

Akumuliatorinių įrankių sistema ortopedijai ir traumatologijai

Battery Power Line II

Naudojimo instrukcijos



Turinys

Įvadas	Bendra informacija	3
	Elektriniai įrankiai	8
	Įkroviklis „Universal Battery Charger II“	13
Naudojimo instrukcijos	Baterijų blokas (baterijos dėklas su įdėta baterija)	14
	„Battery Reamer/Drill II“ (530.705)	22
	Priedai akumuliatoriniam plėstuvui-gręžtuvui „Battery Reamer/Drill II“	23
	Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“ (530.710)	39
	Akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“ (530.715)	42
Priežiūra ir techninė priežiūra	Bendra informacija	45
	Valymas ir dezinfekavimas	47
	• Paruošimas prieš apdorojimą	47
	• Rankinio valymo instrukcijos	48
	• Instrukcijos automatiniam valymui su parengtiniu rankiniu valymu	51
	Techninė priežiūra ir tepimas	57
	Apžiūra ir veikimo patikrinimas	63
	Pakavimas, sterilizavimas ir saugojimas	64
	Remontas ir techninė priežiūra	67
	Atliekų šalinimas	68

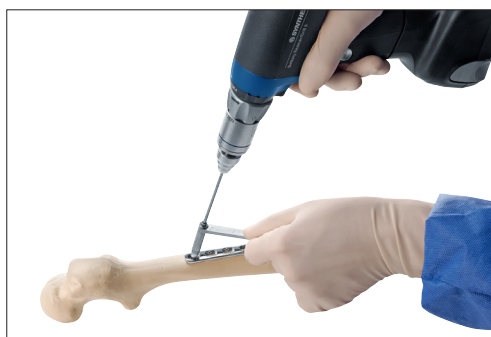
Gedimų šalinimas	69
Sistemos specifikacijos	75
Elektromagnetinis suderinamumas	79
Informacija užsakymui	84

Bendra informacija

Numatytoji paskirtis

„Battery Power Line II“ yra akumuliatoriinių įrankių sistema, skirta naudoti ortopedinėje ir traumų chirurgijoje, t. y. gręžimui, platinimui, pjovimui, Kiršnerio virbalų įstatymui į žmonių kaulus.

Akumuliatorinis plėstuvas-gręžtuvas „Battery Reamer/Drill II“



Gręžimas



Platinimas



Kiršnerio virbalų įstatymas



Pjovimo formos tvirtinimas kaiščiu

Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“



Švytuojantis pjovimas

Akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“



Tiesialinijinis pjovimas

Saugos nurodymai

Chirurgas turi įvertinti, ar įrankis yra tinkamas naudojimo būdui, atsižvelgdamas į įrankio, priedo ir pjovimo įrankio galios apribojimus kaulo stiprio ar anatomicinės situacijos atžvilgiu, taip pat į prietaiso, priedo ir pjovimo įrankio tinkamumą kaulo dydžiui. Be to, reikia vadovautis implanto naudojimo kontraindikacijomis. Žiūrėkite atitinkamus naudojamos implanto sistemos chirurginius metodus.

„Battery Power Line II“ sistemą galima naudoti pacientams gydyti tik atidžiai perskaičius naudojimo instrukciją. Rekomenduojama naudojimo metu turėti pasiruošus alternatyvią sistemą, nes techninių problemų niekada negalima visiškai atmesti.

„Battery Power Line II“ yra skirta naudoti tik gydytojams ir apmokytam medicinos personalui.

NENAUDOKITE jokių akivaizdžiai pažeistų komponentų.

NENAUDOKITE jokio komponento, jei pakuotė yra pažeista.

NENAUDOKITE šios įrangos aplinkoje esant deguonies, azoto oksido ar degių anestetikų ir oro mišiniui.

Siekdami užtikrinti tinkamą įrankio veikimą, naudokite tik originalius „Synthes“ priedus.

Prieš pirmą ir kiekvieną kitą panaudojimą ir prieš grąžinant elektrinius įrankius ir jų reikmenis bei priedus išsamiai techninei priežiūrai, išskyrus akumuliatorių, būtina atlikti visą apdorojimo procedūrą. Prieš sterilizavimą reikia visiškai pašalinti apsauginius dangčius ir plėveles.

Kad įrankis veiktų tinkamai, „Synthes“ rekomenduoja jį išvalyti, dezinfekuoti ir atlikti jo techninę priežiūrą po kiekvieno naudojimo, laikantis skyriuje „Priežiūra ir techninė priežiūra“ nustatyto proceso. Laikantis šių instrukcijų galima žymiai pailginti įrankio eksploatavimo laiką ir sumažinti gedimo ar žalos naudotojui bei pacientui riziką. Įrankiui tepti naudokite tik alyvą „Synthes Special Oil“ (519.970).

Kiekvienai chirurginei procedūrai rekomenduojame naudoti naujus „Synthes“ pjovimo įrankius. Veiksmingai dirbantys pjovimo įrankiai yra sėkmingos operacijos laidas. Todėl po kiekvieno naudojimo patikrinkite naudojamus pjovimo įrankius, ar jie nenusidėvėjo ir nepažeisti, ir juos pakeiskite, jei reikia. Pjovimo įrankius būtina vėsinti irigavimo skysčiu karščio nekrozei išvengti.

Produkto naudotojas yra atsakingas už tinkamą įrangos naudojimą operacijos metu.

Prieš naudodami jį pacientui, patikrinkite, ar įrankis tinkamai veikia.

Neįprasti užkrečiamieji patogenai

Jei įtariama, kad operuojamas pacientas gali sirgti Kroicfeldo-Jakobo liga (CJD) arba susijusiomis infekcijomis, jam gydyti būtina naudoti vienkartinius instrumentus. Instrumentus, kurie buvo panaudoti arba kurie, įtariama, galėjo būti panaudoti CJD sergančiam pacientui, išmeskite po chirurginės operacijos ir (arba) vadovaukitės dabartinėmis nacionalinėmis rekomendacijomis.

Kad išvengtumėte perkaitinimo, visada laikykitės nustatytų darbo ciklų 76 puslapyje. Visada atsižvelkite į „Reamer/Drill“ (530.705) didelį sukimo momentą.

Svarbią informaciją apie elektromagnetinį suderinamumą (EMS) rasite šio vadovo skyriuje „Elektromagnetinis suderinamumas“.

Įrankis klasifikuojamas kaip BF tipo pagal elektros smūgio ir nuotėkio srovės pavojų. Įrankis tinkamas naudoti pacientams pagal IEC 60601-1.

Išsami techninė priežiūra

Šiai sistemai reikia reguliariai, bent kartą per metus atlikti išsamią techninę priežiūrą siekiant išsaugoti jos funkcionalumą. Šią techninę priežiūrą turi atlikti pradinis gamintojas arba įgaliota įstaiga.

Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už žalą dėl įrankio netinkamo naudojimo, neatliktos arba neįgalios techninės priežiūros.

Atsargumo priemonės:

- Dirbdami su BPL II sistema visada dėvėkite asmenines apsaugos priemones (AAP), įskaitant apsauginius akinius.
- Kad išvengtumėte sužalojimų, prieš kiekvieną perkėlimą ir prieš padedant įrankį būtina įjungti įrankio užrakto mechanizmą, t. y. režimo jungiklis turi būti išjungtoje padėtyje.
- Kai keičiate priedus ar pjovimo įrankius operacijos metu, laikykite įrankį tik vertikaliaje padėtyje. Kai nenaudojamas, rankinį instrumentą būtina paguldyti ant šono, kad išvengtumėte pavojaus jam nukristi arba užteršti kitus instrumentus.
- Jei įtaisas nukris ant grindų ir turės matomų pažeidimų, nebenaudokite jo ir siųskite į „Synthes“ aptarnavimo centrą.
- Jei produktas nukris ant grindų, gali atsikilti fragmentų. Tai kelia pavojų pacientui ir vartotojui, nes:
 - šie fragmentai gali būti aštrūs;
 - nesterilūs fragmentai gali patekti į sterilų lauką arba pataikyti į pacientą.
- Įrankį galima naudoti tik su visiškai įkrauta baterija. Todėl tinkamu laiku įsitikinkite, kad baterija įkrauta. Norint išvengti nepageidaujamo baterijos iškrovimo, rekomenduojame baterijos bloką įdėti prieš pat naudojimą. Be to, rekomenduojama bateriją įstatyti į įkroviklį iškart po operacijos.
- Aseptinis perdavimas išsamiai aprašytas nuo 14 psl. Arba vadovaukitės STERRAD / V-PRO sterilizavimo instrukcijoje pateiktomis gairėmis (DSEM/PWT/0615/0068). Kiti sterilizavimo metodai draudžiami.
- Baterijos niekada negalima plauti, skalauti ar numesti. Tai sugadintų bateriją ir gali sukelti antrinę žalą (sprogimo pavojų!). Naudokite tik originalias „Synthes“ baterijas. Daugiau informacijos rasite nuo 20 psl.
- Niekada neįneškite BPL II į magnetinę aplinką, nes įtaisas gali pradėti veikti savaime.
- Jei sistemoje atsirado rūdžių, nenaudokite jos ir nusiųskite į „Synthes“ aptarnavimo centrą.

Instrumentų arba jų fragmentų radimas

„Synthes“ instrumentai sukurti ir pagaminti veikti numatytosios paskirties ribose. Tačiau, jei elektrinis įrankis arba jo reikmuo ar priedas lūžta naudojimo metu, vizualinė apžiūra arba medicininis vaizdo gavimo įrenginys (pvz., KT, radiaciniai įrenginiai ir kt.) gali padėti rasti instrumento fragmentus ir (arba) dalis.

Reikmenys ir tiekimo apimtis

Sistemą „Battery Power Line II“ sudaro trys skirtingi rankiniai instrumentai, baterijos dėklas, baterija ir sistemai skirtų priedų asortimentas.

Sistemos komponentų apžvalgą rasite skyriuje „Informacija užsakymui“, nuo 84 psl.

Norėdami įkrauti baterijas, naudokite tik atitinkamą įkroviklį „Synthes Universal Battery Charger II“ (05.001.204).

Norėdami pasiekti nurodytą našumą, naudokite tik „Synthes“ pjovimo įrankius. Jie yra optimizuoti, kad atitiktų konkrečius įrankio reikalavimus. Kitų gamintojų nei „Synthes“ pjūklų geležtės gali žymiai sumažinti sistemos tarnavimo laiką.

Specialūs pagalbiniai įtaisai, tokie kaip valymo šepetėliai (516.101) ir alyva „Synthes Special Oil“ (519.970) yra skirti sistemai valyti ir aptarnauti.

Nenaudokite kitų gamintojų alyvų. Elektrinių įrankių ir priedų tepimui būtina naudoti tik alyvą „Synthes Special Oil“ (519.970). Kitos sudėties tepalai gali sukelti užsikirtimą, turėti toksišką poveikį arba daryti neigiamą įtaką sterilizavimo rezultatams. Elektrinį įrankį, baterijos dėklą ir priedus tepkite tik, kai jie yra švarūs.

Sistemai sterilizuoti ir laikyti „Synthes“ rekomenduoja naudoti specialiai suprojektuotus krepšius „Synthes Washing Baskets“ (68.001.620, 68.001.625) arba dėklą „Synthes Vario Case“ (689.202). Be to, krepšius „Washing Baskets“ (68.001.620, 68.001.625) galima naudoti automatinei valymo procedūrai. Daugiau informacijos rasite nuo 51 psl.

Sandėliavimas ir transportavimas

Siuntimui ir transportavimui naudokite tik originalią pakuotę, nes kitaip gali atsirasti pažeidimų. Jei pakavimo medžiagų nebeturite, kreipkitės į vietinį „Synthes“ biurą.

Grąžindami Li jonų baterijas į „Synthes“ aptarnavimo centrą, žr. Li jonų baterijų transportavimo gaires.

Nelaikykite ir netransportuokite baterijų kaip pakliuvo dėžėje arba stalčiuje, kur jos gali būti užtrumpintos tarpusavyje arba kitų metalinių objektų. Tai gali sugadinti baterijas ir išskirti daug šilumos, kuri gali sukelti nudegimus.

Dėl sandėliavimo ir transportavimo aplinkos sąlygų žr. skyrių „Sistemos specifikacija“, 75 psl.

Garantija ir atsakomybė

Įrankių ir priedų garantija neapima jokios žalos, atsirandančios dėl nusidėvėjimo, netinkamo naudojimo, netinkamo apdorojimo ir priežiūros, pažeistos plombos, kitų gamintojų nei Synthes pjovimo įrankių ir tepalų naudojimo arba netinkamo sandėliavimo ir transportavimo.

Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, atsiradusią dėl netinkamo įrankio naudojimo, neatliktos arba neįgalios techninės priežiūros.

Dėl išsamesnės informacijos apie garantiją kreipkitės į vietinį „Synthes“ biurą.

Naudojamų simbolių paaiškinimas

Prietaisui arba atskiriems komponentams taikomi šie simboliai. Informacija apie papildomus simbolius pateikiama atitinkamuose šio dokumento skirsniuose.



Atsargiai!



Prieš naudodami prietaisą, skaitykite pateiktas instrukcijas.



Prietaisas klasifikuojamas kaip BF tipo pagal elektros smūgio ir nuotėkio srovės pavojų. Prietaisas yra tinkamas naudoti pacientams pagal IEC 60601-1 nustatytus standartus.



Nurodo aplinkai nekenksmingą 5 metų naudojimą Kinijoje.



Nurodo aplinkai nekenksmingą 10 metų naudojimą Kinijoje.



Nemerkite prietaiso į skysčius.



Produktas yra UL klasifikuotas pagal JAV ir Kanados reikalavimus.



Prietaisas atitinka Direktyvos 93/42/EEB reikalavimus medicinos prietaisams. Jį patvirtino nepriklausoma notifikuota įstaiga, todėl jis pažymėtas CE ženklu.



Šiam prietaisui taikoma Europos baterijų direktyva 2006/66/EB. Žr. skyrių „Atliekų šalinimas“, 68 psl. Šiame prietaise yra ličio jonų baterija, kuri turi būti sunaikinta pagal aplinkos apsaugos reikalavimus. Laikykitės nacionalinius reglamentus. Žr. skyrių „Atliekų šalinimas“, 68 psl.



Šiam prietaisui taikomas Europos direktyvai 2012/19/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų. Šiame prietaise yra medžiagų, kurios turi būti sunaikintos pagal aplinkos apsaugos reikalavimus. Laikykitės nacionalinius reglamentus. Žr. skyrių „Atliekų šalinimas“, 68 psl.

