

---

# Naudojimo instrukcija USS® lūžių MIS sistema

Ši naudojimo instrukcija neskirta platinti JAV.

Šiuo metu ne visų gaminių galima įsigyti visose rinkose.

Tiekiamus nesterilius ir sterilius gaminius galima atskirti pagal papildomą raidę S, kuri pridedama prie sterilaus gaminio numerio.

# Naudojimo instrukcija

## USS® lūžių MIS sistema

USS lūžių MIS sistema yra minimaliai invazinė kojų fiksavimo sraigtu iš užpakalio sistema, skirta naudoti krūtinės, juosmens bei kryžkaulio stuburo srityse. Šioje sistemoje naudojami Schanz sraigtai ir lūžio spaustuvai slankstelių lūžių redukcijai atlikti. Sistemą sudaro MIS Schanz sraigtas, MIS lūžio spaustuvai, MIS fiksavimo dangtelis ir strypas, reikalingas stuburo konstrukcijoms sudaryti.

USS lūžių MIS sistemos implantai gali būti įvairių tipų ir dydžių, todėl sistemą galima surinkti kaip stuburo konstrukciją.

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikiama informacijos apie šiuos gaminius:

04.627.117	04.627.137S	04.627.616S	04.659.055S	04.659.120
04.627.117S	04.627.138	04.627.617S	04.659.060	04.659.120S
04.627.118	04.627.138S	04.627.618S	04.659.060S	04.659.125
04.627.118S	04.627.147	04.627.619S	04.659.065	04.659.125S
04.627.119	04.627.147S	04.627.623S	04.659.065S	04.659.130
04.627.119S	04.627.148	04.627.624S	04.659.070	04.659.130S
04.627.120	04.627.148S	04.627.625S	04.659.070S	04.659.140
04.627.120S	04.627.149	04.627.626S	04.659.075	04.659.140S
04.627.121	04.627.149S	04.627.627S	04.659.075S	04.659.150
04.627.121S	04.627.150	04.627.628S	04.659.080	04.659.150S
04.627.122	04.627.150S	04.628.101	04.659.080S	04.659.160
04.627.122S	04.627.151	04.628.101S	04.659.085	04.659.160S
04.627.123	04.627.151S	04.628.103	04.659.085S	04.659.170
04.627.123S	04.627.152	04.628.103S	04.659.090	04.659.170S
04.627.132	04.627.152S	04.659.030	04.659.090S	04.659.180
04.627.132S	04.627.153	04.659.030S	04.659.095	04.659.180S
04.627.133	04.627.153S	04.659.035	04.659.095S	04.659.190
04.627.133S	04.627.605S	04.659.035S	04.659.100	04.659.190S
04.627.134	04.627.606S	04.659.040	04.659.100S	04.659.200
04.627.134S	04.627.607S	04.659.040S	04.659.105	04.659.200S
04.627.135	04.627.608S	04.659.045	04.659.105S	04.659.230S
04.627.135S	04.627.609S	04.659.045S	04.659.110	04.659.260S
04.627.136	04.627.610S	04.659.050	04.659.110S	04.659.290S
04.627.136S	04.627.614S	04.659.050S	04.659.115	04.659.320S
04.627.137	04.627.615S	04.659.055	04.659.115S	04.659.350S

Svarbi pastaba medicinos specialistams ir operacinių personalui: šioje naudojimo instrukcijoje nėra visos reikalingos informacijos apie įtaiso parinkimą ir naudojimą. Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir „Synthes“ brošiūrą „Svarbi informacija“. Įsitinkite, kad išmanote reikiamą chirurginę procedūrą. Papildomos informacijos, pavyzdžiui, apie chirurginius metodus, ieškokite svetainėje [www.jnjmedtech.com/en-EMEA/product/accompanying-information](http://www.jnjmedtech.com/en-EMEA/product/accompanying-information) arba kreipkitės į vietinį klientų aptarnavimo skyrių.

## Medžiagos

Titano lydinys: TAN (titanas, 6 % aliuminio, 7 % niobio) pagal ISO 5832-11 standartą

Titanas: TiCP (techniškai grynas titanas) pagal ISO 5832-2 standartą

## Numatytoji paskirtis

USS lūžių MIS sistema skirta iš užpakalio stabilizuoti krūtinės, juosmens ir kryžmens stuburo (T1-S1) segmentus pacientams, kurių skeletas yra subrendęs.

Operaciją galima atlikti minimaliai invaziniu būdu arba per atvirą priegią.

## Indikacijos

– Lūžis arba trauma

USS lūžių MIS perforuotiems sraigtams: suprastėjusi kaulo kokybė naudojant kartu su „VERTECEM™ V+“ cementu.

## Kontraindikacijos

– Lūžių atvejais, esant dideliame slankstelio kūno suiriumiui, reikalingas papildomas priekinis palaikymas ar slankstelio kūno rekonstrukcija.  
– Prastos kokybės kaulas, kuriame negalima patikimai įtvirtinti.

USS lūžių MIS perforuotiems sraigtams: suprastėjusi kaulo kokybė naudojant be „VERTECEM V+“ cemento.

Informacijos apie papildomas kontraindikacijas ir galimus pavojus, susijusius su „VERTECEM V+“, žr. „VERTECEM V+“ sistemos atitinkamoje naudojimo instrukcijoje.

## Tikslinė pacientų grupė

USS lūžių MIS sistema skirta naudoti pacientams, kurių skeletas subrendęs. Šie gaminiai turi būti naudojami atsižvelgiant į paskirtį, indikacijas, kontraindikacijas ir į paciento anatomiją bei sveikatos būklę.

## Numatomas naudotojas

Vien ši naudojimo instrukcija nesuteikia pakankamos kvalifikacijos, kad iš karto galėtumėte naudoti įtaisą arba sistemą. Labai rekomenduojame išklausti chirurgo, turinčio patirties naudoti tokius įtaisus, instruktažą.

Operacija turi būti atliekama pagal naudojimo instrukciją, laikantis rekomenduojamos chirurginės procedūros. Už tinkamą operacijos atlikimą atsako chirurgas. Primygtinai rekomenduojama, kad operaciją atliktų tik operuojantys chirurgai, įgiję atitinkamą kvalifikaciją, turintys stuburo chirurgijos patirties, žinantys bendrą stuburo chirurgijos riziką ir išmanantys specifinio produkto chirurgines procedūras.

Šį įtaisą gali naudoti kvalifikuoti sveikatos priežiūros specialistai, turintys stuburo chirurgijos patirties, pvz., chirurgai, gydytojai, operacinės personalas ir asmenys, dalyvaujantys paruošiant įtaisą.

Visi su įtaisu dirbantys darbuotojai turi gerai žinoti, kad šioje naudojimo instrukcijoje pateikiama ne visa informacija, reikalinga įtaisui parinkti ir naudoti. Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir „Synthes“ brošiūrą „Svarbi informacija“. Įsitinkite, kad išmanote reikiamą chirurginę procedūrą.

## Numatoma klinikinė nauda

Kai USS lūžių MIS sistema naudojama pagal paskirtį bei naudojimo ir ženklavimo instrukcijas, įtaisas suteikia segmentinę stuburo stabilizaciją, kuri turėtų palengvinti nugaros skausmą ir (arba) negalią, kurią sukelia lūžis arba trauma.

Saugumo ir klinikinės charakteristikų santrauka pateikiama šiuo adresu (aktyvius nuorodą): <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

## Funkcinės įtaiso charakteristikos

USS lūžių MIS sistema yra fiksavimo iš užpakalio įtaisas, skirtas užtikrinti judančio (-ių) segmento (-ų) stabilumą.

## Galimi nepageidaujami reiškiniai, šalutinis poveikis ir liekamoji rizika

Kaip ir atliekant visas sudėtingas chirurgines procedūras, galima nepageidaujamų reiškinų rizika. Galimi nepageidaujami reiškiniai gali būti: anestezijos ir paciento padėties nustatymo problemos; trombozė; embolija; infekcija; per didelis kraujavimas; nervų ir kraujagyslių pažeidimas; mirtis; insultas; patinimas, nenormalus žaizdų gijimas ar randų susidarymas; heterotopinė osifikacija; raumenų ir kaulų sistemos funkcinis sutrikimas; paralyžius (laikinis arba nuolatinis); kompleksinis regioninis skausmo sindromas (KRSS); alergijos / padidėjusio jautrumo reakcijos; su implantu arba prietaisų iškilumu susiję simptomai, implanto lūžis, atsilaisvinimas ar poslinkis; netaisyklingas suaugimas, nesuaugimas ar uždelstas suaugimas; kaulo tankio sumažėjimas dėl sumažėjusio krūvio; progresuojanti gretimų segmentų degeneracija; nuolatinis skausmas ar neurologiniai simptomai; gretimų kaulų, diskų, organų ar kitų minkštųjų audinių pažeidimas; kietojo smegenų dangalo įplėšimas arba stuburo smegenų skysčio ištekėjimas; nugaros smegenų suspaudimas ir (arba) kontūzija; įtaiso ar transplantato pasislinkimas; slankstelio iškrypimas.


## Sterilus įtaisas

**STERILE R** Sterilizuota spinduliuote

Sterilius įtaisą laikykite originalioje apsauginėje pakuotėje, neišimkite jį iš pakuotės, kol nebūsate pasiruošę iš karto panaudoti.

 Nenaudoti, jei pakuotė pažeista

Prieš naudodami patikrinkite gaminio galiojimo pabaigos datą ir sterilios pakuotės vientisumą. Nenaudokite, jei pakuotė pažeista arba pasibaigęs tinkamumo naudoti laikas.

