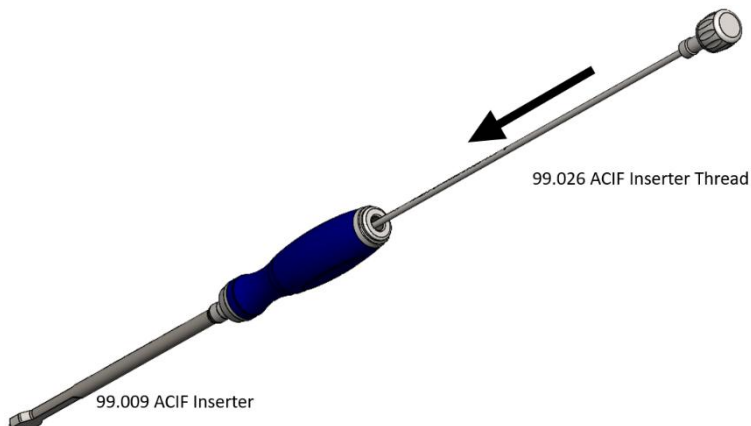
19/KA4

Stát:

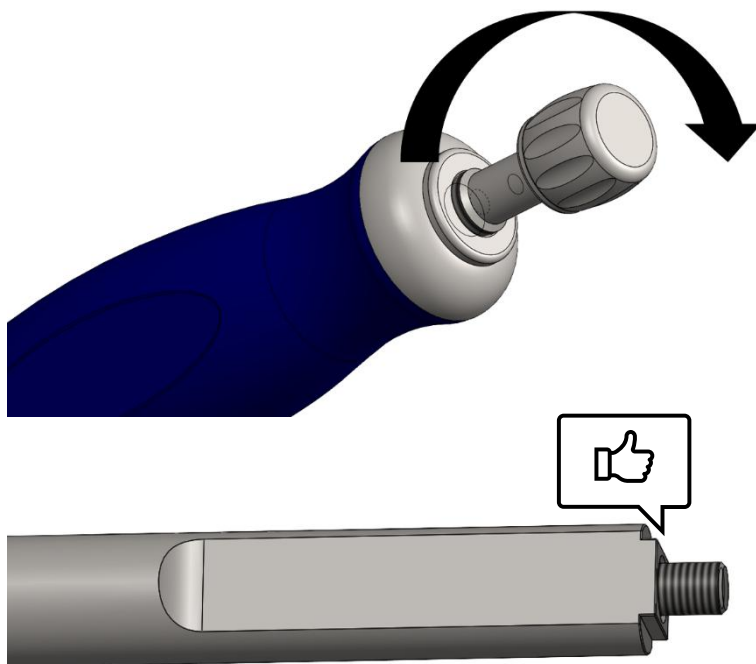
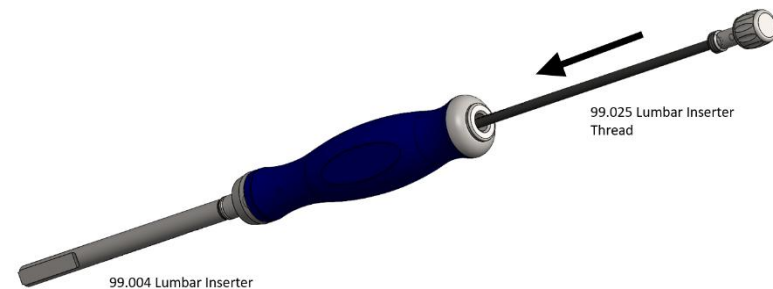
Vydáno 06.10.2025

Nástroje	Je nutná demontáž?	Představení	Inspekce	Odmítnout nástroj	Údržba
Zásobník nástrojů REF JF.... nebo JG (Výrobce Aesculap)	Žádný	Organizace dopravy a nástrojů	Vizuální kontrola	Přítomnost rzi; Poškození; Zlomené díly;	Žádný
Navíječ REF 99.501, 99.502, 90.008 , -009, -0021- 0023, --040	Žádný	Čistá koncová deska	Vizuální kontrola	Vrpy; Nesouvislý ostří na řezných hranách	Žádný
Zacházet s 99,005, -035, -036	Žádný	Propojení s jinými nástroji	Funkce spojky, viz kapitola 8.4	Volné zamykání; Nadměrná vůle	V případě potřeby naneste na spojku malé množství chirurgického mazacího oleje