S9

Darbo ciklo tipas pagal IEC 60034-1.

IP X4

Apsaugos nuo prasiskverbimo į vidų laipsnis pagal IEC 60529.



Užrakto simbolis. Įrankio pavara yra išjungta dėl saugos.



Gamintojas



Pagaminimo data



Nesterilu



Temperatūra



Santykinis drėgnis




Atmosferos slėgis



Nenaudoti, jei pakuotė pažeista.

Elektriniai įrankiai

„Battery Reamer/Drill II“ (530.705)

Greitis (be priedų)	0–340 aps./min. (maksimalus greitis priklausomai nuo priedo)
Sukimo momentas (be priedo)	0–15 Nm (maksimalus sukimo momentas priklauso nuo priedo)
Rankinio instrumento svoris (įskaitant baterijų bloką)	1565 g (3,4 lbs)
Kanuliacija	Ø 4,0 mm
Apsauga nuo elektros smūgio	BF 
Apsauga nuo vandens įsiskverbimo	IP X4
Su valymo šepetėčiu (516.101) ir alyva „Synthes Special Oil“ (519.970)	

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.



Režimo perjungiklis

Priedo atjungimo žiedas
Palengvina priedų pašalinimą viena ranka

Kintamo greičio paleidiklis
Valdo sukimosi greitį

Paleidimo mygtukai
Abu paleidimo mygtukus reikia nuspausti vienu metu, kad galėtumėte nuimti baterijos dėklą

Baterijos dėklas
Apsaugo sterilią aplinką nuo užteršimo nesterilia baterija


Baterijos dėklo užraktai
Skirti atidaryti ir uždaryti baterijos dėklo dangčiui ir neleisti dėklui atidaryti operacijos metu. Kad galėtumėte atidaryti ir uždaryti dangtį, abi baterijos dėklo užraktus būtina paspausti vienu metu.

Užrakto simbolis
Įrankio pavara yra išjungta dėl saugos

FWD
Sukimas pagal laikrodžio rodyklę

REV
Sukimas prieš laikrodžio rodyklę


Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“ (530.710)

Greitis	0–12 000 švytavimų per minutę
Nuokrypio kampas	4,5° (0°+/-2,25°)
Rankinio instrumento svoris (įskaitant baterijų bloką)	1685 g (3,7 lbs)
Apsauga nuo elektros smūgio	BF 
Apsauga nuo vandens įsiskverbimo	IP X4
Pridedama alyva „Synthes Special Oil“ (519.970)	

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.



Akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“ (530.715)

Greitis	0–14 000 švytavimų per minutę
Eiga	4 mm
Rankinio instrumento svoris (įskaitant baterijų bloką)	1675 g (3,6 lbs)
Apsauga nuo elektros smūgio	BF 
Apsauga nuo vandens įsiskverbimo	IP X4
Pridedama alyva „Synthes Special Oil“ (519.970)	

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.



Baterija sistemai „Battery Power Line II“

Prekės Nr. 530.630

Tipas Li jonų (ličio jonų)

Įtampa 14,8 V

Talpa 1,5 Ah / 22,2 Wh

Įkrovimo laikas paprastai < 60 minučių

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Pastaba: daugiau informacijos, kaip teisingai įkrauti, saugoti ir naudoti bateriją, žr. nuo 20 psl.



BPL ir BPL II baterijų suderinamumas

Turimi BPL rankiniai instrumentai yra suderinami su BPL II baterijomis

Turimus BPL rankinius instrumentus (530.605, 530.610, 530.615) galima naudoti su nauja BPL II baterija (530.630), baterijos dėklu (530.690) ir steriliu dangčiu (530.660), kaip parodyta 1 pav.



Turimos BPL baterijos yra suderinamos su BPL II rankiniais instrumentais

Turimą BPL bateriją (530.620), baterijos dėklą (530.680) ir sterilų dangtį (530.650) galima naudoti su naujais BPL II rankiniais instrumentais (530.705, 530.710, 530.715), kaip parodyta 2 pav.



Pastaba: Visi BPL / BPL II priedai yra visiškai suderinami su BPL / BPL II rankiniais instrumentais (530.605 / 530.705).

Pastaba: Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai ir jie gali skirtis derinant šias dvi sistemas.

Įkroviklis „Universal Battery Charger II“

Įkroviklis „Universal Battery Charger II“ (05.001.204) turi keturis nepriklausomus įkrovimo skyrius. Kiekviename įkrovimo skyriuje yra trys angos; „Battery Power Line II“ baterija (530.630) telpa į viršutinę angą.

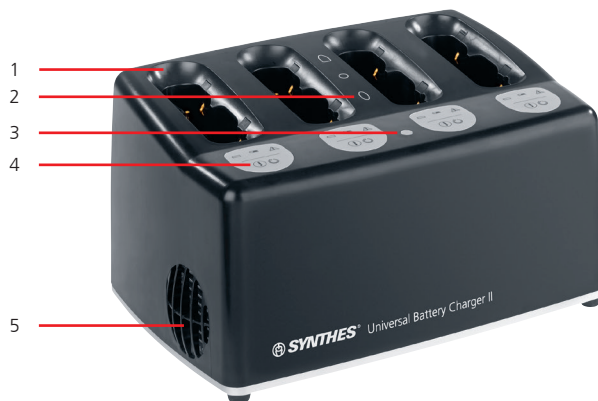
Pastaba: Kad UBC II atpažintų ir įkrautų BPL II bateriją, programinė aparatinė įranga turi būti ne senesnė kaip 14.0* versijos. Jei reikia, siųskite įkroviklį „Synthes“ atstovui, kad atnaujintų aparatinę programinę įrangą.

Išsamesnės informacijos apie įkroviklį „Universal Battery Charger II“ rasite atitinkamose naudojimo instrukcijose (DSEM/PWT/1114/0050) arba kreipkitės į vietinį „Synthes“ biurą.

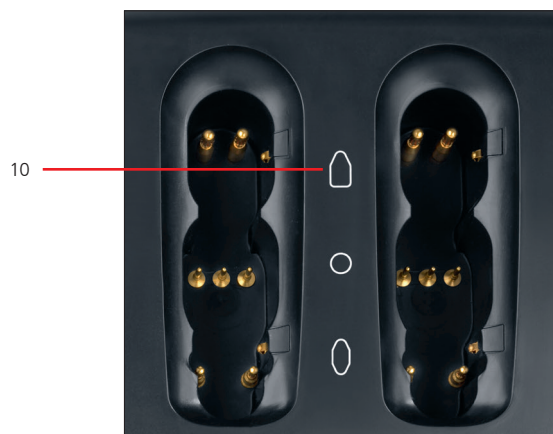
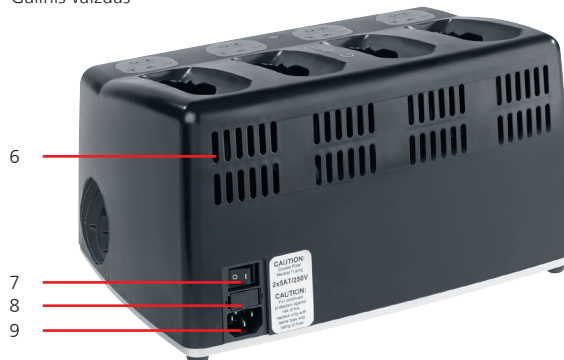
BPL II baterijos negalima įkrauti įkrovikliu „Universal Battery Charger“ (prekės numeris 530.600 arba 530.601).

- 1 Įkrovimo skyriai (4)
- 2 Baterijos tipo simboliai
- 3 Veikimo indikacija (ON / OFF)
- 4 Kiekvieno įkrovimo skyriaus kontrolinė švieslentė
- 5 Vėdinimo angos
- 6 Vėdinimo angos
- 7 Maitinimo jungiklis
- 8 Saugikliai: 2 x 5 AT / 250 V
- 9 Jungtis maitinimo laidui
- 10 BPL ir BPL II baterijų simbolis (530.620 arba 530.630)

Priekinis vaizdas



Galinis vaizdas



* Lipdukas ant įkroviklio dugno su programinės aparatinės įrangos versija 14.0:

SW-Rev.14.0
2013/01/09

Baterijų blokas (baterijos dėklas su įdėta baterija)

„Synthes“ nesterilios baterijos ir pažangi įkrovimo technologija leidžia optimizuoti baterijos talpą operacijos metu, maksimaliai padidina baterijos tarnavimo trukmę ir sutrumpina darbų atlikimo laiką. Vienas įkroviklis „Universal Battery Charger II“ (05.001.204) kelioms akumuliatorinėms „Synthes“ sistemoms supaprastina įkrovimo procesą. Paprastas aseptinis metodas apsaugo sterilų lauką surenkant baterijų bloką.

Aseptinis perkėlimas išsamiai aprašytas toliau. Jei pageidaujate, naudokite sterilizavimo vadovą STERRAD / V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068).

Instrumentai

530.630	Baterija sistemai „Battery Power Line II“
530.660	Sterilus dangtelis sistemai „Battery Power Line II“
530.690	Baterijos dėklas sistemai „Battery Power Line II“

Baterijų bloko surinkimas ir įdėjimas

„Švarus“ asmuo

Atidarykite baterijos dėklo dangtį, kaip parodyta 1 pav.

Įsitikinkite, kad baterijos dėklo dangtis yra visiškai atidarytas (2 pav.).



1 pav.



2 pav.

Įsitinkite, kad baterijos dėklo dangtis yra nukreiptas į „švarų“ asmenį (3 pav.).

Tvirtai uždėkite sterilų dangtelį ant baterijos dėklo (4 pav.).

Pastabos:

- Sterilus dangtis padeda nukreipti bateriją į baterijos dėklą ir neleidžia nesteriliai baterijai užteršti sterilaus korpuso.
- Sterilizuokite sterilų dangtį po kiekvieno naudojimo, kad užtikrintumėte aseptines sąlygas, kai į sterilų baterijos dėklą įdedate nesterilią bateriją.

Atsargumo priemonės:

- Jei nesterili baterija paliečia išorinį baterijos dėklo paviršių, prieš naudojimą operacinėje baterijos dėklas turi būti nuvalytas ir pakartotinai sterilizuotas.
- Neįstatykite nesterilios baterijos į baterijos dėklą, kai šis yra prijungtas prie rankinio instrumento.



3 pav.



4 pav.

„Vaikščiojantis“ asmuo

Įdėkite nesterilią bateriją į baterijos dėklą per sterilų dangtį (5a pav.). Paspauskite bateriją žemyn, kad įsitikintumėte, jog ji įstatyta iki galo (5b pav.).

Pastaba: Baterijos forma užtikrina, kad ji bus įdėta su teisingai orientuotais poliais. „Vaikščiojantis“ asmuo turi nepaliesti baterijos dėklo išorės.

Nuimkite sterilų dangtelį nuo baterijos dėklo (6 pav.).

Perspėjimas: Venkite bet kokio kontakto su baterijos dėklu, kad jo neužterštumėte. Jei nesterili baterija arba „vaikščiojančio“ asmens ranka paliečia išorinę baterijos dėklo paviršių, prieš naudojimą operacinėje šis turi būti nuvalytas ir pakartotinai sterilizuotas.



5a pav.

„Vaikščiojantis“
asmuo

„Švarus“ asmuo



5b pav.

„Vaikščiojantis“
asmuo

„Švarus“ asmuo



6 pav.

„Vaikščiojantis“
asmuo

„Švarus“ asmuo

„Švarus“ asmuo

Uždarykite baterijos dėklą (7a ir 7b pav.).

Kad uždarytumėte baterijos dėklo dangtį, abu baterijos dėklo užraktus būtina paspausti vienu metu (7a pav.).

Pastaba: Įsitikinkite, kad užsifiksavo abu baterijos dėklo užraktai ir kad baterijos dėklo dangtis yra tinkamai uždarytas. Prieš naudodami sistemą visada įsitikinkite, kad baterijos dėklo dangtis yra visiškai uždarytas.

Perspėjimas: Nepalieskite nesterilios baterijos ar baterijos dėklo vidinio paviršiaus, kad išvengtumėte užteršimo. Jei „švarus“ asmuo paliečia nesterilią bateriją ar baterijos dėklo vidų, jis turi kartoti valymo procedūrą. Jei baterijos dėklas yra užteršiamas, prieš naudojimą operacinėje jis turi būti nuvalytas ir pakartotinai sterilizuotas.

Pastabos:

- Paprastai vienos visiškai įkrautos baterijos talpos pakanka visai operacijai. Atsargumo sumetimais turi būti parengta antras baterijų blokas (baterijos dėklas su įdėta baterija), kad, esant reikalui, operacijos metu būtų galima greitai pakeisti baterijos bloką.
- Niekada neatidarykite baterijos dėklo operacijos metu naujai baterijai įdėti. Visada pakeiskite visą baterijos bloką kitu, kurį paruošėte prieš operacijos pradžią.



7a pav.



7b pav.

Įstatykite baterijos bloką į įrankį, užtikrindami, kad baterijos bloko kontaktai atitinka kontaktus, esančius įrankio įduboje (8 pav.). Tvirtai paspauskite, kad įsitikintumėte, jog baterijos blokas tinkamai užsifiksavo, ir patikrinkite lengvai patraukdami baterijos bloką žemyn.

Atsargumo priemonės:

- Dėl saugos baterijos bloką galima iki galo įstatyti tik tada, kai jo orientacija yra teisinga.
- Kad išvengtumėte sužalojimų, įstatant arba išimant baterijos bloką, įrankio pavaros režimo perjungiklis visada turi būti išjungimo padėtyje.
- Nepageidaujamo baterijos išsikrovimo išvengsite, jei bateriją bloką įdėsite prieš pat naudojimą.



8 pav.

Baterijos bloko išėmimas ir išmontavimas

Norėdami išimti baterijos bloką, vienu metu paspauskite abu paleidimo mygtukus ant įrankio (9 pav.).

Atidarykite dėklą paspausdami abu baterijos dėklo užraktus ir išimkite bateriją arba laikykite baterijos dėklą atidarytą, kad kitas asmuo galėtų išimti bateriją (10 pav.).

Įsitikinkite, kad baterija nepalietė baterijos bloko išorės, kad išvengtumėte baterijos užteršimo. Jei taip įvyktų, vadovaukitės skyriuje „Priežiūra ir techninė priežiūra“ pateikta informacija, nuo 45 psl.

Kai nenaudojama, laikykite bateriją įkroviklyje „Universal Battery Charger II“ (05.001.204) (11 pav.).