 Pakartotinai nesterilizuoti

Pakartotinai sterilizuotas prietaisas gali nebūti sterilus ir (arba) neatitikti specifikacijų reikalavimų ir (arba) gali pasikeisti medžiagų savybės.

## Vienkartinis prietaisas



Pakartotinai nenaudoti

Nurodomas medicinos įtaisas, skirtas naudoti vieną kartą arba vienam pacientui atliekant vieną procedūrą.

Pakartotinai panaudojus arba kliniškai apdorojus (pvz., išvalius arba sterilizavus), gali būti pažeista prietaiso konstrukcija ir (arba) prietaisas gali sugesti, todėl pacientas gali būti sužalotas, gali susirgti arba mirti.

Be to, pakartotinai naudojant arba apdorojant vienkartinius prietaisus, gali kilti užkrėtimo rizika, pvz., dėl vieno paciento infekuotos medžiagos perdavimo kitam. Todėl pacientas arba naudotojas gali susižaloti arba mirti.

Užterštų implantų negalima apdoroti pakartotinai. Jokio „Synthes“ implanto, kuris buvo užterštas krauju, audiniais, kūno skysčiais ir (arba) pūliais, negalima naudoti, jį reikia pašalinti pagal ligininį numatytą protokolą. Nors gali atrodyti, kad implantai nepažeisti, gali būti mažų defektų ir vidinio įtempio sričių, dėl kurių gali sumažėti medžiagos atsparumas.

### Įspėjimai ir atsargumo priemonės

- Primitynainai rekomenduojama, kad USS lūžių MIS sistemą implantuotų tik operuojantys chirurgai, įgiję reikiamą kvalifikaciją, turintys patirties stuburo chirurgijos srityje, žinantys bendrą stuburo chirurgijos riziką ir išmanantys konkrečius gaminio chirurgines procedūras. Operuojantis chirurgas turi žinoti įtaiso apribojimus, kurie išsamiai aprašyti toliau pateiktose kontraindikacijų, taip pat įspėjimų ir atsargumo priemonių skiltyje.
- Implantuoti reikia laikantis rekomenduojamai operacijai taikomų instrukcijų. Už tinkamą operacijos atlikimą atsako chirurgas.
- Gamintojas nepriima atsakomybės už jokiais komplikacijais, pasireiškiančias dėl klaidingos diagnozės, parinkto netinkamo implanto, netinkamai sujungtų implanto komponentų ir (arba) operavimo metodų, gydymo metodų ribotumo arba aseptikos reikalavimų nesilaikymo.
- Įspėjimas. Ypač daug dėmesio reikėtų skirti pacientams, kuriems nustatyta alergija ar padidėjęs jautrumas implantų medžiagoms.

#### Kiršnerio virbalų naudojimas

- Užtikrinkite, kad Kiršnerio virbalas tvirtai laikytųsi savo vietoje visą procedūros laiką.
- Kiršnerio virbalų galiuką stebėkite fluoroskopu siekdami užtikrinti, kad jis nepradurtų priekinės slankstelio kūno sienelės.

#### Kojytės paruošimas ir Kiršnerio virbalų įstūmimas (daugkartiniais instrumentais)

- Įstumdami kojų ylą naudokitės radiografiniu vaizdu orientacijai ir gyliui patikrinti.
- Atstumas tarp instrumento ir kaniuliuotos ylos turėtų būti lygus Kiršnerio virbalų įstūmimo gyliui.
- Tam, kad išvengtumėte netyčinio Kiršnerio virbalų poslinkio, sulygiuokite zondo trajektoriją su Kiršnerio virbalu ir stebėkite Kiršnerio virbalų padėtį fluoroskopu.
- Mažais žingsneliais stumkite Kiršnerio virbalą Kiršnerio virbalų rankena. Atstumas tarp Kiršnerio virbalų rankenos ir kaniuliuotos ylos turėtų būti lygus papildomai įstumto Kiršnerio virbalų gyliui, kad būtų išvengta netyčinio poslinkio.
- Išimdami kojų ylą visada tvirtai laikykite Kiršnerio virbalą.

#### Kojytės paruošimas ir Kiršnerio virbalų įstūmimas (vienkartiniais instrumentais)

- Įstumdami priegios prie kaulo adatą naudokitės radiografiniu vaizdu orientacijai ir gyliui patikrinti.
- Išimdami priegios prie kaulo adatą visada tvirtai laikykite Kiršnerio virbalą.

#### Sraigto įstatymas

##### Pjūvio praplėtimas ir sraigto ilgio nustatymas

- Įstumdami plėtiklius naudokitės radiografiniu vaizdu Kiršnerio virbalų orientacijai ir gyliui patikrinti.
- Išimdami plėtiklius visada tvirtai laikykite Kiršnerio virbalą.

#### Kojytės sraigto paruošimas ir įstūmimas

##### Pasirinkus naudoti perforuotus Schanzo sraigtus

- Jei sraigta per trumpi, kaulų cementas gali būti įšvirškintas per arti kojų ylą. Būtinyje, kad sraigto skylutės būtų slankstelio kūne, netoli priekinės antkaulio sienelės. Dėl šiol priežasties 35 mm sraigta turėtų būti naudojami tik kryžkaulio srityje.
- Jei sraigta per ilgi arba įstatomi į antkaulį iš abiejų pusių, gali būti pradurta priekinė antkaulio sienelė ir atsirasti cemento nuotėkis.
- Naudodami perforuotus Schanzo sraigtus patikrinkite, ar kortikaliniame apvalkale nėra skylučių.
- Perforuotas Schanzo sraigtas turi įeiti apytiksliai iki 80 % slankstelio kūno.
- Esant bet kokiai perforacijai, kaulų cementą reikia naudoti ypač atsargiai. Cemento pratekėjimas ir su tuo susijusi rizika gali pakenkti fizinei paciento būklei.

- Būkite dėmesingi naudodami kaniuliuotus instrumentus kartu su Kiršnerio virbalais (pvz., atsuktuvus, ylas ir kt.). Įsitinkite, kad Kiršnerio virbalų išėjimo vieta neužblokuota, kad pirštines nebūtų prispaustos.
- Kiršnerio virbalų galiuką stebėkite naudodami vaizdo stiprintuvą, siekdami užtikrinti, kad jis nepradurtų priekinės slankstelio kūno sienelės.
- Tam, kad išvengtumėte netyčinio Kiršnerio virbalų poslinkio, sulygiuokite implanto trajektoriją su Kiršnerio virbalu ir stebėkite Kiršnerio virbalų padėtį vaizdo stiprintuvu.
- Įstatydami sraigta naudokite vaizdo stiprintuvą sraigto trajektorijai ir gyliui patikrinti. Schanzo sraigto galiukas neturi prasiskverbti per priekinę slankstelio kūno sienelę. Schanzo sraigto sriegio galiukas turi sutapti su kojų ylos įėjimo vieta.
- Jei prieš įsukant sraigta pasirinktinai atliekamas sriegimas, minkštiesiems audiniams apsaugoti naudokite atitinkamą apsauginę movą.

#### MIS lūžio spaustuvo vietos paruošimas

- Nenaudokite plėstuvo per plėtiklį.
- Norint apsaugoti tarpslankstelinius sąnarius, platinant viršutinį ir apatinį lygius reikia būti atsargiems.

#### Strypo įstūmimas

##### Strypo vietos patikrinimas

- Įsitinkite, kad jungtis ir strypo galiukas yra išsikišę už MIS lūžio spaustuvo.

#### Strypo nustatymas

##### Strypo fiksavimas ir strypo laikiklio išėmimas

- Įsitinkite, kad jungtis ir strypo galiukas yra išsikišę už MIS lūžio spaustuvo.

#### Lūžio redukcija

- Įsitinkite, kad jungtis ir strypo galiukas yra išsikišę už MIS lūžio spaustuvo.

#### Perforuotų Schanzo sraigto augmentavimas

##### Cemento naudojimas

- Perforuoti Schanzo sraigta derinami su „VERTECEM V+“. Prieš atliekant perforuotų sraigto augmentaciją būtina turėti žinių apie „VERTECEM V+“. Išsamios informacijos apie naudojimą, atsargumo priemones, įspėjimus ir šalutinį poveikį ieškokite susijusiose instrukcijose.