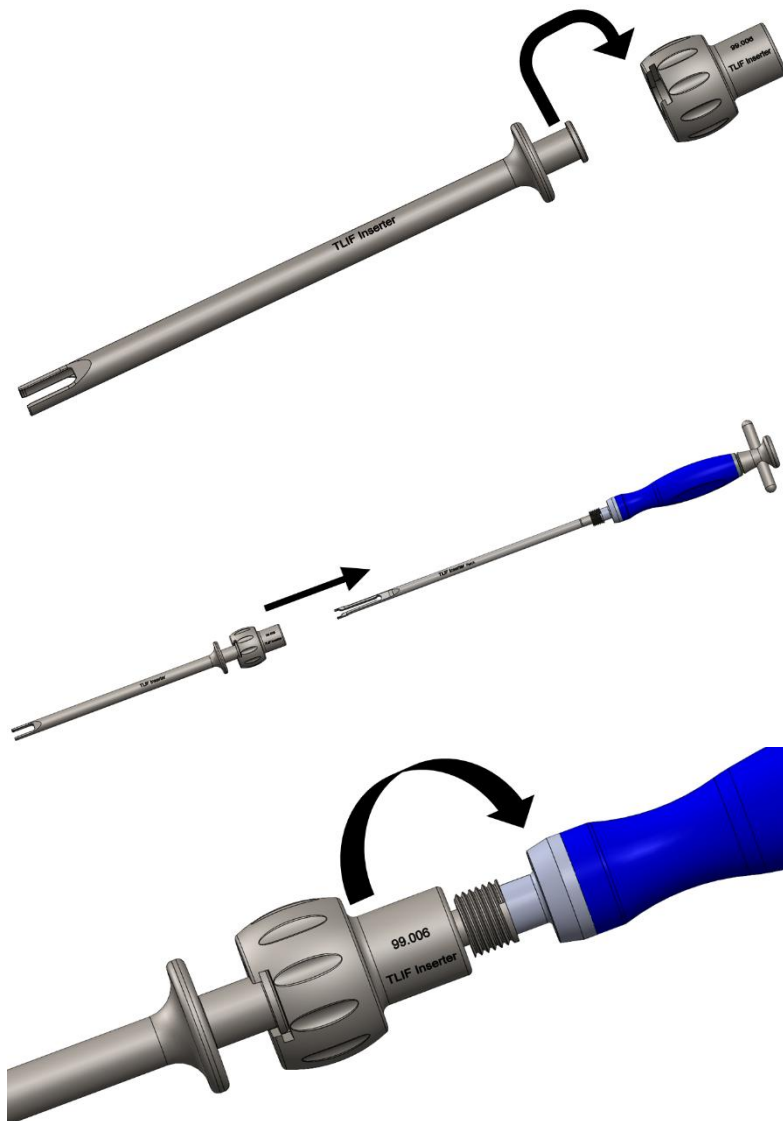
8.1. Krční zavaděč

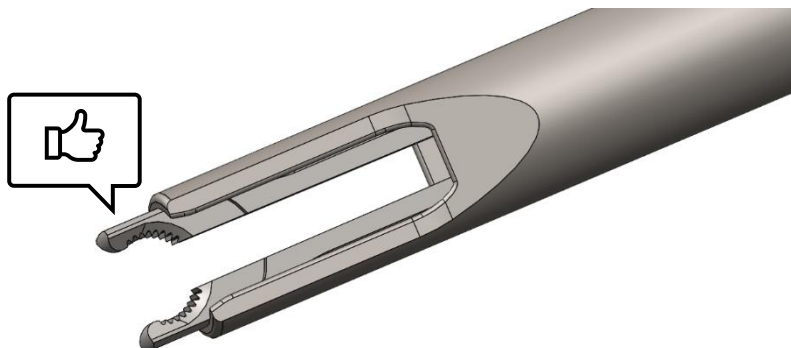


8.2. Vkládací modul PLIF; PTLIF; TL IF



8.3. Vkládací zařízení TLIF Banán 99.006

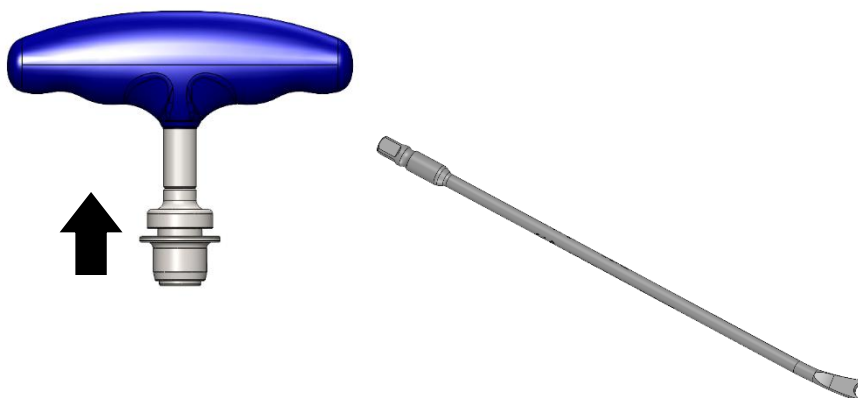




Zkontrolujte všechny nástroje v této kapitole, vložený nástroj musí být na druhém konci dobře viditelný.

8.4. Rukojeť 99.005, -035, -036

Zkontrolujte, zda lze kroužek spojky zatáhnout zpět a zda zacvakne zpět na své místo.



Rukojeť lze připojit k 99.002 TLIF Posunovač banánů

9. SYMBOLY

V této kapitole jsou vysvětleny symboly na štítku nebo přístroji:



Číslo šarže



Katalogové číslo



Zdravotnický prostředek



Jedinečný
identifikátor
produktu (jedinečný
identifikátor zařízení)



Není určeno k pediatrickému
použití.



Zařízení se dodává
nesterilní



Země výroby (Německo)



Výrobce



Nebezpečí! Přečtěte si
přiložené informační
dokumenty



Sledujte instrukce



Schválení CE a číslo
označeného
subjektu

DALŠÍ INFORMACE O STERILIZACI

Při sterilizaci více zařízení v jednom autoklávovém cyklu se ujistěte, že není překročeno maximální zatížení sterilizátoru. Procesy čištění, sterilizace a skladování jsou validovány výrobcem, jak je uvedeno výše, ale musí být validovány i nemocnicí. Autokláv je nutné pravidelně kontrolovat, aby bylo zajištěno, že po celou dobu expozice je dosaženo