Arba vadovaukitės STERRAD / V-PRO sterilizavimo instrukcijoje pateiktomis gairėmis (DSEM/PWT/0615/0068). Kiti sterilizavimo metodai draudžiami.

Atsargumo priemonės: Baterijos neplaukite, neskalaukite, nenumeskite ir saugokite nuo mechaninio poveikio (530.630). Tai sunaikins bateriją ir gali sukelti antrinę žalą.



9 pav.



„Vaikščiojantis“
asmuo

„Švarus“ asmuo

10 pav.



11 pav.

Baterijų įkrovimas, saugojimas ir naudojimas

Įkrovimas

Baterijai įkrauti naudokite tik įkroviklį „Synthes Universal Battery Charger II“ (05.001.204). Naudojant kito gamintojo nei „Synthes“ įkroviklį, gali pažeisti akumuliatorių.

Kad UBC II atpažintų ir įkrautų BPL II bateriją, programinė aparatinė įranga turi būti ne senesnė kaip 14.0 versijos. Jei reikia, siųskite įkroviklį „Synthes“ atstovui, kad atnaujintų aparatinę programinę įrangą. Daugiau informacijos rasite 13 psl.

BPL II baterijos negalima įkrauti įkrovikliu „Universal Battery Charger“ (prekės numeris 530.600 arba 530.601).

Baterijas visada būtina įkrauti prieš naudojimą.

Po operacijos nedelsdami įdėkite bateriją į įkroviklį.

Baterijas įkraukite esant aplinkos temperatūros intervalui nuo 10 °C (50 °F) iki maks. 40 °C (104 °F).

Laikykite įkroviklį ir baterijas švarius ir vėsioje, sausoje vietoje.

Išsamios informacijos apie įkroviklį „Universal Battery Charger II“ rasite naudojimo instrukcijose (DSEM/PWT/1114/0050).

Laikymas

Po kiekvieno naudojimo iš karto pakartotinai įkraukite Li jonų bateriją sistemai „Battery Power Line II“ (530.630). Nelaikykite tuščios baterijos, nes tai sutrumpins tarnavimo laiką ir nebus taikoma garantija.

Kai baterija nenaudojama, laikykite ją įkroviklyje „Synthes Universal Battery Charger II“ (05.001.204). Tai užtikrins, kad baterija visada bus pilnai įkrauta ir paruošta naudoti.

Įkroviklis „Universal Battery Charger II“ visada turi būti įjungtas, kai baterija yra įkrovimo skyriuje. Tai užtikrina, kad visada turėsite įkrautų baterijų.

Naudojimas

Neišimkite baterijos iš originalaus pakuotės, kol jos nereikia naudoti.

Baterijos nenumeskite ir saugokite nuo mechaninio poveikio.

Tai sunaikins bateriją ir gali sukelti antrinę žalą.

Bateriją naudokite tik pagal paskirtį. Nenaudokite jokios baterijos, kuri nėra skirta naudoti su įranga.

Elektrinį įrankį galima naudoti tik su visiškai įkrauta baterija. Dėl šios priežasties baterijas visada būtina įkrauti prieš naudojimą.

Baterijų bloką įstatykite tiek prieš pat elektrinio įrankio naudojimą. Tai taupo baterijos energiją ir apsaugo nuo būtinybės ją keisti operacijos metu.

Nenaudokite sugedusios arba pažeistos baterijos, nes tai gali sugadinti elektrinį įrankį. Patikrinkite baterijos būseną įkrovikliu „Universal Battery Charger II“ (DSEM/PWT/1114/0050).

Jei įrankis yra sugedęs (pvz., užtrumpintas), neįstatykite baterijos, nes dėl to perdegs vidinis saugiklis ir bus pažeista baterija. Siųskite įrankį ir bateriją „Synthes“ aptarnavimo centrui.

Po operacijos nedelsdami įdėkite bateriją į įkroviklį.

Neužtrumpinkite baterijos. Nebandykite išmatuoti trumpojo jungimo srovės. Tai sudegins baterijos vidinį saugiklį ir negrįžtamai sugadins bateriją.

Nelaikykite ir netransportuokite baterijų kaip pakliuvo dėžėje arba stalčiuje, kur jos gali būti užtrumpintos tarpusavyje arba kitų metalinių objektų. Tai gali sugadinti baterijas ir išskirti daug šilumos, kuri gali sukelti nudegimus.

Baterijos geriausiai veikia jas naudojant įprastoje kambario temperatūroje (20 °C (68 °F) +/- 5 °C (9 °F)).

Vadovaukitės informacija, pateikta skyriuje „Priežiūra ir techninė priežiūra“ pradedant nuo 45 psl., ir naudojimo instrukcija „Synthes Universal Battery Charger II“ (DSEM/PWT/1114/0050).

Atsargumo priemonės:

- Baterijos niekada negalima plauti, skalauti ar numesti. Tai sugadintų bateriją ir gali sukelti antrinę žalą.
- Paprastai medicininiai įrankiai įkaista, jei yra naudojami nepertraukiamai. Būtina paisyti aušinimo trukmių, – žr. skyrių „Darbo ciklas“, 76 psl., – kad elektrinis įrankis neviršytų leistinos paviršiaus temperatūros.
- Esant baterijos elementų pratekėjimui, neleiskite pratekėjusiam skysčiui patekti ant odos ar į akis. Įvykus sąlyčiui, nusiplaukite pažeistą vietą dideliu kiekiu vandens ir kreipkitės į gydytoją.
- Sugedusių baterijų negalima naudoti pakartotinai ir jos turi būti pašalintos aplinkai nekenksmingu būdu pagal nacionalines taisykles.
- Gražindami Li jonų baterijas į „Synthes“ aptarnavimo centrą, žr. Li jonų baterijų transportavimo taisykles.

Įspėjimai:

- Gaisro, sprogo ir nudegimų pavojus. Negalima ardyti, traiškyti, kaitinti iki aukštesnės kaip 60 °C (140 °F) temperatūros arba deginti baterijos elementų.
- Niekada nelaikykite baterijai pasiekti aukštesnės kaip 60 °C (140 °F) temperatūros. Maksimali buvimo 60 °C (140 °F) temperatūroje trukmė yra 72 valandos.
- Negalima ardyti, atidaryti ar smulkinti baterijų.

„Battery Reamer/Drill II“ (530.705)

Sukimui pagal laikrodžio rodyklę pasukite režimo perjungiklį į padėtį FWD.

Sukimui prieš laikrodžio rodyklę pasukite režimo perjungiklį į padėtį REV.

Tuo pačiu kintamo greičio paleidikliu galima valdyti greitį nuo 0 iki didžiausių apskukų. Didžiausias sukimo momentas ir didžiausias greitis priklauso nuo priedo (žr. nuo 23 psl.). Įsitinkinkite, kad kiekvienam darbui naudojamas tinkamas priedas, atsižvelgiant į greitį ir sukimo momentą.

Daugiau informacijos apie sistemos specifikacijas ir darbo ciklą ieškokite nuo 76 psl.



Sukimui pagal laikrodžio rodyklę pasukite režimo perjungiklį į padėtį FWD.



Sukimui prieš laikrodžio rodyklę pasukite režimo perjungiklį į padėtį REV.



Dėl saugos pasukite režimo perjungiklį į padėtį OFF.

Priedai akumuliatoriniam plėstuvui-gręžtuvui „Battery Reamer/Drill II“

Instrumentas

530.705	Akumuliatorinis plėstuvus-gręžtuvas „Battery Reamer/Drill II“
---------	---

Perspėjimas: Kad išvengtumėte sužalojimų, įstatant arba išimant priedus arba pjovimo įrankius, įrankio pavaros režimo perjungiklis visada turi būti padėtyje OFF.

Dirbdami su priedais, paisykite instrukcijose pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų. Naudokite tik originalius „Synthes“ priedus. Garantija netaikoma žalai dėl kitų gamintojų priedų naudojimo.

Priedo įdėjimas

Įstatykite priedą į akumuliatorinio plėstuvo-gręžtuvo „Battery Reamer/Drill II“ movą, sulygiuodami priedo pozicionavimo kaiščius su grioveliais ant priedo tvirtinimo žiedo (1 pav.).

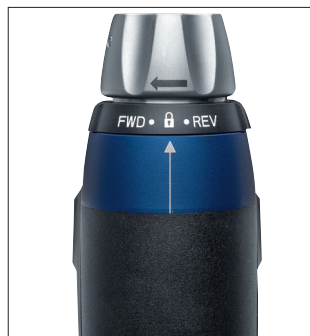
Pasukite priedo tvirtinimo žiedą rodyklės kryptimi ir įstumkite priedą, kol jis užsifiksuos (2 pav.). Jei priedas tinkamai nesusikabino, atsargiai pasukite priedą, kol susikabins pavaros velenas.

Patikrinkite, ar priedo tvirtinimo mova yra tinkamai uždaryta, lengvai patraukdami priedą.

Priedo išėmimas

Pasukite priedo tvirtinimo žiedą rodyklės kryptimi ir išimkite priedą.

Pastaba: Kad operacija būtų sėkminga, būtina turėti tinkamai veikiančius įrankius. Dėl šios priežasties po kiekvieno naudojimo reikia patikrinti, ar naudoti įrankiai nenusidėvėjo ir nėra pažeisti, ir juos pakeisti, jei būtina.



1 pav.



2 pav.

Priedų žymėjimas spalvomis

Kai sukamieji priedai tiekiami dviem skirtingiems gręžimo ir platinimo greičiams. Priedai yra pažymėti atitinkamai (1 ir 2 pav.):

Gręžimo priedai:

Mėlynos spalvos žyma ir įrašas **DRILL**

Visi gręžimo greičio priedai yra skirti padidinti maksimalų pavaros greitį iki **930 aps./min** ir sumažinti maksimalų sukimo momentą iki **6,0 Nm**.

Platinimo priedai:

Raudonos spalvos žyma ir įrašas **REAM**

Visi platinimo greičio priedai perduoda įrankio pavaros greitį ir sukimo momentą, maksimalus greitis yra **340 aps./min**, maksimalus sukimo momentas – **15 Nm**.

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Žr. pastabas ir atsargumo priemones 25 psl.
Toliau pateiktos pastabos galioja visiems priedams.



1 pav. Gręžimo greičio griebtuvas (tekstas DRILL ir mėlynos spalvos žyma)



2 pav. Platinimo greičio griebtuvas (tekstas REAM ir raudonos spalvos žyma)

Pastabos:

- Įstatydami / išimdami priedus ir pjovimo įrankius visada pasukite režimo perjungiklį į padėtį OFF.
- Jei priedas tinkamai nesusikabino, atsargiai pasukite priedą, kol susikabins pavaros velenas.
- Visi BPL / BPL II priedai yra visiškai suderinami su BPL / BPL II rankiniais instrumentais (530.605 / 530.705).
- Įdėjus pjovimo įrankį, visada patikrinkite, ar jis tinkamai užfiksuotas, jį patraukdami.
- Naudokite tik originalius „Synthes“ priedus ir pjovimo įrankius.
- Po kiekvieno naudojimo patikrinkite pjovimo įrankius, ar jie nenusidėvėjo ir nepažeisti, ir juos pakeiskite, jei būtina. „Synthes“ rekomenduoja pacientų saugumui pjovimo įrankius naudoti tik vieną kartą.
- Rekomenduojama naudoti irigavimo skystį pjovimo įrankiams vėsinti ir šilumos nekrozei išvengti.
- Garantija netaikoma žalai dėl kitų gamintojų priedų ir pjovimo įrankių naudojimo.

Perspėjimas:

- Atliekant platinimo procedūras, elektros įrankis turi perduoti didelį sukimo momentą į platinimo galvutę, kad būtų galima efektyviai šalinti kaulą. Tais atvejais, kai platinimo galvutė staigiai įstringa, šis didelis sukimo momentas gali būti perduotas į naudotojo rankas, riešus ir (arba) paciento kūną. Todėl siekiant išvengti traumų, būtina:
 - Elektrinis įrankis turi būti laikomas ergonomiškoje padėtyje, tvirtai suėmus.
 - Įstrigus plėstuvo galvutei, būtina nedelsiant atleisti paleidiklį.
 - Prieš platinimo procedūrą būtina patikrinti, ar teisingai veikia greičio paleidiklis (sistema nedelsiant sustoja jį atleidus).

**Gręžtuvo griebtuvas su raktu, gręžimo greičio
(530.730)**

**Gręžtuvo griebtuvas su raktu, platinimo greičio
(530.732)**

Maksimalus greitis:

Gręžimas: apytiksl. 930 aps./min

Platinimas: apytiksl. 340 aps./min

Maksimalus sukimo momentas:

Gręžimas: apytiksl. 6,0 Nm

Platinimas: apytiksl. 15,0 Nm

Kanuliacija:

Gręžimas: Ø 3,2 mm

Platinimas: Ø 4,0 mm

Tinkama apvaliems ir trikampiems kotams iki Ø 7,3 mm

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Instrumento įdėjimas

Atidarykite griebtuvo žiotis pasukdami raktą (510.191) prieš laikrodžio rodyklę arba ranka pasukdami žiedą (1 pav.).

Įstatykite instrumento kotą į atidarytą griebtuvą.

Uždarykite griebtuvą laikydami instrumento kotą žiočių centre ir ranka pasukdami žiedą. Užveržkite griebtuvą pasukdami raktą pagal laikrodžio rodyklę (2 pav.).

Perspėjimas: Norėdami užtikrinti patikimą instrumento įtvirtinimą, įsitinkite, kad dantyti žiedai ant griebtuvo ir rakto yra nenusidėvėję. Pakeiskite pažeistus arba nusidėvėjusius komponentus. Naudokite tik originalų „Synthes“ raktą.

Instrumento išėmimas

Norėdami atidaryti žiotis, pasukite raktą prieš laikrodžio rodyklę. Išimkite instrumentą.



Gręžtuvo griebtuvas (530.730)



Gręžtuvo griebtuvas (530.732)



Atsarginis raktas (510.191)



1 pav.



2 pav.

Gręžtuvo griebtuvas, beraktis, gręžimo greičio (530.731)

Maksimalus greitis:
apytiksl. 930 aps./min

Maksimalus sukimo momentas:
apytiksl. 6,0 Nm

Kanuliacija:
Ø 3,2 mm

Tinkama apvaliems ir trikampiems kotams iki Ø 7,3 mm

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Instrumento įdėjimas

Atidarykite griebtuvo žiotis, laikydami tvirtinimo žiedą ir ranka pasukdami griebtuvą (1 pav.).