#### Injekcijos procedūra

- Įsitinkite, kad už numatytos srities nėra cemento pratekėjimo. Pastebėję pratekėjimą nedelsdami nutraukite injekciją.
  - Stūmoklis turi būti išimtas iš adapterio, kol cementas dar minkštas (arba dar nesukietėjęs).
  - Neištraukite ir nekeiskite švirškų iš karto po injekcijos. Kuo ilgiau švirškintas lieka prijungtas prie sraigto, tuo mažesnė nepageidaujamo cemento pratekėjimo rizika.
  - Prieš nuimdami adapterius ir tęsdami darbą su instrumentais, palaukite, kol cementas sukietės (maždaug 15 minučių po paskutinės injekcijos).
  - Cemento srautas teka mažiausio pasipriešinimo keliu. Todėl visos injekcijos procedūros metu būtina naudoti tikrojo laiko vaizdo stiprintuvą šoninėje projekcijoje. Jei atsiranda netikėtų debesų formavimosi sričių arba jei cementas nėra aiškiai matomas, injekciją reikia nutraukti.
  - Vidiniame sriegyje sraigto strypo gale likusį cementą, kol jis dar minkštas (arba dar nesukietėjęs), reikia pašalinti valymo zonu. Taip užtikrinsite, kad ateityje bus galima atlikti spondilolistezės redukciją naudojant atitinkamus instrumentus.
  - Prieš atliekant bet kokią sraigto augmentaciją būtina turėti žinių apie „VERTECEM V+“ naudojimą, ypač daug dėmesio skiriant „užpildymo modeliams“ ir „cemento tekėjimui“ slankstelio kūne. Išsamios informacijos apie naudojimą, atsargumo priemones, įspėjimus ir šalutinį poveikį ieškokite susijusiose instrukcijose.
  - Venkite nekontroliuojamos ar per stiprios cemento injekcijos, nes gali pratekėti kaulų cemento ir atsirasti sunkių pasekmių: auginių pažeidimas, paraplegija ar mirtinas širdies nepakankamumas.
  - Pagrindinė rizika, kylanti atliekant sraigto augmentaciją, yra cemento pratekėjimas. Todėl siekiant sumažinti komplikacijas reikia vadovautis visais chirurginėmis procedūros etapais.
  - Įvykus dideliame pratekėjimui, procedūrą reikia sustabdyti. Grąžinkite pacientą į palatą ir įvertinkite jo neurologinę būklę. Sutrikus neurologinėms funkcijoms, reikia atlikti skubų KT (kompiuterinės tomografijos) tyrimą, kad būtų galima įvertinti ekstravazacijos mastą ir vietą. Jei reikia, skubos tvarka gali būti atliekama atvira chirurginė dekompresija ir cemento pašalinimas.
  - Siekiant sumažinti ekstravazacijos riziką, primitynainai rekomenduojama laikytis chirurginių procedūrų, t. y.
    - naudoti Kiršnerio virbalų kojų ylą kojų ylai įsukti;
    - naudoti aukštos kokybės C formos atramą šoninėje padėtyje.
- Be to, rekomenduojama naudoti vaizdo stiprintuvą priekinėje-galinėje projekcijoje.
- Pastebėjus pratekėjimą už slankstelio, būtina tuoj pat nutraukti injekciją. Palaukite 45 sekundes. Lėtai tęskite injekciją. Dėl greitesnio kietėjimo slankstelio kūne cementas užkemša smulkiausias kraujagysles ir galima atlikti užpildymą. Atpažįstamas maždaug 0,2 ml cemento kiekis. Jei užpildymo negalima atlikti kaip aprašyta, procedūrą reikia nutraukti.

Lūžio spaustuvo įstatymas

- Dėl korekcinio veiksmų augmentuoti sraigtai gali atsilaisvinti ir konstrukcija gali iširti.
- Prieš atlikdami korekcinio veiksmus įsitikinkite, kad cementas yra visiškai sukietėjęs.

Kojytės įsriegimas

- Tam, kad išvengtumėte netyčinio Kiršnerio virbalų poslinkio, sulygiuokite sriegiškio trajektoriją su Kiršnerio virbalu ir stebėkite Kiršnerio virbalų padėtį fluoroskopu.

Spondilolizės atitaisymas

- Įsitikinkite, kad jungtis ir strypo galiukas yra išsikišę už MIS lūžio spaustuvių.

Distrakcija krumpliaistiebiu distraktoriaumi

- Įsitikinkite, kad jungtis ir strypo galiukas yra išsikišę už MIS lūžio spaustuvių.

Implanto šalinimas

MIS lūžio spaustuvo veržlės atlaisvinimas

- Nupjovę Schanzo sraigtą, lūžio spaustuvo veržlei atlaisvinti naudokite tik instrumentą (veržlės atlaisvinimo instrumentą).
- Atlikite tik du arba tris pasukimus, kad atlaisvinta veržlė nepasimestų minkštuosiuose audiniuose, nes veržlė nėra savaime užsifiksuojanti.
- Instrumentą tinkamai sulygiuokite su sraigto ašimi, kad būtų išvengta veržlės persukimo atlaisvinimo metu.
- Netinkamai sulygiavus ir (arba) panaudojus per didelę jėgą veržlės atlaisvinimo metu instrumentas gali persisukti.

MIS lūžio spaustuvo fiksavimo dangtelio atlaisvinimas

- Netinkamai sulygiavus ir (arba) panaudojus per didelę jėgą fiksavimo dangtelio nuėmimo metu instrumentas gali persisukti.

Norėdami gauti daugiau informacijos, skaitykite „Synthes“ brošiūrą „Svarbi informacija“.

### Medicinos priemonių derinimas

USS lūžių MIS sistemą sudaro MIS Schanzo sraigtas, kanuliuotas arba perforuotas (Ø 5,0, 6,0, 7,0 mm), MIS lūžio spaustuvas, MIS fiksavimo dangtelis ir Ø 6,0 mm strypas.

USS lūžių MIS sistemos perforuoti sraigtai derinami su „VERTECEM V+“. Informacijos apie „VERTECEM V+“ žr. „VERTECEM V+“ sistemos atitinkamoje naudojimo instrukcijoje.

USS lūžių MIS sistema taikoma naudojant susietuosius USS lūžių MIS instrumentus.

391.771	Varžtų pjovimo galvutė Ø 5.0 mm, ilga, pjovimo aukštis 2 mm, skirta Nr. 391.780 ir 391.790
02.606.003	Kiršnerio virbalas Ø 1.6 mm be troakaro tipo galiuko, ilgis 480 mm, nerūdijantysis plienas
02.648.0015	Valymo zondas perforuotiems slankstelio kojytės sraigtams, sterilus
03.606.020	Troakaras Ø 1.6 mm
03.606.021	Troakaro laikiklis, skirtas Nr. 03.606.020
03.610.001	Plėtiklis Ø 1.8/10.0 mm, tuščiaaviduris, kreipiamajai vietai Ø 1.6 mm
03.616.070	Rankena Kiršnerio virbalui Ø 1.6 mm
03.620.205	Sriegiklis, tuščiaaviduris, slankstelio kojyčių sraigtams Ø 5.0 mm su dvižingsnio sriegio stiebu, ilgis 230/15 mm
03.620.206	Sriegiklis, tuščiaaviduris, slankstelio kojyčių sraigtams Ø 6.0 mm su dvižingsnio sriegio stiebu, ilgis 230/15 mm
03.620.207	Sriegiklis, tuščiaaviduris, slankstelio kojyčių sraigtams Ø 7.0 mm su dvižingsnio sriegio stiebu, ilgis 230/15 mm
03.620.225	Apsauginė mova 7.2/5.3, skirta Nr. 03.620.205, violetinis
03.620.226	Apsauginė mova 8.2/6.3, skirta Nr. 03.620.206, mėlynas
03.620.227	Apsauginė mova 9.2/7.3, skirta Nr. 03.620.207, žalios
03.620.230	Slankstelio kojytės zondas Ø 3.5 mm, tuščiaaviduris, rentgeno spinduliams pralaidus, ilgis 253 mm, sraigtams Ø 5.0 iki 7.0 mm
03.627.008	Distrakcijos instrumentas skirtas MIS
03.627.012	T formos rankena atitaisymo instrumentui, spondilolistezei
03.627.015	Rankena, 13 mm, varžtų pjovikliui
03.627.016	Rankena, 24 mm, varžtų pjovikliui
03.627.017	Sukimo momentą ribojanti reketinė rankena, 7 Nm
03.627.024	Spline Drive suktuvas, Šanco sraigtams, tuščiaaviduris, su šešiabriaune greitojo sujungimo mova 6.0 mm
03.627.029	Instrumento laikiklis, rentgeno spinduliams pralaidus
03.627.077	Distrakcijos žnyplės skirtos MIS
03.628.101	Plėtiklis Ø 13 mm, ekscentrinis, skirtas Nr. 03.628.103
03.628.102	Sudėjimo įtaisas spaustuviui
03.628.103	Plėtiklis Ø 10.0/13.0 mm, skirtas Nr. 03.610.001
03.628.104	Atitaisymo įrankis spondilolistezei
03.628.105	Spaustuvo laikiklis

03.628.106	Plėstuvas, tuščiaaviduris
03.628.107	Strypo ilgio indikatorius
03.628.108	Kreiptuvas fiksavimo dangteliui
03.628.109	Induktorius
03.628.110	Sukimosi ribotuvas
03.628.111	Atlaisvinimo raktas
03.628.112	Suktuvas fiksavimo dangteliui, T25
03.628.113	Galinio rakto strypas su 3 kumštelių pavara
03.628.114	Rankena su šešiabriaune sujungimo mova 7.0 mm
03.628.115	Adapteris šešiabriaunei sujungimo movai 7.0 mm
03.628.116	Išėmimo instrumentas spaustuviui
03.628.117	Išėmimo instrumentas strypui
03.628.119	Išėmimo instrumentas skirtas sraigtui
03.628.120	Spline Drive suktuvas, Šanco sraigtams, su T formos rankena
03.628.121	Išėmimo instrumentas fiksavimo dangteliui
03.628.122	Išėmimo mova
03.628.123	Atlaisvinimo instrumentas veržlei
03.628.124	Strypo indikatorius
03.628.125	Suspaudimo/distrakcijos adapteris USS lūžių sistema MIS
03.628.126	Krumpliaistiebis, ilgas
03.628.127	Jungiamasis strypas, ilgas
03.628.128	Padėties fiksatorius
03.628.129	Mygtukas padėties fiksatoriui 03.628.128
03.631.521	Sraigto ilgio indikatorius
03.631.528	Šliaužiklis su sparnuotąja veržle
03.631.537	Rankena strypo laikikliui
03.631.538	Strypo laikiklis, tiesus
03.632.017	Strypų lenktuvas su silikonine rankena
03.702.215S	Vertecem V+ švirškų rinkinys
03.702.627S	Sustiprinimo rinkinys perforuotiems Schanz sraigtams, su Luer-Lock, sterilus
07.702.016S	Vertecem V+ cementavimo komplektas, sterilus
68.628.323	Modulis lūžio spaustuviui ir Šanco sraigtams, su sudėjimo stotele, su dangteliu, be turinio

„Synthes“ neišbandė suderinamumo su kitų gamintojų tiekiamais prietaisais ir tokiems atvejais neprisiima jokios atsakomybės.