doporučené sterilizační teploty. Pokud se používají sterilizační nádoby s papírovými filtry, doporučuje se použít pro každou sterilizaci nový filtr. Pokud i po této metodě sterilizace zůstane ve sterilizačních nádobách nebo na/ uvnitř zařízení stále voda, je nutné zařízení vysušit a sterilizaci opakovat.

Pro další informace týkající se čištění a sterilizace se prosím obraťte na:

AAMI TIR12	Návrh, testování a označování zdravotnických prostředků určených ke zpracování ve zdravotnických zařízeních: Průvodce pro výrobce prostředků
ANSI/AAMI ST79	Komplexní průvodce sterilizací párou a zajištěním sterility ve zdravotnických zařízeních
EN285	Sterilizace - Parní sterilizátory - Velké sterilizátory
EN 868-2	Obaly pro terminálně sterilizované zdravotnické prostředky - Část 2: Sterilizační obal - Požadavky a zkušební metody
EN13060	Malé parní sterilizátory
Mycí a dezinfekční zařízení dle normy ISO 15883	
ISO 11607	Obaly pro terminálně sterilizované zdravotnické prostředky

10. SADA NÁSTROJŮ

Obrázek níže ukazuje příklad sady nástrojů a jejího upevnění. Sady nástrojů jsou plněny nástroji dle požadavků zákazníka. Obsah se může lišit a nástroje lze prodávat samostatně bez tácky a upevnění.

Žlutá: Silikonová lišta pro upevnění nástrojů

Černá: Táč pro zkušební klece

Nástroje lze snadno vyjmout z fixace nebo nosiče bez použití nářadí.