Įstatykite instrumento kotą į atidarytą griebtuvą.

Atidarykite griebtuvo žiotis, laikydami atraminį žiedą ir ranka pasukdami griebtuvą (2 pav.).

Įsitikinkite, kad instrumento kotas yra griebtuvo centre.

Instrumento išėmimas

Atidarykite griebtuvo žiotis, laikydami tvirtinimo žiedą ir ranka pasukdami griebtuvą. Išimkite instrumentą.



1 pav.



2 pav.

**AO/ASIF greitojo sujungimo mova grąžtams,
gręžimo greičio (530.750)**

Maksimalus greitis:
apytiksl. 930 aps./min

Maksimalus sukimo momentas:
apytiksl. 6,0 Nm

Kanuliacija:
Ø 2,0 mm

Tinkama pjovimo įrankiams ir instrumentams, turintiems
AO/ASIF greitojo sujungimo galą

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Instrumento įdėjimas

Įdėkite instrumentą į priedą, tada įstumkite ir pasukite
instrumentą, kol jis užsifiksuos (1 pav.).

Švelniai patraukite instrumentą, kad įsitikintumėte, jog jis
patikimai įtvirtintas.

**Pastaba: Instrumentui įstatyti nebūtina patraukti
atgal priedo tvirtinimo žiedo.**

Instrumento išėmimas

Patraukite atgal priedo tvirtinimo žiedą ir išimkite
instrumentą (2 pav.).



1 pav.



2 pav.

Greitojo sujungimo mova DHS/DCS trigubiems plėstuvams, gręžimo greičio (530.760)

Maksimalus greitis:

apytiksl. 930 aps./min

Maksimalus sukimo momentas:

apytiksl. 6,0 Nm

Kanuliacija:

Ø 3,2 mm

Tinkama pjovimo įrankiams ir instrumentams, turintiems didelį greitojo sujungimo galą. Tai apima DHS/DCS trigubus plėstuvus, didelius greitojo sujungimo suktuvo kotus, didelius greitojo sujungimo tuščiavidurius grąžtus „Synthes“ intrameduliarinių vinių sistemoms ir „Synthes Reamer/Irrigator/Aspirator (RIA)“ sistemai.

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Instrumento įdėjimas

Pastumkite priedo tvirtinimo žiedą į priekį ir įstatykite instrumentą, šiek tiek pasukdami, kad jį sulygiuotumėte (1 pav.).

Paleiskite žiedą ir švelniai patraukite instrumentą, kad įsitikintumėte, jog jis patikimai įtvirtintas.

Instrumento išėmimas

Pastumkite priedo tvirtinimo žiedą į priekį ir išimkite instrumentą (1 pav.).



1 pav.

Gręžimo / platinimo priedai

Maksimalus greitis:

Gręžimas: apytiksl. 930 aps./min
Platinimas: apytiksl. 340 aps./min

Maksimalus sukimo momentas:

Gręžimas: apytiksl. 6,0 Nm
Platinimas: apytiksl. 15 Nm

Kanuliacija:

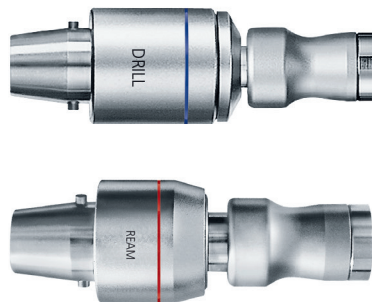
Gręžimas: Ø 3,2 mm
Platinimas: Ø 4,0 mm

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

„Hudson“ greitojo sujungimo mova (530.792), gręžimo greičio

„Hudson“ greitojo sujungimo mova (530.782), platinimo greičio

Tinkama pjovimo įrankiams ir instrumentams, turintiems
„Hudson“ tipo jungtį.



„Trinkle“ greitojo sujungimo mova, modifikuota (530.793), gręžimo greičio

„Trinkle“ greitojo sujungimo mova, modifikuota (530.783), platinimo greičio

Tinkama pjovimo įrankiams ir instrumentams, turintiems
modifikuoto „Trinkle“ tipo jungtį.



**„Trinkle“ greitojo sujungimo mova (530.794),
gręžimo greičio**

**„Trinkle“ greitojo sujungimo mova (530.784),
platinimo greičio**

Tinkama pjovimo įrankiams ir instrumentams, turintiems „Trinkle“ tipo jungtį.



**„Trinkle QC XXL“ greitojo sujungimo mova,
modifikuota (530.795), platinimo greičio**

Tinkama pjovimo įrankiams ir instrumentams, turintiems didelį, smailėjantį, modifikuoto „Trinkle“ tipo jungtį.



Instrumento įdėjimas

Patraukite priedo tvirtinimo žiedą atgal ir įstatykite instrumentą, šiek tiek pasukdami, kad jį sulygiuotumėte (1 pav.).

Paleiskite žiedą ir švelniai patraukite instrumentą, kad įsitikintumėte, jog jis patikimai įtvirtintas.

Instrumento išėmimas

Patraukite atgal priedo tvirtinimo žiedą ir išimkite instrumentą (1 pav.).



1 pav.

**AO/ASIF greitojo sujungimo mova plėstuvams,
platinimo greičio (530.780)**

Maksimalus greitis:
apytiksl. 340 aps./min

Maksimalus sukimo momentas:
apytiksl. 15 Nm

Kanuliacija:
Ø 4,0 mm

Tinka pjovimo įrankiams ir instrumentams su AO platinimo kotu, įskaitant intrameduliarinius platinimo kotus su AO platinimo jungtimi.

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Instrumento įdėjimas

Įstatykite instrumentą į priedą ir sukite, kol užsifikuos. Švelniai patraukite instrumentą, kad įsitikintumėte, jog jis patikimai įtvirtintas.

Pastaba: Instrumentui įstatyti nebūtina patraukti atgal priedo tvirtinimo žiedo.

Instrumento išėmimas

Patraukite atgal priedo tvirtinimo žiedą ir išimkite instrumentą (1 pav.).



1 pav.

Greitojo sujungimo mova kaiščiams ir Kiršnerio virbalams, gręžimo greičio (530.791)

Maksimalus greitis:

apytiksl. 930 aps./min

Maksimalus sukimo momentas:

apytiksl. 6,0 Nm

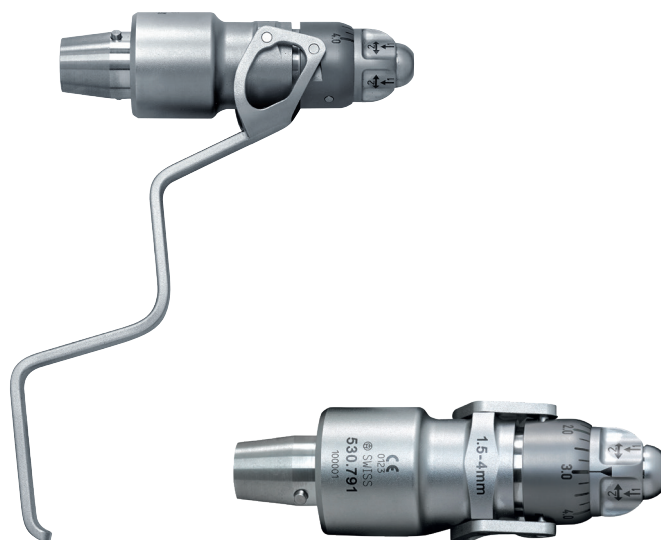
Kanuliacija:

Ø 4,0 mm

Leidžia įstatyti ir išimti bet kokio ilgio Kiršnerio virbalus ir kreipiamuosius kaiščius, kurių skersmuo nuo Ø 1,5 mm iki 4,0 mm (kaip parodyta 3 psl.).

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Nurodymų apie Kiršnerio virbalo ar kreipiamojo kaiščio įdėjimą ir išėmimą rasite 34 psl.



Kiršnerio virbalų ar kreipiamųjų kaiščių įstatymas į priedą

Nustatykite atitinkamą skersmens intervalą ant priedo derinimo movos. Norėdami sureguliuoti, įstumkite priedo galvutę ir pasukite iki reikiamo skersmens (1 pav.).

Įstatykite virbalą arba kaištį priedo priekį (2 pav.). Nustatykite darbinį ilgį įtraukdami virbalą / kreipiamąjį kaištį.

Pastaba: Priedas yra spyruoklinis, kad laidas ar kaištis neiškristų.

Kiršnerio virbalų ar kreipiamųjų kaiščių įstatymas į kaulą

Patraukite priedo svirtį link įrankio pavaros, kad suspaustumėte virbalą ar kaištį (3 pav.).

Nustatykite pavaros režimo perjungiklį į padėtį FWD (priekinė eiga) ir paspauskite paleidiklį virbalui arba kaiščiui įstatyti.

Jei reikia, atleiskite svirtį, kad pakeistumėte priedo padėtį ant virbalų arba kaiščių.

Kiršnerio virbalų arba kreipiamųjų kaiščių išėmimas iš kaulo

Nustatykite atitinkamą skersmens intervalą ant priedo derinimo movos. Norėdami sureguliuoti, įstumkite priedo galvutę ir pasukite iki reikiamo skersmens (1 pav.).

Slinkite priedą virbalu ar kaiščiu.

Nustatykite įrankio pavaros režimo perjungiklį į padėtį REV (atbulinė eiga).

Patraukite priedo svirtį link įrankio pavaros, kad suspaustumėte virbalą ar kaištį (3 pav.).

Paspauskite paleidiklį traukdami atgal, kad išimtumėte virbalą ar kaištį iš kaulo.



1 pav.

Stumkite ir sukite žiedą.



2 pav.



3 pav.

Greitojo sujungimo mova kaiščiams (530.796)

Maksimalus greitis:
apytiksl. 930 aps./min

Maksimalus sukimo momentas:
apytiksl. 6,0 Nm

Kanuliacija:
Ø 3,2 mm

Specialus priedas, skirtas pakaitinio kelio sąnario pjovimo formai tvirtinti kaiščiu (kaip parodyta 3 psl.).

Leidžia įstatyti ir pašalinti Ø 3,2 mm kreipiamuosius kaiščius su apvaliais, trikampaiais ir plokščiais kotais.

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Kreipiamojo kaiščio įstatymas į priedą
Įstatykite Ø 3,2 mm kreipiamąjį kaištį priedo priekyje (1 pav.).

Pastaba: Priedas yra spyruoklinis, kad kreipiamasis kaištis neiškristų.

Kreipiamojo kaiščio įstatymas į kaulą
Patraukite priedo svirtį link įrankio pavaros, kad suspaustumėte kaištį (2 pav.).

Nustatykite įrankio pavaros režimo perjungiklį į padėtį FWD (priekinė eiga) ir paspauskite paleidiklį, kad įstatytumėte.

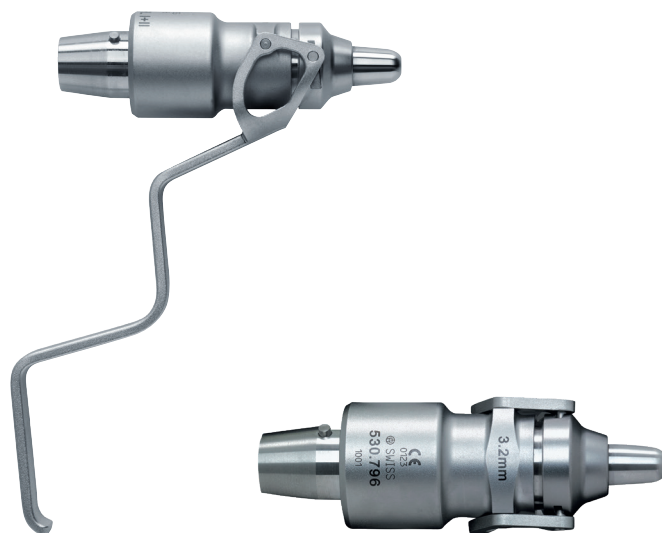
Jei reikia, atleiskite svirtį, kad pakeistumėte priedo padėtį ant kaiščio.

Kreipiamojo kaiščio išėmimas iš kaulo
Slinkite priedą kaiščiu.

Nustatykite įrankio pavaros režimo perjungiklį į padėtį REV (atbulinė eiga).

Patraukite priedo svirtį link įrankio pavaros, kad suspaustumėte kaištį (2 pav.).

Paspauskite paleidiklį traukdami atgal, kad išimtumėte kaištį iš kaulo.



1 pav.



2 pav.

Rentgeno spinduliams skaidri pavara (511.300) ir adapteris rentgeno spinduliams skaidriai pavarai (530.741)

Maksimalus greitis:
apytiksl. 1100 aps./min

Maksimalus sukimo momentas:
apytiksl. 1,3 Nm

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Instrumentai

530.705	Akumuliatorinis plėstuvus-gręžtuvas „Battery Reamer/Drill II“
530.741	Adapteris rentgeno spinduliams skaidriai pavarai
511.300	Rentgeno spinduliams skaidri pavara

Adapteris rentgeno spinduliams skaidriai pavarai leidžia naudoti rentgeno spinduliams skaidrią pavarą su akumuliatoriniu plėstuvu-gręžtuvu „Battery Reamer/Drill II“.



511.300



530.741



530.705

Rentgeno spinduliams skaidrios pavaros surinkimas

Įstatykite rentgeno spinduliams skaidrios pavaros adapterį į akumuliatorinį plėstuvą-gręžtuvą „Battery Reamer/Drill II“.

Užstumkite rentgeno spinduliams skaidrią pavarą ant adapterio ir sukite, kol užsifikuos pavaros velenas.

Pasukite rentgeno spinduliams skaidrią pavarą į norimą darbinę padėtį. Prilaukiškite pavarą laisva ranka.

Rentgeno spinduliams skaidrios pavaros išrinkimas

Nutraukite rentgeno spinduliams skaidrią pavarą nuo adapterio.

Pasukite priedo tvirtinimo žiedą rodyklės kryptimi ir išimkite rentgeno spinduliams skaidrios pavaros adapterį.

Grąžtų įdėjimas

1. Patraukite žiedą ant rentgeno spinduliams skaidrios pavaros į priekį ir įstumkite grąžtą į movą iki galo, šiek tiek pasukdami (1 pav.).
2. Vėl užfiksukite žiedą ant priedo grąžtui įtvirtinti.

Atsargiai traukdami patikrinkite, ar grąžtas įstatytas teisingai.

Grąžtų išėmimas

Norėdami išimti grąžtą, atlikite anksčiau minėtus 1 ir 2 žingsnius atvirkštine seka.