### Magnetinio rezonanso aplinka

Santykinai saugus MR aplinkoje.

Neklinikiniai USS lūžių MIS sistemos implantų bandymai pagal blogiausio atvejo scenarijų parodė, kad jie yra santykinai saugūs MR aplinkoje. Šiuos gaminius galima saugiai skenuoti šiomis sąlygomis:

- statinio magnetinio lauko magnetinio srauto tankis yra 1,5 ir 3,0 T;
- erdvinis lauko gradientas yra 300 mT/cm (3 000 G/cm);
- didžiausia viso kūno vidutinė specifinė sugerties sparta (SAR) atliekant 15 minučių trukmės tyrimą yra 1,5 W/kg.

Neklinikiniai tyrimai parodė, kad USS lūžių MIS implantas pakelia temperatūrą ne daugiau kaip 5,3 °C esant viso kūno vidutinei specifinei sugerties spartai (SAR) 1,5 W/kg, išmatuotai kalorimetru po 15 minučių MR nuskaitymo 1,5 ir 3,0 teslų MR tomografu.

MR vaizdo kokybė gali būti blogesnė, jei dominanti sritis sutampa su USS lūžių MIS įtaiso vieta arba yra santykinai arti jos.

### Įtaiso paruošimas prieš naudojant

Sterilus įtaisas

Pateikti įrankiai yra sterilūs. Gaminiai reikia išimti iš pakuotės, nepažeidžiant jų sterilumo.

Sterilius prietaisus laikykite originalioje apsauginėje pakuotėje.

Išimkite juos iš pakuotės tik prieš pat pradėdami naudoti.

Prieš naudodami patikrinkite gaminio galiojimo pabaigos datą ir vizualiai įvertinkite sterilios pakuotės vientisumą:

- patikrinkite visą sterilųjį barjerą užtikrinančią pakuotės dalį, įskaitant sandariklį, ar ji nepažeista ir vientisa.
- patikrinkite sterilios pakuotės vientisumą, ar nėra skylių, griovelių ar ertmių; Nenaudokite, jei pakuotė yra pažeista ar pasibaigęs galiojimo laikas.

Nesterilus įtaisas:

„Synthes“ gaminiai, kurie tiekiami nesterilūs, būtina išvalyti ir sterilizuoti garais prieš naudojant operacijai. Prieš valydami nuimkite visas originalias pakuotes. Prieš sterilizuodami garais įdėkite gaminį į patvirtintą vyniojamąją medžiagą arba talpyklą. Laikykite valymo ir sterilizavimo instrukcijos, pateiktos „Synthes“ brošiūroje „Svarbi informacija“.

## Implanto šalinimas

Sprendimą pašalinti įtaisą turi priimti chirurgas, atsižvelgdamas į bendrą paciento sveikatos būklę ir galimą pavojų pacientui, kurį kelia antroji chirurginė procedūra, bei pasitaręs su pacientu.

Jei reikia pašalinti implantą, rekomenduojama taikyti šią metodiką:

- Sukurkite prieigą prie išimti skirtų implantų, padarydami pjūvius prie išėmimo skirto sraigto / spaustuvo (pageidautina išilgai pjūvio, kuriuo buvo įvesti implantai).
- Arba galite naudoti minkštųjų audinių skėtiklį, kad galėtumėte atlikti vizualią apžiūrą.
- Naudodami atitinkamus instrumentus nuo fiksavimo dangtelio įdubos ir lūžio spaustuvo veržlės pašalinkite jaugusius randus ir kaulinį audinį. Patikrinkite fiksavimo dangtelio įdubos ir išsikišusios lūžio spaustuvo veržlės būklę ir geometriją.

MIS lūžio spaustuvo veržlės atlaisvinimas

- Įstumkite veržlės atlaisvinimo instrumentą per patrupintą Schanzo sraigto ir jį visiškai įstatykite į MIS lūžio spaustuvo veržlės 3 lapelių formos galvutę. Norėdami atlaisvinti veržlę pasukite du arba tris pasukimus prieš laikrodžio rodyklę.
- Pakartokite veiksmus su visais sraigtais, priklausančiais ipsilateralinei konstrukcijai.

MIS lūžio spaustuvo fiksavimo dangtelio atlaisvinimas

- Kai išėmimo mova sustabdyta viršutinėje padėtyje, iki galo įkiškite fiksavimo dangtelio išėmimo instrumentą į fiksavimo dangtelio įdubą.
- Išėmimo movą stumkite žemyn ir laikykite ją virš MIS lūžio spaustuvo. Sukite prieš laikrodžio rodyklę, kad atlaisvintumėte fiksavimo dangtelį, kol fiksavimo dangtelį užfiksuos mova. Implantą išimkite tik laikydami T formos rankeną.
- Įsitinkite, kad sukant fiksavimo dangtelio išėmimo instrumentą, išėmimo mova būtų nuspausta žemyn, kad tilptų fiksavimo dangtelis.
- Pakartokite veiksmus su visais fiksavimo dangteliais, priklausančiais ipsilateralinei konstrukcijai.

Stryo išėmimas

- Į vieną pjūvį įkiškite strypo išėmimo instrumentą ir juo tvirtai suimkite strypą. Tvirtai laikykite ir ištraukite strypą iš pjūvio.

Lūžio spaustuvo išėmimas

- Spaustuvo išėmimo instrumentą iki galo įkiškite į spaustuvo sriegį fiksavimo dangtelio pusėje ir pasukite pagal laikrodžio rodyklę, kad pritvirtintumėte MIS lūžio spaustuovą prie instrumento. Patraukite spaustuovą atgal ant patrupinto Schanzo sraigto.
- Pakartokite veiksmus su visais MIS lūžio spaustuvais, priklausančiais ipsilateralinei konstrukcijai.
- Jei spaustuvo negalima nuimti, įsitinkite, kad MIS lūžio spaustuvo veržlė nėra priveržta (dviem ar trim pasukimais), arba naudokite toliau nurodytą alternatyvų MIS lūžio spaustuvo ir Schanzo sraigto išėmimo būdą.

Schanzo sraigto išėmimas

- Įsitinkite, kad sraigto išėmimo instrumentas yra atidarytas.
- Uždėkite sraigto išėmimo instrumentą ant patrupinto Schanzo sraigto. Pasukite rankeną prieš laikrodžio rodyklę tvirtai laikydami movą kita ranka. Sukite toliau, kol mova ims sukintis kartu su rankena. Nuo to momento laikykite tik rankeną ir toliau sukite prieš laikrodžio rodyklę, kol visiškai išimsite sraigą.
- Pakartokite veiksmus su visais sraigtais, priklausančiais ipsilateralinei konstrukcijai.
- Norint atidaryti sraigto išėmimo instrumentą, fiksavimo dangtelio išėmimo instrumentą galima naudoti kaip priešingo sukimo momento įrankį. Įstatykite fiksavimo dangtelio išėmimo instrumentą į sraigto išėmimo instrumento movos viršuje esančią angą. Sukite sraigto išėmimo instrumento rankeną, laikydami fiksavimo dangtelio išėmimo instrumentą.

Alternatyvus MIS lūžio spaustuvo ir Schanzo sraigto išėmimo būdas

- Uždėkite sraigto išėmimo instrumentą ant patrupinto Schanzo sraigto. Pasukite rankeną prieš laikrodžio rodyklę tvirtai laikydami movą kita ranka. Sukite toliau, kol mova ims sukintis kartu su rankena.
- Spaustuvo išėmimo instrumentą įkiškite į spaustuvo sriegį fiksavimo dangtelio pusėje ir pasukite pagal laikrodžio rodyklę, kad pritvirtintumėte MIS lūžio spaustuovą prie instrumento.
- Nuo to momento sraigto išėmimo instrumento rankeną sukite prieš laikrodžio rodyklę, tuo pat metu atitinkamu instrumentu laikydami spaustuovą, kad spaustuvas nenusprūstų nuo žaizdos.
- Pakartokite veiksmus su visais sraigtais, priklausančiais ipsilateralinei konstrukcijai.

Atkreipkite dėmesį, kad atsargumo priemonės ir įspėjimai, susiję su implanto išėmimu, išvardyti skyriuje „Įspėjimai ir atsargumo priemonės“.

## Klinikinis įtaiso apdorojimas

Išsamios instrukcijos apie implantų apdorojimą ir daugkartinių įtaisų, instrumentų padėklų ir dėžių pakartotinį apdorojimą aprašytos „Synthes“ brošiūroje „Svarbi informacija“. Instrumentų sumontavimo ir išmontavimo instrukcija „Daugiakomponentinių instrumentų išmontavimas“ pateikta interneto svetainėje.

## Specialiosios naudojimo instrukcijos

Paciento paguldymas į reikiamą padėtį

- Paguldykite pacientą kniūbsčią ant rentgeno spinduliams pralaidaus operacinio stalo. Norint optimaliai vizualizuoti stuburą, operacinis stalas turi turėti pakankamai laisvos vietos, kad fluoroskopinį C lanko tipo rentgeno aparatą būtų galima laisvai pasukti ir pamatyti vaizdą AP, įstrižoje ir šoninėje plokštumose. Tikslus anatomiinių orientyrų vizualizavimas ir fluoroskopinis slankstelio kojųčių vizualizavimas yra būtini norint naudoti USS lūžių MIS sistemą.

Bendrosios Kiršnerio virbalų tvarkymo rekomendacijos

- Užtikrinkite, kad Kiršnerio virbalai neišslystų prieš įsukant sraigtus. Kiršnerio virbalai yra pakankamai ilgi, kad slankstelio kojųčių paruošimo metu ir plečiant minkštuosius audinius juos būtų galima laikyti rankomis.

Kiršnerio virbalų padėties nustatymo rekomendacijos

- Įterpdami Kiršnerio virbalus L5-S1 lygyje, būkite atidūs, kad įstatytumėte juos kuo lygiagrečiau vienas kitam išilgai L5 kranialinės galinės plokštelės linijos.

Kiršnerio virbalų įstatymas

- Kiekvienas Kiršnerio virbalas įstatomas per atskirą įpjovą. Kiršnerio virbalą galima įstatyti naudojant kelis arba vienkartinius instrumentus (žr. veiksmą „Slankstelio kojųčių paruošimas“ specialiosiose naudojimo instrukcijose).
- Dviplanė fluoroskopija su dviem C lanko tipo rentgeno aparatais gali būti naudinga ir turėtų būti apsvaistoma galimybė atlikti radiografinį vertinimą chirurginės procedūros metu.

Slankstelio kojųčių paruošimas

Slankstelio kojųčių paruošimas ir Kiršnerio virbalų įstūmimas daugkartiniais instrumentais

- Naudokite radiografinį vaizdą, kad nustatytumėte slankstelio kojųčių ir odos pjūvio vietą. Skalpelium padarykite maždaug 25 mm ilgio pjūvį ir neaštriu instrumentu praskirkite poodinius audinius iki slankstelio kojųčių.
- Naudokite slankstelio kojųčių ylą, kad perforuotumėte žievę ir paruoštumėte sraigto kanalą.
- Įsukite troakarą į troakaro laikiklį. Visiškai priveržkite sąranką prie slankstelio kojųčių ylos. Sureguliuokite rentgeno spinduliams pralaidžią movą iki 10 mm ilgio.
- Uždėkite ylą ant slankstelio kojųčių ir atverkite žievę. Prieš įkišant slankstelio kojųčių ylą į slankstelio kojųčių, specialaus sraigto ilgį galima nustatyti naudojant rentgeno spinduliams pralaidžią movą.
- Įstumtos slankstelio kojųčių ylos galas rodo sraigto galiuką.
- Pereguliuokite movą, kad ji atitiktų specialaus sraigto ilgį, ir stumkite slankstelio kojųčių ylą.
- Mova neleidžia ylai slinkti toliau, nei nustatytas sraigto ilgis, dėl slankstelio kojųčių zondo ribotumo. Patikros tikslais movos galiukas žymimas rentgenokontrastiniu žymekliu.
- Stumdami ylą į slankstelį, nuolat sukite slankstelio kojųčių ylą.
- Pasirinktinai: radiografinio vaizdo metu slankstelio kojųčių ylai laikyti naudokite rentgeno spinduliams pralaidų instrumento laikiklį.
- Atsukite troakarą laikiklį ir troakarą nuo slankstelio kojųčių ylos, užtikrindami, kad yla liktų savo vietoje.
- Įkiškite Kiršnerio virbalą į ylą ir kiškite jį per slankstelio kojųčių. Stumkite virbalą stebėdami fluoroskopu iki nustatyto gylio, kuriame reikia įstatyti sraigą.
- Pasirinktinai: Kiršnerio virbalui stumti naudokite rankeną. Kiršnerio virbalą rankena naudojama Kiršnerio virbalams stumti arba pašalinti procedūros metu. Rodyklė ant instrumento rodo Kiršnerio virbalų stūmimo arba išėmimo kryptį. Paspauskite fiksavimo gaiduką ir uždėkite instrumentą ant Kiršnerio virbalų. Atleiskite gaiduką, kad užfiksuotumėte instrumentą virš tuščiaavidurės ylos galo.
- Švelniai stuktelėkite Kiršnerio virbalų rankenos smūginį paviršių, kad pastumtumėte Kiršnerio virbalą. Stebėkite padėtį fluoroskopu. Nustokite smūgiuoti, kai instrumentas pasiekia tuščiaavidurės ylos viršų.
- Išimkite slankstelio kojųčių ylą, išlaikydami Kiršnerio virbalų padėtį slankstelio kojųčių yloje.
- Visi USS lūžio MIS Schanzo sraigčiai yra savisriegiai; tačiau, jei pageidaujama sriegimo, naudokite atitinkamą sriegiklį ir sriegiklio rankeną.

Slankstelio kojųčių paruošimas ir Kiršnerio virbalų įstūmimas vienkartiniais instrumentais

- Naudokite radiografinį vaizdą, kad nustatytumėte slankstelio kojųčių ir odos pjūvio vietą.
- Skalpelium padarykite maždaug 25 mm ilgio pjūvį ir neaštriu instrumentu praskirkite poodinius audinius iki slankstelio kojųčių.
- Į pjūvį odoje įkiškite prieigos prie kaulo adatą. Suraskite slankstelio kojųčių prieigos tašką ir sulygiuokite prieigos prie kaulo adatą su slankstelio kojųčių trajektorija. Jei reikia, iš naujo įkiškite ir sulygiuokite adatą.
- Atverkite slankstelio kojųčių žievę. Stebėkite padėtį fluoroskopu.
- Atsukite troakarą nuo prieigos prie kaulo adatos, užtikrindami, kad adata liktų vietoje.
- Įkiškite Kiršnerio virbalą į prieigos prie kaulo adatą ir kiškite jį per slankstelio kojųčių. Stumkite virbalą stebėdami fluoroskopu iki nustatyto gylio, kuriame reikia įstatyti sraigą.
- Virbalui stumti naudokite Kiršnerio virbalų rankeną (žr. veiksmą „Slankstelio kojųčių paruošimas“ specialiosiose naudojimo instrukcijose).
- Prieš įsukdami sraigą, padidinkite sraigto kanalą zondų arba sriegikliu.
- Visi USS lūžio MIS Schanzo sraigčiai yra savisriegiai; tačiau, jei pageidaujama sriegimo, naudokite atitinkamą sriegiklį ir sriegiklio rankeną.

## Sraigto įsriegimas

Pjūvio praplėtimas ir sraigto ilgio nustatymas

- Ant Kiršnerio virbalo uždėkite  $\varnothing 1,8/10,0$  mm plėtiklį. Toliau plėskite uždėdami  $\varnothing 10,0/13,0$  mm plėtiklį ant  $\varnothing 1,8/10,0$  mm plėtiklio. Vėliau uždėkite 13,0 mm ekscentrinį plėtiklį ant  $\varnothing 10,0/13,0$  mm plėtiklio ir nukreipkite pailgąją instrumento dalį į tą pusę, kurioje bus įstatomas strypas.
- Taip pat naudokite radiografinį vaizdą, kad įsitikintumėte, jog plėtikliai įstatyti kuo giliau slankstelio kojų priegios taške. Ekscentrinį plėtiklį galima stebėti dėl radiografinio žymeklio.
- Kiršnerio virbalui spausti galima naudoti Kiršnerio virbalo rankeną (žr. veiksmą „Slankstelio kojų paruošimas“ specialiosiose naudojimo instrukcijose).
- Pasirinktinai: sraigto ilgiui nustatyti naudokite MIS sraigto ilgio indikatorius.
- Sraigto ilgio indikatorius rodo Kiršnerio virbalu galiuko gylį, prasidedantį ties slankstelio kojų priegios tašku. Sraigto ilgį nurodo sriegio ilgis.
- Nustatykite sraigto ilgį, naudodami plėstuvo ir Kiršnerio virbalu viršuje esantį MIS sraigto ilgio indikatorius. Sraigto ilgio rodmenį žiūrėkite tarp dvigubų Kiršnerio virbalu linijų.
- Išimkite  $\varnothing 1,8/10,0$  mm plėtiklį, atsargiai laikydami Kiršnerio virbalą vietoje, kad išlaikytumėte slankstelio kojų priegios tašką sraigto įsukti.
- Palikite  $\varnothing 10,0/13,0$  mm plėtiklį ir 13,0 mm ekscentrinį plėtiklį vietoje, kad apsaugotumėte aplinkinius audinius slankstelio kojų sraigto įsukimo metu.

## Slankstelio kojų paruošimas ir įstūmimas

- Pasirinkite tinkamą sraigto ilgį. Kad pasiektumėte reikiamą stabilumą, pasirinkite didžiausio galimo skersmens ir ilgio sraigto.
- Schanzo sraigto įsukite į savaime užsifiksuojantį „Spline Drive“ suktuvą.
- Sutapdinkite sraigto ašį su Kiršnerio virbalu ašimi, uždėdami Schanzo sraigto / „Spline Drive“ suktuvo sąranką ant Kiršnerio virbalu per  $\varnothing 10,0/13,0$  mm plėtiklį, kol sraigto galiukas pasieks slankstelio kojų priegios tašką.
- Vizualizuokite Schanzo sraigto įterpimo gylį įsukdami sraigto, kol išgraviuota linija ant „Spline Drive“ suktuvo sutaps su plėtiklio kraštu.
- Atsargiai stumkite sraigto į slankstelio kojų, kol sraigto galiukas prajis per slankstelio kojų.
- Reguluokite Kiršnerio virbalą, išdantį iš proksimalinio „Spline Drive“ suktuvo galo.
- Kai sraigto galiukas patenka į slankstelio kūną, išimkite Kiršnerio virbalą.
- Atjunkite „Spline Drive“ suktuvą nuo Schanzo sraigto ir išimkite plėtiklius.