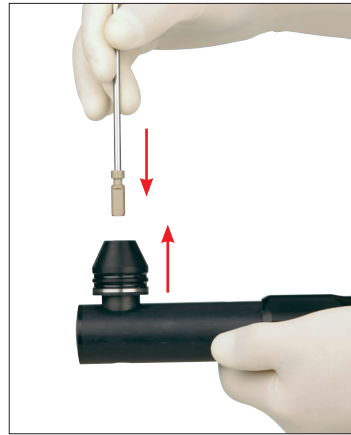
Rentgeno spinduliams skaidrios pavaros naudojimas

Prieš nustatydami rentgeno spinduliams skaidrios pavaros padėtį, sulygiuokite vaizdo stiprintuvą, kad meduliarinės vinies distalinė fiksavimo skylė būtų apvali ir gerai matoma (2 pav.).

Po pjūvio nustatykite rentgeno spinduliams skaidrios pavaros padėtį ir sucentruokite grąžto jungtį virš fiksavimo angos. Vaizdo stiprintuvo monitoriuje galite matyti tiek grąžtą, tiek pavaros taikymo žiedus.

Pakelkite pavarą į viršų ir tiksliai sucentruokite, kad grąžtas atrodytų kaip apvalus taškas ir aplink jį būtų matoma fiksavimo anga. Taikymo žiedai taip pat padeda centruoti. Dabar galima tiesiai išgręžti fiksavimo angą (3 ir 4 pav.).

Išsamesnės informacijos apie rentgeno spinduliams skaidrią pavarą ir specialius 3-jų griovelių spiralinius grąžtus ieškokite atitinkamose naudojimo instrukcijose (DSEM/PWT/0417/0167) arba vietiniame „Synthes“ biure.



1 pav.



2 pav.



3 pav.



4 pav.

Pastabos:

- Kai įjungiate elektrinį įrankį, tvirtai suimkite sujungtą rentgeno spinduliams skaidrią pavara, ypač jei įrankis laikomas nukreiptas žemyn.
- Galima naudoti tik specialius 3-jų griovelių spiralinius grąžtus. „Synthes“ atstovas suteiks jums papildomos informacijos apie tai, kokie grąžtai gali būti naudojami.
- Su rentgeno spinduliams skaidria pavara elkitės labai atsargiai. Neleiskite grąžtui paliesti meduliarinės vinies.
- Priklausomai nuo vaizdo stiprintuvo nustatymo, zona už rentgeno spinduliams skaidrios pavaros gali būti rentgeno spinduliams neskaidri. Tačiau tai netrukdo taikytis ir dirbti su prietaisu.
- Norint apsaugoti pavaras, rentgeno spinduliams skaidri pavara turi slydimo sankabą, kuri atsijungia perkrovos atveju, ir skleidžia traškantį garsinį.
- Perkrovą gali sukelti šios procedūros:
 - Gręžimo kampo taisymas, kai grąžto pjovimo briaunos visos yra kaule.
 - Grąžtu pataikėte į vinį.
- Gręžimą galima tęsti atlikus šiuos pataisymus:
 - Gręžimo kampo koregavimas: Ištraukite grąžtą, kad būtų matomi grioveliai, tuomet vėl pradėkite gręžti.
 - Pataikius grąžtu į vinį: Ištraukite grąžtą, kad būtų matomi grioveliai, tuomet nutaikykite grąžtą iš naujo arba jį pakeiskite, jei būtina.

Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“ (530.710)

Norėdami naudoti įrankio pavarą, pasukite režimo perjungiklį į padėtį ON.

Tuo pačiu kintamo greičio paleidikliu galima valdyti švytavimo dažnį nuo 0 iki 12 000 švytavimų per minutę. Atleidus paleidiklį, elektrinis įrankis sustoja nedelsiant. Įsitinkite, kad įrankio pavara veikia prieš įrankiui paliečiant kaulą. Optimalus pjovimo našumas pasiekiamas švelniai judant pirmyn ir atgal pjūklo geležtės plokštumoje, leidžiant geležtei laisvai švytuoti šiek tiek plačiau nei kaulas.

Perspėjimas: Kad išvengtumėte sužalojimų, įstatant arba išimant pjūklo geležtes ar derinant pjovimo plokštumą, įrankio pavaros režimo perjungiklis visada turi būti išjungimo padėtyje.

Daugiau informacijos apie sistemos specifikacijas ir darbo ciklą ieškokite nuo 76 psl.



Užrakto simbolis
Įrankio pavara yra išjungta dėl saugos



ON
Įrankio pavara yra įjungta ir parengta pjauti

Pjūklo geležtės įstatymas

Pasukdami fiksavimo rankenėlę, visiškai atidarykite pjūklo geležtės movą.

Įstatykite švytuojančio pjūklo geležtę į movą.

Pasukite fiksavimo rankenėlę priešinga kryptimi, kad pritvirtintumėte pjūklo geležtę. Priveržkite fiksavimo rankenėlę (1 pav.). Visada patikrinkite, ar pjūklo geležtė tinkamai užfiksuota, ją patraukdami.

Sureguliuokite pjovimo plokštumą

Patraukite slankiąją įvorę atgal ir pasukite pjūklo galvutę, kad sureguliuotumėte pjovimo plokštumą (reguliuojamas 360° kampu 45° žingsniu, 2 pav.).

Atleiskite slankiąją įvorę ir šiek tiek pasukite pjūklo galvutę, kol ji užsifiksuos.



1 pav.



2 pav.

Pjūklo geležtės išėmimas

Pasukdami fiksavimo rankenėlę, visiškai atidarykite pjūklo geležtės movą ir išimkite švytuojančio pjūklo geležtę (3 pav.).

Pjūklo geležčių tvarkymo instrukcija

„Synthes“ rekomenduoja kiekvienai operacijai naudoti naują pjūklo geležtę, kad pjūklo geležtė būtų optimaliai aštri ir švari.

Su naudotomis pjūklų geležtėmis siejami šie pavojai:

- šiluminė nekrozė, kurią sukelia pernelyg didelis šilumos išsiskyrimas;
- infekcija, kurią sukelia apnašos;
- ilgesnis pjovimo laikas dėl prastų pjovimo savybių;
- galimas dantų atskilimas arba pjūklo geležtės sutrupėjimas.

Rekomenduojama naudoti irigavimo skystį pjovimo įrankiams vėsinti ir šilumos nekrozei išvengti.

Po kiekvieno naudojimo patikrinkite pjovimo įrankius, ar jie nenusidėvėjo ir nepažeisti, ir juos pakeiskite, jei būtina. Optimaliam veikimui naudokite tik „Synthes“ pjūklo geležtes. Jie yra optimizuoti, kad atitiktų konkrečius įrankio reikalavimus. Kitų gamintojų nei „Synthes“ pjūklų geležtės gali žymiai sutrumpinti sistemos tarnavimo laiką.

Išsamią informaciją užsakymui apie „Battery Power Line II“ sistemos pjūklų geležtes galima rasti brošiūroje „Pjūklų geležtės“ (DSEM/PWT/0514/0004).



3 pav.

Akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“ (530.715)

Norėdami naudoti įrankio pavarą, pasukite režimo perjungiklį į padėtį ON.

Tuo pačiu kintamo greičio paleidikliu galima valdyti tiesialinijinių judesių dažnį nuo 0 iki 14 000 švytavimų per minutę. Atleidus paleidiklį, įrankis sustoja nedelsiant. Įsitinkite, kad įrankio pavara veikia prieš įrankiui paliečiant kaulą. Optimalus pjovimo našumas pasiekiamas švelniai judant pirmyn ir atgal pjūklo geležtės plokštumoje, leidžiant peilio geležtei laisvai judėti pirmyn-atgal šiek tiek didesne eiga nei kaulo storis.

Perspėjimas: Kad išvengtumėte sužalojimų, įstatant arba išimant pjūklo geležtes ar derinant pjovimo plokštumą, įrankio pavaros režimo perjungiklis visada turi būti išjungimo padėtyje.

Daugiau informacijos apie sistemos specifikacijas ir darbo ciklą ieškokite nuo 76 psl.



Užrakto simbolis
Įrankio pavara yra išjungta dėl saugos



ON
Įrankio pavara yra įjungta ir parengta pjauti

Pjūklo geležtės įstatymas

Įstatykite į movą tiesinio pjūklo geležtę ir stumkite, kol pjūklo geležtė užsifiksuos (1 pav.).

Švelniai patraukite pjūklo geležtę, kad įsitikintumėte, jog ji tinkamai įstatyta.

Sureguliuokite pjovimo plokštumą

Patraukite slankiąją įvorę atgal ir pasukite pjūklo galvutę, kad sureguliuotumėte pjovimo plokštumą (reguliuojamas 360° kampu 45° žingsniu, 2 pav.).

Atleiskite slankiąją įvorę ir šiek tiek pasukite pjūklo galvutę, kol ji užsifiksuos.

Pjūklo geležtės išėmimas

Pasukite paleidimo rankenėlę rodyklės kryptimi, kad išstumtumėte tiesinį pjūklą geležtę (3 pav.).



1 pav.



2 pav.



3 pav.

Pjūklo geležčių tvarkymo instrukcija

„Synthes“ rekomenduoja kiekvienai operacijai naudoti naują pjūklo geležtę, kad pjūklo geležtė būtų optimaliai aštri ir švari.

Su naudotomis pjūklų geležtėmis siejami šie pavojai:

- šiluminė nekrozė, kurią sukelia pernelyg didelis šilumos išsiskyrimas;
- infekcija, kurią sukelia apnašos;
- ilgesnis pjovimo laikas dėl prastų pjovimo savybių;
- galimas dantų atskilimas arba pjūklo geležtės sutrupėjimas.

Rekomenduojama naudoti irigavimo skystį pjovimo įrankiams vėsinti ir šilumos nekrozei išvengti.

Po kiekvieno naudojimo patikrinkite pjovimo įrankius, ar jie nenusidėvėjo ir nepažeisti, ir juos pakeiskite, jei būtina. Optimaliam veikimui naudokite tik „Synthes“ pjūklų geležtes. Jie yra optimizuoti, kad atitiktų konkrečius įrankio reikalavimus. Kitų gamintojų nei „Synthes“ pjūklų geležtės gali žymiai sutrumpinti sistemos tarnavimo laiką.

Išsamią informaciją užsakymui apie „Battery Power Line II“ sistemos pjūklų geležtes galima rasti brošiūroje „Pjūklų geležtės“ (DSEM/PWT/0514/0004).

Bendra informacija

Elektriniai pjovimo įrankiai ir priedai dažnai patiria dideles mechanines apkrovas ir smūgius naudojimo metu, todėl nereikėtų tikėtis, kad jie bus tinkami naudoti neribotą laiką. Tinkamas tvarkymas ir priežiūra padeda pailginti chirurginių instrumentų naudojimo trukmę.

Rūpestingai prižiūrint ir tinkamai tepant galima gerokai padidinti sistemos komponentų patikimumą ir tarnavimo trukmę, sumažinti gedimo arba naudotojo ar paciento sužeidimo riziką.

„Synthes“ elektrinius įrankius turi kasmet techniškai aptarnauti ir patikrinti pradinis gamintojas arba įgaliota įstaiga. Kasmetinė techninė priežiūra užtikrins, kad įranga atitiktų aukščiausius standartus, ir pailgins sistemos tarnavimo laiką. Gamintojas nesuteikia garantijos nuo žalos, atsiradusios dėl netinkamo įrankio naudojimo, neatliktos arba neįgaliotos techninės priežiūros.

Daugiau informacijos apie priežiūrą ir techninę priežiūrą rasite „Battery Power Line II“ priežiūros ir techninės priežiūros plakate (DSEM/PWT/0147/0166).

Atsargumo priemonės:

- Apdorojimą būtina atlikti iškart po kiekvieno naudojimo.
- Valymo metu reikia atkreipti ypatingą dėmesį į kanalų, nefiksuojamų įvorių ir kitų siaurų vietų valymą.
- Rekomenduojama naudoti valiklius, kurių pH 7–9,5. Naudojant didesnės pH vertės valiklius, priklausomai nuo valiklio, jie gali pažeisti aliuminio, titano ir jo lydinių, plastikų ar sudėtinių medžiagų paviršius. Tokius valiklius galima naudoti tik atsižvelgiant į medžiagų suderinamumo duomenis atitinkamame duomenų lape. Jei pH vertė yra didesnė nei 11, valiklis gali pažeisti nerūdijančio plieno paviršius. Išsamios informacijos apie medžiagų suderinamumą rasite dokumente „Svarbi informacija“ adresu <http://emea.depuyssynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>. Žr. skyrių „Klinikinio apdorojimo medžiagų suderinamumas su „Synthes“ instrumentais“. Dėl BPL II sistemos klinikinio apdorojimo žr. kitą šio dokumento skyrių.
- Vadovaukitės fermentinio valiklio gamintojo naudojimo nurodymais dėl tinkamos temperatūros, vandens kokybės ir koncentracijos ar atskiedimo. Prietaisai turi būti valomi šviežiu, naujai pagamintu tirpalu.
- Gaminiais naudojami plovikliai turės sąlytį su šiomis medžiagomis: nerūdijančiu plieniu, aliuminiu, plastikumu ir guminiiais sandarikliais.
- Niekada nardinkite rankinio instrumento, baterijų, baterijos dėklo ar priedų į vandens tirpalus ar į ultragarsinę vonelę. Nenaudokite aukšto slėgio vandens, nes taip pažeisite sistemą. Aseptinis perdavimas išsamiai aprašytas nuo 14 psl. Arba vadovaukitės STERRAD / V-PRO sterilizavimo instrukcijoje pateiktomis gairėmis (DSEM/PWT/0615/0068). Kiti sterilizavimo metodai draudžiami. Baterijos niekada negalima plauti, skalauti ar numesti. Tai sugadintų bateriją ir gali sukelti antrinę žalą.
- „Synthes“ rekomenduoja kiekvienai operacijai naudoti naujus sterilius pjovimo įrankius. Išsamių klinikinio apdorojimo instrukcijų žr. brošiūroje „Pjovimo įrankių klinikinis apdorojimas“ (DSEM/PWT/0915/0082).

Neįprasti užkrečiamieji patogenai

Jei įtariama, kad operuojamas pacientas gali sirgti Krocifeldo-Jakobo liga (CJD) arba susijusiomis infekcijomis, jam gydyti būtina naudoti vienkartinius instrumentus. Instrumentus, elektrinius įrankius ir priedus, kurie buvo panaudoti arba kurie, įtariama, galėjo būti panaudoti CJD sergančiam pacientui, po operacijos pašalinkite atiduodami sudeginti ir (arba) vadovaukitės dabartinėmis nacionalinėmis rekomendacijomis.