## MIS lūžio spaustuvo vietos paruošimas (pasirinktinai)

- Norėdami paruošti MIS lūžio spaustuvo vietą, plėstuva įsukite ant implantuoto Schanzo sraigto. Pasukite plėstuva, kad pašalintumėte visus trukdančius kaulus. Pakartokite procedūrą su kiekvienu Schanzo sraigto.

## Lūžio spaustuvo įstatymas

Įdėkite MIS lūžio spaustuva

- Tinkamai įstatykite MIS lūžio spaustuva į sudėjimo stotelę. Užtikrinkite, kad MIS lūžio spaustuva būtų galima laisvai pasukti kampu, dviem pasukimais priverždami MIS lūžio spaustuva galinio rakto strypu.
- Sulygiuokite spaustuvo laikiklio geležtes su MIS lūžio spaustuva ir slinkite žemyn į sudėjimo stotelę, kad spaustuvo laikiklio užfiksuotumėte MIS lūžio spaustuva.
- Tvirtai spauskite žemyn, kad užfiksuotumėte MIS lūžio spaustuva. Įsitinkite, kad MIS lūžio spaustuvas yra tvirtai pritvirtintas prie instrumento.
- Pakartokite šį veiksmą visiems reikalingiems spaustuviams.
- Jei MIS lūžio spaustuvas neužsifiksuoja spaustuvo laikiklyje, švelniai suimkite spaustuvo laikiklio geležtes, spausdami implantą, kol jis užsifiksuos.
- Išmontuodami MIS lūžio spaustuva, užtikrinkite, kad implantas būtų tinkamai surinktas, o poveržlė ir veržlė būtų nustatytos taip, kaip parodyta paveikslėlyje.
- Traukdami spaustuvo laikiklį / MIS lūžio spaustuvo sąrankos konstrukciją patikrinkite, ar pritvirtinta patikimai.
- Norėdami išvalyti ir sterilizuoti, išimkite visus implantus iš sudėjimo stotelės. Implantus reikia laikyti atitinkamoje modulyje kišenėse.

## Įstatykite lūžio spaustuva

- Per pjūvį odoje uždėkite sąranką (MIS lūžio spaustuva, pritvirtintą prie spaustuvo laikiklio) ant Schanzo sraigto.
- Nustatykite spaustuvo laikiklį strypui priimti pagal planuojamą strypo padėtį.
- Pakartokite šį veiksmą su visais Schanzo sraigtais.
- Įsitinkite, kad MIS lūžio spaustuvas būtų įstatytas kuo giliau, netoli nuo slankstelio kojų priegios taško; plėstuva galima naudoti pagal pasirinktą metodą, aprašytą specialiųjų naudojimo instrukcijų veiksmo „Slankstelio kojų sraigto paruošimas ir įstūmimas“.
- Įsitinkite, kad MIS lūžio spaustuvas gali laisvai pasisukti kampu.

## Strypo įstatymas

Nustatykite strypo ilgį

- Per spaustuvo laikiklį skylę įstatykite strypo ilgio indikatorius. Įstatymo metu laikykite spaustuvo laikiklius lygiagrečiai ir stumkite strypo ilgio indikatorius, kol instrumentas bus visiškai įkištas.
- Atitinkamą strypo ilgį žiūrėkite skalėje.
- Strypo ilgio indikatorius pašalinamas stumiant instrumentą atgal, tuo pat metu laikant spaustuvo laikiklius lygiagrečiai.
- Norėdami tiksliausiai nustatyti strypo ilgį, sulygiuokite spaustuvo laikiklius kuo lygiagrečiau.
- Norėdami nustatyti strypo ilgį distrakcijos atveju, prie instrumentu nustatyto ilgio pridėkite norimą distrakcijos ilgį.

## Paruoškite implanto laikiklį

- Pritvirtinkite strypo laikiklio rankeną ir užfiksuokite.
- Nespauskite rankenos gaiduko, kai tvirtinate rankeną.
- Užtikrinkite, kad fiksavimo mova būtų atitraukta ir kad strypo laikiklio veleno distalinis galas būtų matomas.
- Užfiksuokite strypą į atitinkamą strypo laikiklio distalinėje dalyje esančią jungtį.
- Įdėdami strypą, nespauskite rankenos gaiduko.
- Paspauskite strypo laikiklio mygtuką ir tuo pačiu metu spauskite žemyn fiksavimo movą. Įsitinkite, kad strypas tvirtai sujungtas.

## Strypo įstūmimas

- Sulygiuokite spaustuvo laikiklį angas prieš įstatydami strypą.
- Įstatykite strypą stačiu kampu per tolimiausio kranialinio arba kaudalinio spaustuvo laikiklio angą. Strypo palenkimas fiksuojamas spaudžiant strypo laikiklio rankeną. Perkelkite strypą per gretimus implantus.
- Jei jaučiamas didesnis pasipriešinimas, kontroliuodami vaizdo intensyvumą prietaisu patikrinkite, ar strypas praėjo per fasciją, ar yra žemiau jos.
- Patikrinkite strypo galiuko gylį šoniniame vaizde.

## Strypo vietos patikrinimas

- Patikrinkite strypo padėtį, įstatydami strypo indikatorius per spaustuvo laikiklį.
- Naudokite strypo indikatorius, kad patikrintumėte, ar strypas yra implantu.
- Matoma juoda žymė ant strypo indikatorius rodo, kad strypas yra spaustuvo laikiklyje arba MIS lūžio spaustuve. Jei juoda žymė išnyksta spaustuvo laikiklyje, strypo nėra.
- Kitas būdas patikrinti strypo vietą per gretimą spaustuvo laikiklį – bandyti pasukti spaustuvo laikiklius arba stebinti vizualiai.
- Patikrinkite galutinę strypo padėtį naudodami šoninį radiografinį vaizdą.

## Strypo nustatymas

Įstatykite fiksavimo dangtelį

- Tinkamai įstatykite MIS fiksavimo dangtelį į sudėjimo įtaisą. Tinkamai nukreipkite ir įstatykite fiksavimo dangtelio kreiptuvą virš sudėjimo įtaise esančio fiksavimo dangtelio.
- Tinkamai įstatykite MIS fiksavimo dangtelį pagal įpjovą ant sudėjimo įtaiso.
- Tvirtai spauskite žemyn, kad fiksavimo dangtelis įsistatytų.
- Fiksavimo dangtelis spragtelėdamas įsitvirtins fiksavimo dangtelio kreiptuvo distaliniame gale.

## Įdėkite fiksavimo dangtelį

- Įstatykite fiksavimo dangtelio kreiptuvą į spaustuvo laikiklį. Spauskite fiksavimo dangtelio kreiptuvą žemyn, kad įspaustumėte strypą į numatytą MIS lūžio spaustuvo įpjovą. Paskutinius 20 mm įterpimo palaiko reketinis mechanizmas ir padeda išvengti fiksavimo dangtelio kreiptuvo pasislinkimo atgal.
- Uždėkite įstatymo įtaisą ant fiksavimo dangtelio kreiptuvo pečių ir po spaustuvo laikiklio petimi bei nuspauskite rankeną iki galo.
- Įsitinkite, kad MIS lūžio spaustuvas įstatytas kuo giliau, šalia slankstelio kojų priegios.
- Norėdami nuimti fiksavimo dangtelio kreiptuvą, paspauskite spaustuvo laikiklio mygtuką.

## Strypo fiksavimas ir strypo laikiklio išėmimas

- Įstatykite fiksavimo dangtelio suktuvą per fiksavimo dangtelio kreiptuvą. Rankomis priveržkite MIS fiksavimo dangtelį, naudodami ant suktuvo uždėtą rankeną. Palikite suktuvą vietoje, kol galutinai užveršite.
- Pakartokite šią procedūrą visiems fiksavimo dangteliams.
- Patikrinkite galutinę strypo padėtį naudodami šoninį radiografinį vaizdą.

## Strypo laikiklio nuėmimas

- Prieš nuimdami strypo laikiklį įsitinkite, kad strypas yra patikimai pritvirtintas MIS lūžio spaustuve šalia spaustuvo laikiklio; rankena su šešiabriaune sujungimo mova ranka priveržkite MIS fiksavimo dangtelį ir pritvirtinkite strypą.
- Norėdami išimti strypo laikiklį, paspauskite mygtuką ir ištraukite strypo laikiklio fiksavimo movą. Strypo laikiklį nuimsite spausdami rankeną ir kartu traukdami strypo laikiklį.
- Nenuimkite strypo laikiklio ir palikite strypą pritvirtintą prie strypo laikiklio tol, kol reikia kontroliuoti strypo padėtį. Pasirinktinai galima naudoti antrą strypo laikiklį.
- Jei strypo laikiklis buvo nuimtas, operacijos metu niekuomet neatlaisvinkite šalia strypo laikiklio buvusio fiksavimo dangtelio.
- Strypo laikiklio rankeną galima išardyti pakreipiant svirtį rankenos šone žemyn į atvirą padėtį.
- Nebandykite vėl pritvirtinti strypo prie strypo laikiklio vietoje.

## Atitaisykite lūžį

- Kifozės korekcija MIS lūžio spaustuviams, pritvirtintiems prie strypo
- Užtikrinkite, kad visi MIS lūžio spaustuviams būtų išdėstyti kuo giliau (žr. veiksmą „Lūžio spaustuvo įstatymas“ specialiosiose naudojimo instrukcijose).
- Įsitinkite, kad visi MIS fiksavimo dangteliai yra priveržti rankomis, siekiant užtikrinti atstumą tarp MIS lūžio spaustuvių ant strypo. Įsukite galinių raktų strypus ant keturių Schanzo sraigto. Pirmiausia rankenas su šešiabriaunėmis sujungimo movomis prijunkite prie abiejų kaudalinių Schanzo sraigto galinių raktų strypų. Pakreipkite abu į užpakalinę pusę išsikišusius kaudalinius sraigto kranialiai, kad galėtumėte suformuoti stuburo lordozę.

- Užfiksuokite MIS lūžio spaustuvus / Schanzo sraigtus reikiamoje padėtyje, pritvirtindami rankeną su šešiabriaune sujungimo mova prie galinio rakto strypo, kad priveržtumėte veržlę.
- Nustatykite rankenas su šešiabriaune sujungimo mova ant galinių raktų strypų ant abiejų kranialinių Schanzo sraigtų ir suformuokite lordozę. Pakreipkite abu į užpakalinę pusę išsikišusius kranialinius sraigtus kaudaliai, kad užbaigtumėte lordozės formavimo operaciją ir užfiksuotumėte pageidaujamoje padėtyje.
- Jei reikia atlikti daugiau manipuliacijų, palikite galinių raktų strypus vietoje, kol bus atliktas galutinis priveržimas. Norėdami valdyti norimą instrumentą (galinio rakto strypą arba sukтуvą), keiskite tik rankenas su šešiabriaunėmis sujungimo movomis.
- Užtikrinkite, kad MIS lūžio spaustuvai būtų tinkamai uždėtas ant Schanzo sraigto veleno, kontroliuodami jo aukštį langeliu, esančiu galiniuose raktuose. Diapazono riba pasiekama tada, kai sraigto viršus yra vienoje plokštumoje su langeliu. Kai sraigtas matomas lange, galima nustatyti netinkamą sraigto spaustuvo padėtį. Tokiu atveju patikrinkite sraigto įsriegimo gylį pagal specialiosiose naudojimo instrukcijose aprašytą veiksmą „Pjūvio praplėtimas ir sraigto ilgio nustatymas“ (išskyrus MIS perforuoto Schanzo sraigto) arba (ir) pakoreguokite MIS lūžio spaustuvo aukštį spaustuvo laikikliu.

#### Papildomas metodas

- Prieš atitaisydami lūžį, įstatykite padėties fiksatorių kartu su padėties fiksatoriaus mygtuku į atitinkamą rankeną su šešiabriaune sujungimo mova. Įsukite srieginį padėties fiksatoriaus galą į Schanzo sraigto galą, kad jie būtų sujungti.
- Užtikrinkite, kad visi MIS lūžio spaustuvai būtų išdėstyti kuo giliau (žr. veiksmą „Lūžio spaustuvo įstatymas“ specialiosiose naudojimo instrukcijose).
- Kad atitaisydami lūžį išlaikytumėte lūžio spaustuvo padėtį, spausdami mygtuką ir stumdami žemyn sureguliuokite padėties fiksatoriaus mygtuko aukštį.
- Lūžio atitaisymą atlikite vadovaudamiesi specialiąjų naudojimo instrukcijų veiksmu „Lūžių atitaisymas“.

#### Distrakcija (pasirinktinai):

- Užtikrinkite, kad visos MIS lūžio spaustuvo veržlės būtų laikinai priveržtos ir išdėstytos kuo giliau (žr. veiksmą „Lūžio spaustuvo įstatymas“ specialiosiose naudojimo instrukcijose).
- Sumontuokite distrakcijos instrumentą ant viršutinės abiejų galinių raktų strypų briaunos dalies ir užtikrinkite, kad instrumentas būtų tvirtai prijungtas prie galinio rakto strypo. Distrakcijos instrumento spaustuvus reikia nustatyti kuo aukščiau ant galinių raktų briaunos dalies. Įsitikinkite, kad jungiamasis strypas girdimai spragtelį spaustuvuose. Uždarydami svirtį užfiksuokite jungiamąjį strypą spaustuvuose.
- Uždėkite rankeną su šešiabriaune sujungimo mova ant sukтуvo ir atlaisvinkite MIS lūžio spaustuvo fiksavimo dangtelį strypo šone su kulkos formos smaigaliu.
- Įstatykite distrakcijos žnyplę tarp kaudalinio ir ipsilateralinio kranialinių galinių raktų strypų. Žnyplę uždėkite ant briaunos dalies po distrakcijos instrumentu kuo arčiau odos lygio.
- Distrakciją atlikite kruopščiai, kad užbaigtumėte anatominį struktūrų atitaisymą ir atkurtumėte pradinį lūžusio slankstelio kūno lygį.
- Distrakcijos metu naudokite šoninį radiografinį vaizdą, kad galėtumėte kontroliuoti, ar manipuliacijos su stuburu atliekamos tinkamai.
- Naudokite reketą žnyplėms pritvirtinti. Palikite žnyplę vietoje ir ranka priveržkite MIS fiksavimo dangtelį.
- Išimkite žnyplę iš distrakcijos instrumentą.
- Distrakcijos instrumentą reikia nustatyti kuo aukščiau ant galinių raktų strypų briaunos dalies.
- Patikrinkite galutinę strypo padėtį naudodami šoninį radiografinį vaizdą.

#### Galutinis priveržimas

##### Veržlės ir fiksavimo dangtelio priveržimas

- Įstatykite sukimosi ribotuvą į proksimalinį fiksavimo dangtelio kreiptuvo lizdą ir, jei reikia, sureguliuokite rankenos padėtį.
- Sukimo momentą ribojančią reketinę rankeną su adapteriu, skirtą šešiabriaunei sujungimo movai, įstatykite į sukтуvą. Sukite sukimo momentą ribojančią reketinę rankeną pagal laikrodžio rodyklę, laikydami sukimosi ribotuvą, ir priveržkite fiksavimo dangtelį iki girdimo spragtelėjimo, kuris reiškia, kad buvo pasiektas 7 Nm sukimo momentas.
- Uždėkite sukimo momentą ribojančią reketinę rankeną su adapteriu, skirtą šešiabriaunei sujungimo movai, ant gretimo galinio rakto strypo (priverždami tą patį lūžio spaustuvo) ir galutinai priveržkite MIS lūžio spaustuvo veržlę iki girdimo spragtelėjimo.
- Pakartokite šią procedūrą visiems spaustuvams. Išimkite visus sukтуvus ir galinių raktų strypus.
- Naudodami sukimo momentą ribojančią rankeną užtikrinkite, kad fiksavimo dangtelio sukтуvas būtų priveržtas reikiamu 7 Nm sukimo momentu.
- Galutiniam priveržimui naudokite sukimosi ribotuvą, kad išvengtumėte priveržimo momento perdavimo konstrukcijai.

#### Instrumentų išėmimas

##### Fiksavimo dangtelio kreiptuvo / spaustuvo laikiklio sąrankų nuėmimas

- Įkiškite atlaisvinimo raktą į numatytą dangtelio fiksavimo kreiptuvo angą. Stipriai spauskite atlaisvinimo raktą, kol jis sustos. Jei reikia, naudokite įstatymo įtaisą atlaisvinimo raktui nuspausti.
- Ištraukite instrumentų sąranką laikydami spaustuvo laikiklį po instrumento pečiais.
- Pakartokite šią procedūrą su visomis fiksavimo dangtelio kreiptuvo ir spaustuvo laikiklio sąrankomis.

#### Schanzo sraigtų trumpinimas

##### Schanzo sraigtų trumpinimas varžtų pjovikliu

- Atlikę atitaisymą ir pritvirtinę sąranką, varžtų pjovikliu patrumpinkite Schanzo sraigtus iki reikiamo ilgio.
- Surinkite varžtų pjoviklį ir nustatykite jį į neutralią padėtį. Uždėkite rankenas vieną ant kitos ant varžtų pjovimo galutės kaip laikrodžio rodyklės. Užmaukite varžtų pjovimo galutę ant Schanzo sraigto taip, kad jis atsidurtų tiesiai ant MIS lūžio spaustuvo.
- Surinktą varžtų pjoviklį, esantį neutralioje padėtyje, galima matyti per 5 mm skylę.
- Įsitikinkite, kad varžtų pjovimo galutės veržlė yra tvirtai priveržta.
- Traukite rankenas į šalis, kol Schanzo sraigtas garsiai lūš ir bus nupjautas.
- Gražinkite rankenas į pradinę padėtį ir perkelkite varžtų pjovimo galutę prie kito Schanzo sraigto. Atliekant šią operaciją, anksčiau nupjautas sraigto velenas iškris.
- Jei nupjautas sraigto velenas savaime neiškrenta, jį galima išstumti naudojant kito Schanzo sraigto veleną. Jei tai neįmanoma, varžtų pjovimo galutę reikės išardyti, o sraigto veleną išstumti iš vidinio varžto.
- Valydami visada išmontuokite varžtų pjovimo galutę.

#### Papildomas metodas

##### Perforuotų Schanzo sraigtų sustiprinimas

##### Paruošimas

- Įsitikinkite, kad perforuoti Schanzo sraigtai buvo įsukti pagal specialiosiose naudojimo instrukcijose pateiktą implantų įstatymo chirurginį metodą.
- Naudodami valymo zondą, išvalykite kaniulę, kad cementas būtų tinkamai įšvirškštas. Vizualizuokite zondo padėtį vaizdo intensyvinimo prietaisu.