Pastabos:

- „Synthes“ patvirtino pateiktas klinikinio apdorojimo instrukcijas nesterilių „Synthes“ medicinos prietaisų paruošimui; šios instrukcijos pateiktos pagal ISO 17664 ir ANSI/AAMI ST81.
- Papildomos informacijos žr. nacionalinėse taisyklėse ir rekomendacijose. Be to, taip pat būtina laikytis ligoninės vidaus taisyklių, procedūrų bei ploviklių, dezinfekantų ir visos klinikinio apdorojimo įrangos gamintojų rekomendacijų.
- Informacija apie valymo medžiagas: Šių kartotinio apdorojimo rekomendacijų patvirtinimo metu „Synthes“ naudojo šias valymo priemones: neutralius pH fermentinius ploviklius (pvz., koncentruotą fermentinį valiklį „Steris Prolystica 2X“). Šioms valymo medžiagoms nėra teikiama pirmenybė kitų turimų valymo medžiagų, kurios gali veikti patenkinamai, atžvilgiu.
- Už paruošimą kartotiniam naudojimui atsakingas asmuo privalo užtikrinti, kad personalui apdorojimo skyriuje atlikus apdorojimą, naudojant tinkamą ir teisingai sumontuotą, prižiūrėtą ir patvirtintą įrangą bei medžiagas, būtų pasiektas pageidaujamas rezultatas. Bet koks apdorojimo nukrypimas nuo pateiktų instrukcijų turi būti tinkamai įvertintas dėl veiksmingumo ir galimų neigiamų pasekmių.

Valymas ir dezinfekavimas

Paruošimas prieš apdorojimą

Išrinkimas

Prieš valymą iš elektrinio įrankio išimkite visus instrumentus ir priedus. Atskirkite baterijos dėklą nuo rankinio instrumento ir išimkite bateriją iš baterijos dėklo.

Baterijos ir įkroviklio valymas ir dezinfekavimas

1. Norėdami išvalyti bateriją ir įkroviklį, nuvalykite juos švariu, minkštu ir nepūkuotu audiniu, sudrėkintu dejonizuotu vandeniu ir išdžiovinkite prieš apdorojimą (1 ir 2 pav.).
2. Norėdami dezinfekuoti bateriją ir įkroviklį, trisdešimt (30) sekundžių valykite juos nauju, švariu, minkštu ir nepūkuotu skudurėliu, sudrėkintu dezinfekavimo priemone mažiausiai 70% alkoholio pagrindu. Rekomenduojama naudoti dezinfekavimo priemonę, kuri yra įtraukta į VAH sąrašą, registruota EPA arba pripažinta naudojimo vietoje. Šį žingsnį reikia pakartoti du (2) kartus, naudojant naują, švarų, minkštą ir pūkų neturintį skudurėlį, sudrėkintą dezinfekavimo priemone mažiausiai 70% alkoholio pagrindu. Vadovaukitės dezinfekanto gamintojo pateikta instrukcija.

Pastabos:

- Dėl trumpo jungimo pavojaus, saugokitės purkšti ant kontaktų ar drėgnu skudurėliu paliesti abu kontaktus tuo pačiu metu.
- Apžiūrėkite bateriją, ar neįskilusi ir ar nepažeista.

Po kiekvieno panaudojimo grąžinkite bateriją į įkroviklį „Universal Battery Charger II“ (05.001.204) (3 pav.). Baigę įkrauti bateriją (tai rodo šviečiantis žalias šviesos diodas) ir prieš kartotinį naudojimą bateriją nuvalykite dezinfekavimo priemone mažiausiai 70% alkoholio pagrindu.

Aseptinis perdavimas išsamiai aprašytas nuo 14 psl. Arba vadovaukitės STERRAD / V-PRO sterilizavimo instrukcijoje pateiktomis gairėmis (DSEM/PWT/0615/0068). Kiti sterilizavimo metodai draudžiami.

Rankinius instrumentus ir priedus būtina apdoroti naudojant

- rankinis valymas
- automatinis valymas su parengtiniu rankiniu valymu

Pastaba: Nuvalykite visas judančias dalis atidarytoje arba atrakintoje padėtyje.



1 pav.



2 pav.



3 pav.

Valymas ir dezinfekavimas

Rankinio valymo instrukcijos

1. Pašalinkite atplaišas

Plaukite įtaisą šaltu tekančiu vandentiekio vandeniu ne trumpiau kaip 2 minutes. Gausiems nešvarumams pašalinti naudokite kempinę, minkštą, nesipūkuojantį audinį ar minkštą šepetį (1 pav.). Rankinių instrumentų ir priedų kanalams valyti reikia naudoti toliau parodytą valymo šepetį (516.101).

Pastabos:

- Valymui nenaudokite smailių daiktų.
- Šepečiai ir kiti valymo įrankiai turi būti vienkartiniai arba, jei jie naudojami pakartotinai, nukenksminti bent kartą per dieną tirpalu, aprašytu 49 puslapyje, skyriuje „3. Nupurškite ir nušluostykite“. Šepečius būtina apžiūrėti kasdien prieš naudojimą ir išmesti, jei jie nusidėvėjo tiek, kad gali įbrėžti instrumentų paviršius arba būti neveiksmingais dėl nusidėvėjusių ar trūkstamų šerių.

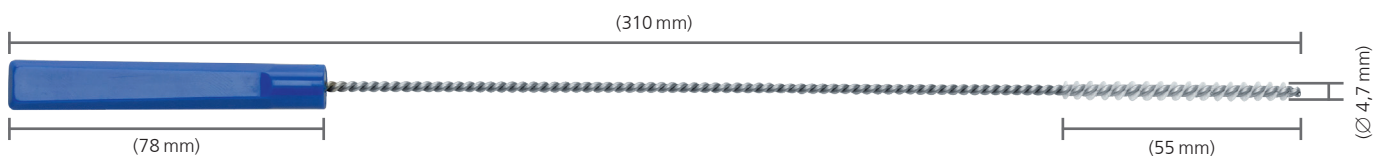


1 pav.

Perspėjimas: Niekada nardinkite rankinio instrumento, baterijų, baterijos dėklo ar priedų į vandens tirpalus ar į ultragarsinę vonelę. Nenaudokite aukšto slėgio vandens, nes taip pažeisite sistemą. Baterijos jokia būdu negalima valyti vadovaujantis rankinio valymo instrukcijomis.

2. Judinkite judančias dalis

Judinkite visas judančias dalis, pvz., paleidiklius, stumdomas įvores, priedų tvirtinimo žiedus, pjūklo geležtės movą ir perjungiklius po tekančiu vandentiekio vandeniu, kad atlaisvintumėte ir pašalintumėte didžiausias atplaišas.



Valymo šepetys (516.101)

3. Nupurškite ir nušluostykite

Nupurškite ir šluostykite įtaisą neutralaus pH fermentiniu tirpalu mažiausiai 2 minutes (2 pav.). Vadovaukitės fermentinio ploviklio gamintojo nurodymais dėl tinkamos temperatūros, vandens kokybės (t. y., pH, kietumo) ir koncentracijos arba atskiedimo.

4. Nuplaukite vandentiekio vandeniu

Ne trumpiau nei 2 minutes skalaukite įtaisą šaltu vandentiekio vandeniu. Spindžiams ir kanalams praplauti naudokite švirškštą arba pipetę.

5. Nuvalykite plovikliu

Valykite įtaisą rankomis po šiltu tekančiu vandeniu, naudodami fermentinį valiklį arba ploviklį, ne trumpiau kaip 5 minutes. Judinkite judančias dalis po tekančio vandens srove. Naudokite minkštą šepetį arba minkštą, nesipūkuojantį audinį visiems matomiems nešvarumams ir atplaišoms pašalinti (3 ir 4 pav.). Vadovaukitės fermentinio valiklio arba ploviklio gamintojo naudojimo nurodymais dėl tinkamos temperatūros, vandens kokybės ir koncentracijos arba atskiedimo.

Pastaba: Į greitojo sujungimo movą kaiščiams \varnothing 3,2 mm (530.796) šepetį reikia įterpti tik iš priekio.



2 pav.



3 pav.



4 pav. Greitojo sujungimo mova Kiršnerio virbalams ir kaiščiams \varnothing 1,5–4,0 mm (530.791)

6. Nuplaukite vandentiekio vandeniu

Kruopščiai plaukite įtaisą šaltu arba drungnu tekančiu vandeniu ne trumpiau kaip 2 minutes. Spindžiams ir kanalams praplauti naudokite švirškštą arba pipetę. Pajudinkite lankstines jungtis, rankenėles ir kitas judančias įtaiso dalis, kad jas kruopščiai nuskalautumėte po tekančiu vandeniu.

7. Dezinfekavimas valant arba purškiant

Prietaisų paviršius nuvalykite arba nupurškite dezinfekavimo priemone mažiausiai 70% alkoholio pagrindu.

8. Apžiūrėkite įtaisą

Apžiūrėkite angas, slankiojančias įvoves, priedų tvirtinimo žiedus ir pan., ar nesimato nešvarumų. Jei matote nešvarumų, pakartokite 1–8 veiksmus.

9. Galutinis skalavimas dejonizuotu arba išgrynintu vandeniu

Galutinai skalaukite dejonizuotu arba išgrynintu vandeniu ne trumpiau kaip 2 minutes (7 pav.).

10. Džiovinimas

Nusausinkite įtaisą švaria, švelnia, nepūkuota šluoste arba medicininio suslėgtuoju oru (8 pav.).



7 pav.



8 pav.

Valymas ir dezinfekavimas

Instrukcijos automatiniam valymui su parengtiniu rankiniu valymu

Pastabos:

- Rankinis parengtinis valymas prieš automatinį valymą yra svarbus siekiant užtikrinti, kad kanalai ir kitos sunkiai prieinamos vietos būtų švarios.
- „Synthes“ nepatvirtintos jokių alternatyvių valymo procedūrų, išskyrus žemiau aprašytą procedūrą (įskaitant rankinį parengtinį išankstinį valymą).

1. Pašalinkite atplaišas

Plaukite įtaisą šaltu tekančiu vandentiekio vandeniu ne trumpiau kaip 2 minutes. Gausiems nešvarumams pašalinti naudokite kempinę, minkštą, nesipūkuojantį audinį ar minkštą šepetį (1 pav.). Rankinių instrumentų ir priedų kanalams valyti reikia naudoti toliau parodytą valymo šepetį (516.101).

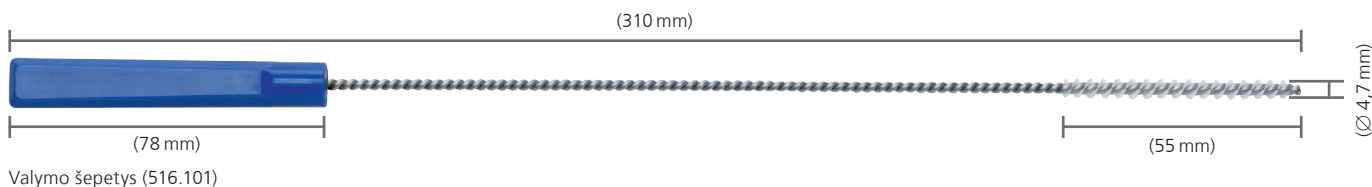


1 pav.

Pastabos:

- Valymui nenaudokite smailių daiktų.
- Šepečiai ir kiti valymo įrankiai turi būti vienkartiniai arba, jei jie naudojami pakartotinai, nukenksminti bent kartą per dieną tirpalu, aprašytu 52 puslapyje, skyriuje „3. Nupurškite ir nušluostykite“. Šepečius būtina apžiūrėti kasdien prieš naudojimą ir išmesti, jei jie nusidėvėjo tiek, kad gali įbrėžti instrumentų paviršius arba būti neveiksmingais dėl nusidėvėjusių ar trūkstančių šerių.

Perspėjimas: Niekada nardinkite rankinio instrumento, baterijų, baterijos dėklo ar priedų į vandens tirpalus ar į ultragarsinę vonelę. Nenaudokite aukšto slėgio vandens, nes taip pažeisite sistemą. Baterijos jokia būdu negalima valyti vadovaujantis automatinio valymo su parengtiniu rankiniu valymu instrukcijomis.



Valymo šepetys (516.101)

2. Judinkite judančias dalis

Judinkite visas judančias dalis, pvz., paleidiklius, stumdomas įvoves, priedų tvirtinimo žiedus, pjūklo geležtės movą ir perjungiklius po tekančiu vandentiekio vandeniu, kad atlaisvintumėte ir pašalintumėte didžiausias atplaišas.

3. Nupurškškite ir nušluostykite

Nupurškškite ir šluostykite įtaisą neutralaus pH fermentiniu tirpalu mažiausiai 2 minutes (2 pav.). Vadovaukitės fermentinio ploviklio gamintojo nurodymais dėl tinkamos temperatūros, vandens kokybės (t. y., pH, kietumo) ir koncentracijos arba atskiedimo.



2 pav.

4. Nuplaukite vandentiekio vandeniu

Ne trumpiau nei 2 minutes skalaukite įtaisą šaltu vandentiekio vandeniu. Spindžiams ir kanalams praplauti naudokite švirktą arba pipetę.

5. Nuvalykite plovikliu

Valykite įtaisą rankomis po šiltu tekančiu vandeniu, naudodami fermentinį valiklį arba ploviklį, ne trumpiau kaip 5 minutes. Judinkite judančias dalis po tekančio vandens srove. Naudokite minkštą šepetį arba minkštą, nesipūkuojantį audinį visiems matomiems nešvarumams ir atplaišoms pašalinti (3 ir 4 pav.). Vadovaukitės fermentinio valiklio arba ploviklio gamintojo naudojimo nurodymais dėl tinkamos temperatūros, vandens kokybės ir koncentracijos arba atskiedimo.



3 pav.

Pastaba: Į greitojo sujungimo movą kaiščiams \varnothing 3,2 mm (530.796) šepetį reikia įterpti tik iš priekio.

6. Nuplaukite vandentiekio vandeniu

Kruopščiai plaukite įtaisą šaltu arba drungnu tekančiu vandeniu ne trumpiau kaip 2 minutes. Spindžiams ir kanalams praplauti naudokite švirktą arba pipetę. Pajudinkite lankstines jungtis, rankenėles ir kitas judančias įtaiso dalis, kad jas kruopščiai nuskalautumėte po tekančiu vandeniu.

7. Apžiūrėkite įtaisą

Apžiūrėkite angas, slankiojančias įvoves, priedų tvirtinimo žiedus ir pan., ar nesimato nešvarumų. Jei matote nešvarumų, pakartokite 1–7 veiksmus.



4 pav. Greitojo sujungimo mova Kiršnerio virbalams ir kaiščiams \varnothing 1,5–4,0 mm (530.791)

8. Įkraukite „Synthes“ krepšį „Washing Basket“

Naudokite specialiai suprojektuotą, „Synthes“ tiekiamą dėklą mašiniam plovimui (68.001.620, 68.001.625).
Laikykitės sunumeruotų pakrovimo planų, kaip parodyta 54 ir 55 puslapiuose. Įsitinkite, kad priedai yra stačioje padėtyje, kaip parodyta, ir visiškai atidaryti. Tai užtikrins, kad vanduo gali nutekėti nuo bet kokio paviršiaus.
Garantija netaikoma žalai, atsiradusiai dėl netinkamo apdorojimo.

Pastabos:

- **Plovimo krepšiui galimas dangtelis (68.001.602, 68.001.604). Jį galima naudoti sterilizavimui, tačiau jis nėra būtinas mašiniam plovimui.**
- **Nenuplaukite sistemos dėkle „Synthes Vario Case“ (689.202).**
- **Įkrovos planas, plovimo krepšio dydis – 1/1**
Plovimo krepšys (68.001.620) su
Dangčiu plovimo krepšiui (68.001.602), skirtu BPL II

Matmenys (ilgis × plotis × aukštis):

Plovimo krepšys be dangčio: 500 × 250 × 119 mm
Plovimo krepšys su dangčiu: 504 × 250 × 150 mm

- **Įkrovos planas, plovimo krepšio dydis – 1/2**

Plovimo krepšys (68.001.625) su
Dangčiu plovimo krepšiui (68.001.604), skirtu BPL II

Matmenys (ilgis × plotis × aukštis):

Plovimo krepšys be dangčio: 252 × 250 × 119 mm
Plovimo krepšys su dangčiu: 256 × 250 × 150 mm

Priežiūra ir techninė priežiūra
Valymas ir dezinfekavimas
Instrukcijos automatiniam valymui su parengtiniu rankiniu valymu

68.001.620

Plovimo krepšys viso dydžio 1/1

530.705

Akumuliatorinis plėstuvas-grežtuvas „Battery Reamer/Drill II“ arba (530.605) „Battery Reamer/Drill“

510.191

Raktas grąžto griebtuvui (530.730 ir 530.732)

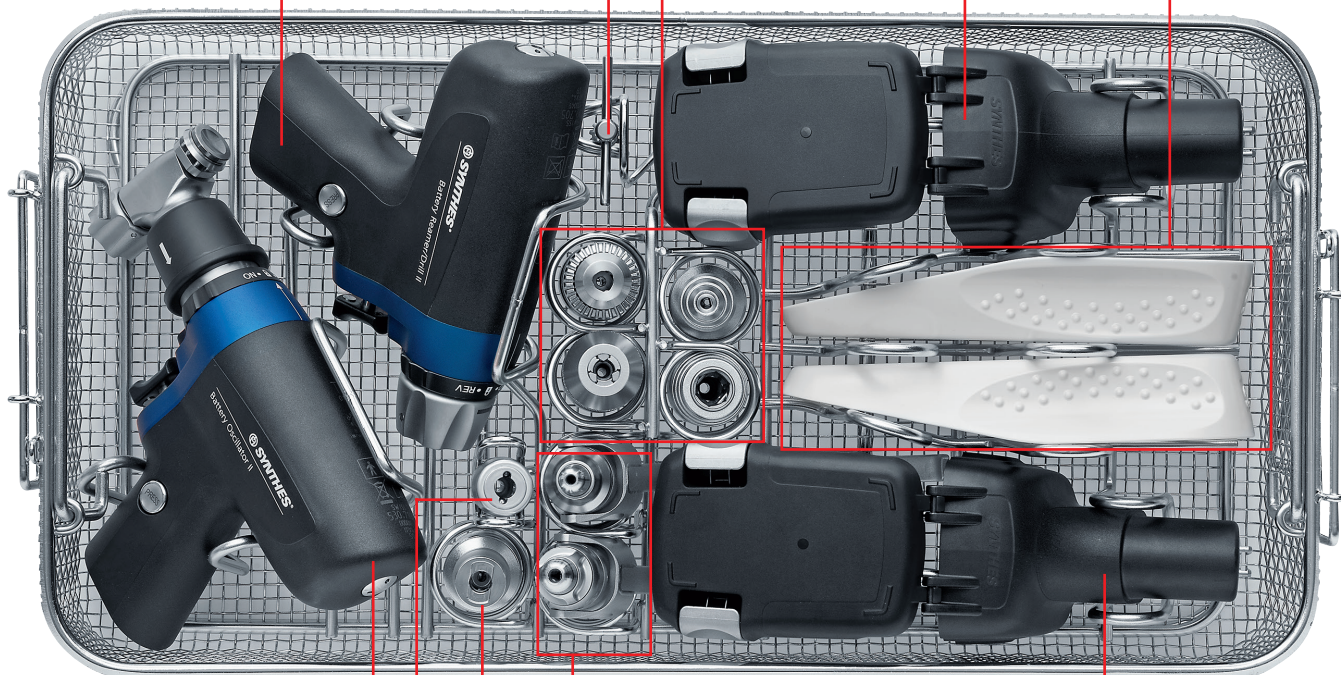
BPL sistemos priedai (BPL, BPL II)

530.690

Baterijos dėklas

530.660

Sterilus dangtis



530.710

Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“ arba
BPL II: 530.705 Akumuliatorinis plėstuvas-grežtuvas „Battery Reamer/Drill II“ arba 530.715 akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“
BPL: 530.605 akumuliatorinis plėstuvas-grežtuvas „Battery Reamer/Drill“ arba
530.610 akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator“ arba
530.615 akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator“

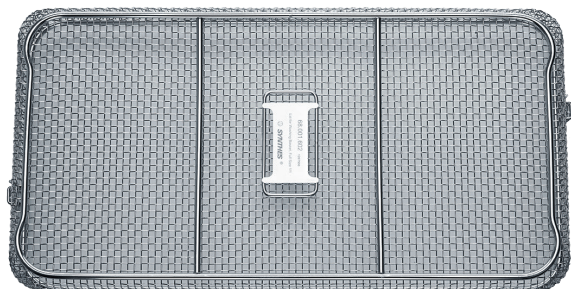
Dvi vietas priedams 530.790, 530.791, 530.796 arba bet kuriam BPL priedui (BPL, BPL II)

BPL priedas (BPL, BPL II)

511.787 „Küntscher“ adapteris arba 511.788 „Harris“ adapteris

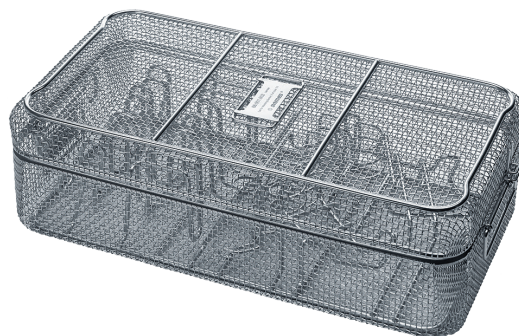
530.690

Baterijos dėklas



68.001.602

Dangčių plovimo krepšiu, dydis 1/1



68.001.620 ir 68.001.602

BPL II viso dydžio 1/1 plovimo krepšio įkrovos planas yra pateikiamas kaip atskiras dokumentas (DSEM/PWT/1116/0127).

68.001.625

Plovimo krepšys, dydis ½



530.690
Baterijos dėklas

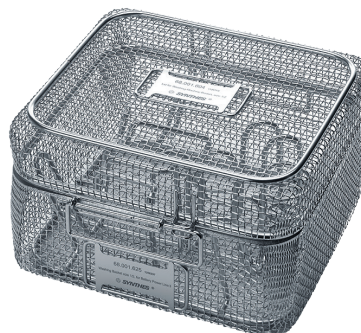
530.715

Akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“ arba BPL II:
530.705 akumuliatorinis plėstuvas-gręžtuvas „Battery Reamer/Drill II“
arba 530.710 akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“
BPL: 530.605 akumuliatorinis plėstuvas-gręžtuvas „Battery Reamer/Drill“
arba 530.610 akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator“
arba 530.615 akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator“

530.660
Sterilus
dangtis



68.001.604
Dangtis plovimo krepšiui, dydis ½



68.001.625 ir 68.001.604

BPL II pusės dydžio 1/2 plovimo krepšio įkrovos planas yra pateikiamas kaip atskiras dokumentas (DSEM/PWT/1116/0128).

8. Automatinio valymo ciklo parametrai

Pastaba: Plovimo-dezinfekavimo įrenginys turi atitikti reikalavimus, išdėstytus standarte ISO 15883.

Etapas	Trukmė (minimali)	Valymo instrukcijos
Skalavimas	2 min.	Šaltas vandentiekio vanduo
Pirminis plovimas	1 min.	Šiltas vanduo (≥ 40 °C); naudokite ploviklį
Valymas	2 min.	Šiltas vanduo (≥ 45 °C); naudokite ploviklį
Skalavimas	5 min.	Skalavimas dejonizuotu (DI) arba išgrynintu vandeniu (PURW)
Šiluminis dezinfekavimas	5 min. apdorojimas	Karštas DI vanduo, ≥ 90 °C
Džiovinimas	40 min.	≥ 90 °C

9. Apžiūrėkite įtaisą

Išimkite visus prietaisus iš plovimo krepšelio.

Apžiūrėkite angas, slankiojančias įvoves ir pan., ar nesimato nešvarumų. Jei būtina, kartokite rankinio parengtinio valymo arba automatinio valymo ciklą. Įsitikinkite, kad visos dalys yra visiškai sausos tiek viduje, tiek išorėje. Sumažinus džiovinimo trukmę, dėl drėgmės gali būti pažeisti elektriniai įrankių komponentai. Tokia žala garantija nebus taikoma.

Perspėjimas: Mechaninis valymas yra papildoma apkrova elektros įrangai, ypač sandarikliams ir guoliams. Todėl po automatinio valymo įtaisai turi būti tinkamai sutepti. Be to, bent kartą per metus prietaisą būtina atlikti išsamią techninę priežiūrą, kaip nurodyta skyriuje „Remontas ir techninės paslaugos“, 67 psl.

Techninė priežiūra ir tepimas

Siekiant užtikrinti ilgą tarnavimo laiką ir sklandų veikimą, būtina, kad pasiekiamos judančiosios rankinio instrumento dalys, baterijos dėklas ir priedas būtų suteptas po kiekvieno 1 lašu „Synthes Special Oil“ (519.970). Paskleiskite alyvą judindami komponentus. Nuvalykite alyvos perteklių audiniu.

Nesutepus šių dalių, jos bus pažeistos ir neveiks tinkamai, o tai padidins naudotojo ir paciento sužeidimo riziką.

Norėdami gauti daugiau informacijos apie tepimą, žr. „Synthes Special Oil“ 519.970 naudojimo instrukciją (60099544) ir BPL II priežiūros ir techninės priežiūros plakatą (DSEM/PWT/0147/0166).

Atskirų dalių tepimas išsamiau aprašytas tolesniuose puslapiuose.

„Battery Reamer/Drill II“ (530.705)

Turi būti suteptos šios atskiros dalys,
naudojant 1 lašą „Synthes Special Oil“ (519.970):

- 1 priedo tvirtinimo žiedas (1a ir 1b pav.)
- 2 paleidiklio kotas. Sutepę kelis kartus paspauskite paleidiklį.
- 3 galinis kanalo galas (3 pav.)

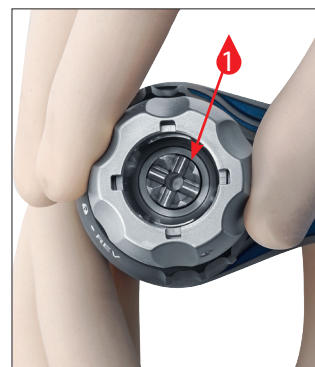
Pasukite priedų tvirtinimo žiedą pagal laikrodžio rodyklę ir įlašinkite 1 lašą „Synthes Special Oil“ (519.970), kaip parodyta 1a pav. Tada kelis kartus pasukite tvirtinimo žiedą.

Įlašinkite 1 lašą „Synthes Special Oil“ (519.970) į tarpą tarp sandarinimo žiedo ir koto (1b pav.). Įdėkite baterijos bloką ir paleiskite rankinį instrumentą, kad alyva būtų tolygiai paskirstyta.

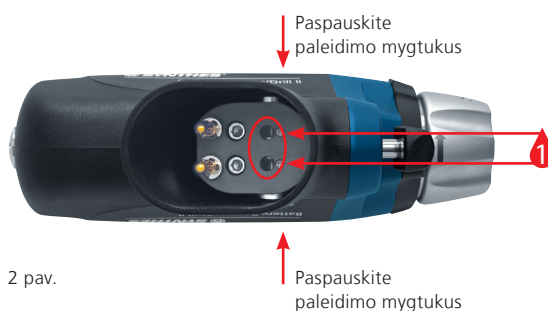
Sutepkite baterijos dėklo atlaisvinimo mygtukus iš vidaus, tuomet keletą kartų spauskite mygtukus (2 pav.)



1a pav.



1b pav.



2 pav.



3 pav.

Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“ (530.710)

Turi būti suteptos šios atskiros dalys,

1 lašas „Synthes Special Oil“ (519.970):

- 1 pjūklo geležtės mova
- 2 pjūklo geležtės greitojo sujungimo movos fiksavimo rankenėlė
- 3 slankioji įvorė pjūklo geležtės padėčiai nustatyti (1a ir 1b pav.)
- 4 paleidklio kotas. Sutepę kelis kartus paspauskite paleidiklį.

Patraukite slydimo įvorę atgal ir užlašinkite 1 lašą „Synthes Special Oil“ (519.970) ant atidengtos sritys (1a pav.). Tada pastumkite įvorę į priekį ir užlašinkite 1 lašą alyvos ant kitos atidengtos sritys (Pav. 1b). Kelis kartus pastumkite įvorę pirmyn-atgal, kad suteptumėte. Tada patraukite atgal slankiąją įvorę ir keletą kartų pasukite pjūklo galvutę.