#### Cemento naudojimas

##### Paruoškite cementą

- Kaip elgtis su „VERTECEM V+“ cementu, žr. „VERTECEM V+“ naudojimo instrukcijose.

##### Paruošimas injekcijai

- Prijunkite sustiprinimo rinkinį perforuotiems Schanzo sraigtams prie sraigtų ir tvirtai prispauskite.
- Sukdami pagal laikrodžio rodyklę, pritvirtinkite užpildytą švirškštą prie Luerio jungties.
- Įsitikinkite, kad adatos adapteris yra tvirtai įstatytas į sraigto griovelį.

#### Injekcijos procedūra

- Nustatykite C lanko tipo rentgeno aparatą į šoninę padėtį, kad galėtumėte stebėti cemento išspaudimą į slankstelio kūną.
- Rekomenduojama naudoti papildomą vaizdo intensyvinimo prietaisą AP projekcijoje.
- 1. Įsitikinkite, kad švirškštai su adapteriais yra tvirtai prijungti prie Schanzo sraigtų, kuriuos reikia sustiprinti prieš dedant cementą. Įsitikinkite, kad adapteris yra visiškai įsistatęs į sraigto griovelį.
- 2. Įšvirškškite tiek cemento, kiek reikia, kol jis pradės lėtai sunktis iš sraigto perforacijų.
  - Pirmieji 1,5 cc įšvirškšto cemento pripildys tik adapterį ir Schanzo sraigto kaniulę. Tik įšvirškštus daugiau cemento, slankstelis bus užpildytas cementu.
- 3. Toliau į kiekvieną sraigtą įšvirškškite cementą, nuolat kontroliuodami vaizdo intensyvinimo prietaisu. Turėtų susiformuoti didėjanti sankaupa. Jei susiformuoja tinkelis, palaukite apie 30–45 sekundes arba tęskite su kitu sraigtu ir grįžkite prie dabartinio sraigto vėliau.
- 4. Jei reikia daugiau cemento arba injekcijos slėgis per didelis, pereikite prie 1 cc švirškštų. Vėl pradėkite nuo pirmojo sraigto.
  - Kai reikia pakeisti švirškštus, įsitikinkite, kad adapteris liktų iki galo įstatytas į sraigto griovelį, nes vidiniame sraigto sriegyje gali būti likę cemento.
- 5. Atlikus injekciją, sraigto veleno ir adapteryje likusį cementą (maždaug 1,5 cc) galima pašalinti stūmokliu. Palikite adapterį vietoje ir įstatykite stūmoklį.

#### Lūžio spaustuvo įstatymas

- Pereikite prie specialiosiose naudojimo instrukcijose aprašyto veiksmo „Lūžio spaustuvo įstatymas“ ir tolesnių chirurginių veiksmų.

#### Papildomas metodas

##### Slankstelio kojtės įsriegimas

- Paruoškite kelią Schanzo sraigtams įsriegdami tuščiaavidurius sriegiklius į slankstelio kojtę prieš sukdam sraigtus. Apsauginės movos dengia proksimalinį sriegiklio galiuką, kad būtų mažiau traumuojami aplinkiniai minkštieji audiniai.
- Norėdami užfiksuoti apsauginę movą ant tuščiaavidurio sriegiklio veleno, sulygiuokite rodyklę ir stumkite sriegiklį bei movą vieną į kitą. Norėdami atlaisvinti apsauginę movą, laikykite rievėtą apsauginės movos dalį, sukite sriegiklį pagal laikrodžio rodyklę ir stumkite. Abiejuose sriegiklio galuose yra gylis gradavimo žymės, kad būtų galima nustatyti tinkamą implanto dydį.

#### Papildomas metodas

##### Spondilolistezės atitaisymas

- Įstatydami implantą vadovaukitės chirurginiu metodu (žr. specialiąsias naudojimo instrukcijas).
- Į keturis Schanzo sraigtus įstatykite galinių raktų strypus ir įsitinkite, kad MIS fiksavimo dangtelis ir MIS lūžio spaustuvo veržlė atitaisomoje pusėje nėra priveržti.
- Įstatykite spondilolistezės atitaisymo įrankį kartu su T formos rankena į rankeną su šešiabriaune sujungimo mova, esančia ant pasislinkusio slankstelio. Įsukite srieginį atitaisymo įrankio galą į Schanzo sraigto galą, kad jie būtų sujungti.
- Sukite T formos rankenas abiejose pusėse pagal laikrodžio rodyklę vienu metu, kol bus pasiektas reikiamas atitaisymas.
- Užfiksuokite Schanzo sraigtus reikiamoje padėtyje priverždami veržlę, naudodami rankeną su šešiabriaune sujungimo mova ant galinio rakto strypo.
- Užfiksuokite strypą priverždami MIS fiksavimo dangtelį, naudodami atitinkamo sukto rankeną su šešiabriaune sujungimo mova.
- Nuimkite atitaisymo įrankį ir tęskite galutinį priveržimą (žr. veiksmą „Galutinis priveržimas“ specialiosiose naudojimo instrukcijose).
- Spondilolistezės atitaisymą stebėkite šoniniame radiografiniame vaizde.
- Užtikrinkite, kad atitaisymo įrankis būtų visiškai įkištas į Schanzo sraigto, priverždami instrumentą iki galo.
- Spondilolistezės atitaisymo metu sukdam T formos rankeną laikykite rankeną su šešiabriaune sujungimo mova.
- Užtikrinkite, kad MIS lūžio spaustuvas būtų tinkamai uždėtas ant Schanzo sraigto veleno, kontroliuodami jo aukštį langeliu, esančiu galiniuose raktuose. Maksimalus atitaisymas pasiekiamas tada, kai sraigto viršus yra vienoje plokštumoje su langeliu. Kai sraigtas matomas lange, galima nustatyti netinkamą sraigto spaustuvo padėtį. Tokiu atveju patikrinkite sraigto įsriegimo gylį pagal specialiosiose naudojimo instrukcijose aprašytą veiksmą „Sraigto įsriegimas“ (išskyrus MIS perforuoto Schanzo sraigto) arba (ir) pakoreguokite MIS lūžio spaustuvo aukštį spaustuvo laikikliu ir atitaisymo įrankiu.
- Patikrinkite galutinę strypo padėtį naudodami šoninį radiografinį vaizdą.

#### Papildomas metodas

##### Distrakcija krumpliaistiebiu distraktoriumi

- Įstatydami implantą vadovaukitės chirurginiu metodu (žr. specialiąsias naudojimo instrukcijas).
- Užtikrinkite, kad visos MIS lūžio spaustuvo veržlės būtų laikinai priveržtos ir išdėstytos kuo giliau (žr. veiksmą „Lūžio spaustuvo įstatymas“ specialiosiose naudojimo instrukcijose).
- Atlikite kruopštų suspaudimą arba distrakciją, jei to reikia kad užbaigtumėte anatominį struktūrų atitaisymą ir atkurtumėte pradinį lūžusio slankstelio kūno lygį.
- Pritvirtinkite slankiklį su sparnuotąja veržle prie krumpliaistiebio ir užmaukite USS lūžių MIS suspaudimo / distrakcijos adapterius ant numatytų tvirtinimo elementų.
- Sumontuokite distrakcijos instrumentą ant viršutinės abiejų galinių raktų strypų briaunų dalies ir užtikrinkite, kad instrumento jungtis su galais būtų tvirta. Distrakcijos instrumento spaustuvas reikia nustatyti kuo aukščiau ant galinių raktų briaunos dalies. Įsitinkite, kad jungiamasis strypas (ilgas) girdimai spragtelį spaustuvoose. Uždarydami svirtį užfiksuokite jungiamąjį strypą (ilgą) spaustuvoose.
- Uždėkite rankeną su šešiabriaune sujungimo mova ant sukto ir atlaisvinkite MIS lūžio spaustuvo fiksavimo dangtelį strypo šone su kulkos formos smaigaliu.
- Nustatykite adapterį į distrakcijos padėtį. Įstatykite krumpliaistiebį distraktorių tarp kaudalinio ir ipsilateralinio kranialinių galinių raktų strypų. Uždėkite krumpliaistiebį distraktorių ant briaunų po distrakcijos spaustuku, kuo arčiau odos lygio, ir sukite sparnuotąją veržlę pagal laikrodžio rodyklę, kol pasieksite norimą distrakcijos lygį.
- Distrakcijos metu naudokite šoninį radiografinį vaizdą, kad galėtumėte kontroliuoti, ar manipuliacijos su stuburu atliekamos tinkamai.
- Ranka priveržkite MIS fiksavimo dangtelį naudodami rankeną. Išimkite krumpliaistiebį distraktorių ir distrakcijos instrumentą.
- Distrakcijos instrumentą reikia nustatyti kuo aukščiau ant galinių raktų strypų briaunų.
- Jei reikia suspausti, atlikite tuos pačius veiksmus, o krumpliaistiebį distraktorių perjunkite į suspaudimo padėtį.
- Patikrinkite galutinę strypo padėtį naudodami šoninį radiografinį vaizdą.

#### Įšmetimas

Jokio „Synthes“ implanto, kuris buvo užterštas krauju, audiniais, kūno skysčiais ir (arba) pūliais, nebegalima naudoti, jį reikia pašalinti pagal ligoninėje numatytą protokolą.

Įtaisus reikia išmesti kaip sveikatos priežiūrai skirtas medicinos priemones, vadovaujantis ligoninės procedūromis.

CE  
0123



Synthes GmbH  
Eimattstrasse 3  
4436 Oberdorf  
Switzerland  
Tel. +41 61 965 61 11  
www.jnjmedtech.com

Naudojimo instrukcija:  
www.e-ifu.com