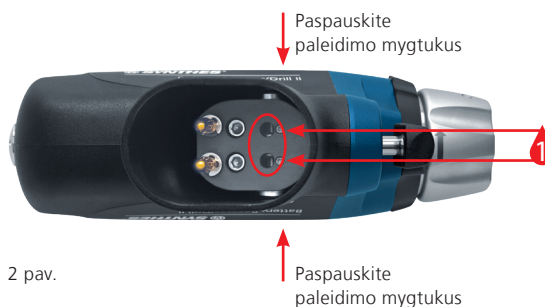
Sutepkite baterijos dėklo atlaisvinimo mygtukus iš vidaus, tuomet keletą kartų spauskite mygtukus (2 pav.)



1a pav.



1b pav.



2 pav.

↓ Paspauskite paleidimo mygtukus

↑ Paspauskite paleidimo mygtukus

Akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“ (530.715)

Turi būti suteptos šios atskiros dalys,

- 1 lašas „Synthes Special Oil“ (519.970):
 - 1 pjūklo geležtės mova
 - 2 slankioji įvorė pjūklo geležtės padėčiai nustatyti (1a ir 1b pav.)
 - 3 paleidiklio kotas. Sutepę kelis kartus paspauskite paleidiklį.

Patraukite slydimo įvorę atgal ir užlašinkite 1 lašą „Synthes Special Oil“ (519.970) ant atidengtos srities (1a pav.). Tada pastumkite įvorę į priekį ir užlašinkite 1 lašą alyvos ant kitos atidengtos srities (1b pav.). Kelis kartus pastumkite įvorę pirmyn-atgal, kad suteptumėte. Tada patraukite atgal slankiąją įvorę ir keletą kartų pasukite pjūklo galvutę.

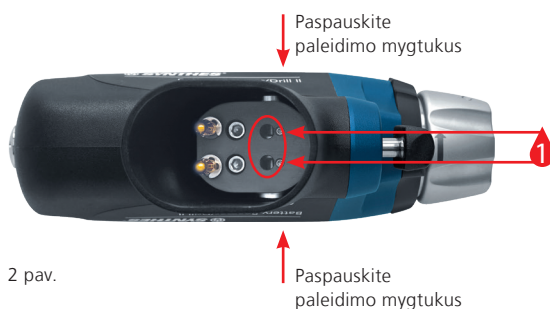
Sutepkite baterijos dėklo atlaisvinimo mygtukus iš vidaus, tuomet keletą kartų spauskite mygtukus (2 pav.)



1a pav.



1b pav.



Sutepkite baterijos dėklą (530.690)

Užlašinkite alyvos ant visos vidinės baterijos dėklo briaunos ir tolygiai ją paskirstykite. Atidarykite ir uždarykite dangtelį kelis kartus, kad suteptumėte sandariklį. Nuvalykite alyvos perteklių audiniu (1 pav.).



Baterijos dėklas sistemai „Battery Power Line II“ (530.690)



1 pav.

Priedų tepimas

Po kiekvieno naudojimo suteptkite visas judančias priedo dalis 1 lašu „Synthes Special Oil“ (519.970) (1a ir 1b pav.). Paskleiskite alyvą judindami komponentus. Nuvalykite alyvos perteklių audiniu.

Įlašinkite 1 lašą „Synthes Special Oil“ (519.970) į tarpą tarp sandarinimo žiedo ir priedo sujungimo movos veleno (2a ir 2b pav.). Prijunkite priedą prie „Battery Reamer/Drill II“ ir leiskite jam veikti, laikydami priedo jungtį nukreiptą žemyn.

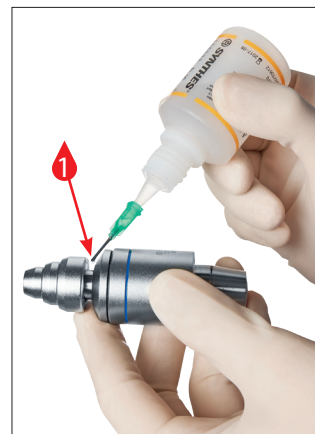
Norėdami gauti daugiau informacijos apie tepimą, žr. „Synthes Special Oil“ 519.970 naudojimo instrukciją (60099544) ir BPL II priežiūros ir techninės priežiūros plakatą (DSEM/PWT/0147/0166).

Atsargumo priemonės:

- Siekiant užtikrinti ilgą tarnavimo laiką ir sumažinti remonto poreikį, po kiekvieno naudojimo būtina sutepti rankinius instrumentus, priedus ir baterijų dėklus.
- Rankinius instrumentus, baterijos dėklus ir priedus tepkite tik tada, kai jie yra švarūs.
- Išimtis: rentgeno spinduliams skaidrios pavaros (511.300) tepti nereikia.
- Elektrinius įrankius ir priedus tepkite tik alyva „Synthes Special Oil“ (519.970). Nenaudokite kitų gamintojų alyvų. Kitos sudėties tepalai gali sukelti užsikirtimą, turėti toksišką poveikį arba daryti neigiamą įtaką sterilizavimo rezultatams.



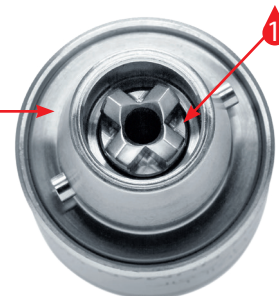
1a pav.



1b pav.



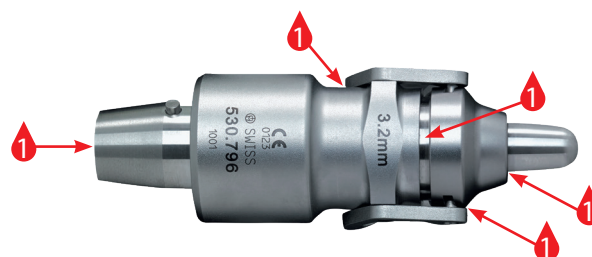
2a pav.



2b pav.



Greitojo sujungimo mova Kiršnerio virbalams ir kaiščiams
Ø 1,5–4,0 mm (530.791)



Greitojo sujungimo mova kaiščiams Ø 3,2 mm (530.796)

Apžiūra ir veikimo patikrinimas

Instrukcijos

Apžiūrėkite, ar nesimato pažeidimų ir nusidėvėjimo (pvz., neatpažįstami ženklai, trūkstami arba nudilę dalių numeriai, rūdys ir t. t.).

Patikrinkite, ar rankinio instrumento valdymo elementai veikia ir sklandžiai juda.

Visos judančios dalys turi judėti sklandžiai. Patikrinkite, ar paspaudus paleidiklius, jie nelieka įstrigę rankiniame instrumente. Patikrinkite, ar nėra nuosėdų, kurios neleistų judančioms dalims judėti sklandžiai.

Patikrinkite, ar rankinio instrumento tvirtinimo žiedas ir priedai juda sklandžiai, ir išbandykite jų veikimą su įdėtais pjovimo įrankiais.

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar instrumentai ir pjovimo įrankiai yra teisingai sureguliuoti ir tinkamai veikia.

Nenaudokite pažeistų, nusidėvėjusių ar surūdijusių komponentų, bet siųskite juos į „Synthes“ aptarnavimo centrą.

Nepaisant šių instrukcijų, prietaisai bus pažeisti ir neveiks tinkamai, o tai padidins naudotojo ir paciento sužeidimo riziką.

Daugiau informacijos apie apžiūrą ir veikimo patikrinimą rasite BPL II priežiūros ir priežiūros plakate (DSEM/PWT/0147/0166).

Pakavimas, sterilizavimas ir saugojimas

Pakavimas

Nuvalytus ir sausus gaminius sudėkite į jiems skirtas vietas dėkle „Synthes Vario Case“ (689.202, 1a–1d pav.) arba krepšiuose „Synthes Washing Basket“ (68.001.620, 68.001.625, 2a ir 2b pav.). Papildomai naudokite tinkamą sterilizavimo plėvelę arba daugiartinį standžių sterilizavimo talpyklų sistemą, pvz., steriliojo barjero sistemą, atitinkančią standartą ISO 11607. Pasirūpinkite, kad implantai ir smailūs, aštrūs instrumentai nepaliesų kitų objektų ir nepažeistų jų paviršių arba steriliojo barjero sistemos.

Įkrovos planas dėklui „Vario Case“, 1/1 dydžio, skirtam BPL II

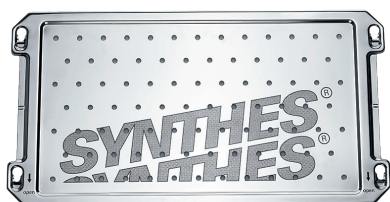
Dėklas „Vario Case“ (689.202) su dangčiu (689.507)

Matmenys (ilgis × plotis × aukštis):

„Vario Case“: 477 × 250 × 133 mm

Dangtis: 477 × 250 × 5 mm

Aukščiausią tašką 133 mm lemia rankenų viršus



Dangtis dėklui „Vario Case“, dydis 1/1



689.202 ir 689.507



1b pav.
(viršutinė dalis)



1a pav. (apatinė dalis)



1c pav.
(viršutinė dalis)



1d pav. (pilnai pakrautas dėklas „Vario Case“)



2a pav.
Pilnai pakrautas plovimo krepšys, viso dydžio 1/1
(68.001.620)



2b pav.
Pilnai pakrautas plovimo krepšys, pusės dydžio 1/2 (68.001.625)

Daugiau informacijos apie plovimo krepšius ieškokite 53–55 puslapiuose.

Sterilizavimas

Atsargumo priemonės:

- Išimkite baterijas iš baterijos dėklų.
- Aseptinis perdavimas išsamiai aprašytas nuo 14 psl. Arba vadovaukitės STERRAD / V-PRO sterilizavimo instrukcijoje pateiktomis gairėmis (DSEM/PWT/0615/0068). Kiti sterilizavimo metodai draudžiami.

Pastabos:

- Jei dėklas „Vario Case“ (689.202) yra sterilizuojamas sterilizavimo plėvelėje, naudokite dangtį (689.507).
- Jei plovimo krepšys (68.001.620, 68.001.625) yra sterilizuojamas sterilizavimo plėvelėje, naudokite dangtį (68.001.602, 68.001.604).
- Jei dėklas „Vario Case“ (689.202) yra sterilizuojamas standžioje talpykloje, dangtis (689.507) nebūtinai.
- Jei plovimo krepšys (68.001.620, 68.001.625) yra sterilizuojamas standžioje talpykloje, dangtis (68.001.602, 68.001.604) nebūtinai.

„Synthes Battery Power Line II“ sistema turi būti pakartotinai sterilizuota, naudojant patvirtintus sterilizavimo garais metodus (ISO 17665 arba nacionaliniai standartai). „Synthes“ pateikia toliau išdėstytas rekomendacijas supakuotiems prietaisams ir dėklams.

Ciklo rūšis	Sterilizavimas poveikio trukmė (min.)	Sterilizavimas poveikio temperatūra	Džiovinimo trukmė (min.)
Oro išstūmimas sočiuoju garu (pirminis vakuuminis oro pašalinimas)	Mažiausiai 4	Mažiausiai 132 °C Ne daugiau kaip 138 °C	20–60
	Mažiausiai 3	Mažiausiai 134 °C Ne daugiau kaip 138 °C	20–60

Džiovinimo trukmė paprastai yra nuo 20 iki 60 minučių ir gali skirtis dėl skirtingų pakavimo medžiagų (steriliojo barjero sistemos, pvz., vyniojamųjų plėvelių arba daugkartinių standžių sterilizavimo talpyklų sistemų), garo kokybės, įtaisų medžiagų, bendrosios masės, sterilizatoriaus našumo ir skirtingos aušimo trukmės.

Atsargumo priemonės:

- Negalima viršyti šių didžiausių verčių: 138 °C ilgiau kaip 18 minučių. Didesnės vertės gali pažeisti sterilizuotus produktus.

- Prieš padėdami saugoti apžiūrėkite pakuotes, ar nematote drėgmės likučių; jei matote ant pakuotės ar jos viduje, produktą turite išpakuoti ir vėl sterilizuoti, naudojant ilgesnį džiovinimo laiką.
- Negalima greitinti aušinimo proceso, nes taip sugadinsite elektrinius įrankio komponentus, ir tai gali pakenkti naudotojui ir pacientui.
- Nerekomenduojama sterilizuoti karštu oru, etileno oksidu, plazma ir formaldehidu.

Laikymas

„STERILE“ ženklų pažymėtų produktų laikymo sąlygos yra atspausdintos ant pakuotės etiketės.

Supakuotus ir sterilizuotus gaminius reikia laikyti sausoje, švarioje aplinkoje, apsaugotoje nuo tiesioginės saulės šviesos, kenkėjų ir itin aukštos ar žemos temperatūros ar itin didelio ar mažo drėgumo. Naudokite gaminius tokia tvarka, kokia jie buvo gauti (pagal FIFO principą), atsižvelgiant į galiojimo datą etiketėje.

Remontas ir techninė priežiūra

Jei elektrinis įrankis yra sugedęs arba neveikia tinkamai, jį būtina siųsti į „Synthes“ biurą remontui.

Užterštiems gaminiams būtina atlikti visą apdorojimo procedūrą, prieš siunčiant juos į „Synthes“ biurą remontui ar techninei priežiūrai.

Norint išvengti žalos gabenimo metu, prietaisus siųsdami atgal į „Synthes“ naudokite originalią pakuotę. Jei pakavimo medžiagų nebeturite, kreipkitės į „Synthes“ filialą.

Šiai sistemai reikia reguliariai, bent kartą per metus atlikti išsamią techninę priežiūrą siekiant išsaugoti jos funkcionalumą. Šią techninę priežiūrą turi atlikti pradinis gamintojas arba įgaliota įstaiga.

Negalima naudoti netinkamai veikiančių prietaisų. Jei elektrinio įrankio taisyti neįmanoma arba neapsimoka, jį reikia išmesti, žr. kitą skyrių „Atliekų šalinimas“.

Išskyrus minėtą priežiūrą ir techninę priežiūrą, negalite vykdyti savarankiškai ar pavesti trečiosioms šalims jokios kitos papildomos techninės priežiūros darbų.

Grąžindami Li jonų baterijas į „Synthes“ aptarnavimo centrą, žr. Li jonų baterijų transportavimo taisyklės.

Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą dėl netinkamo įrankio naudojimo, neatliktos arba savavališkos techninės priežiūros.

Atliekų šalinimas

Daugeliu atvejų sugedusius elektrinius įrankius galima taisyti (žr. ankstesnį skyrių „Remontas ir techninė priežiūra“).

Nebenaudojamus prietaisus prašome siųsti vietiniam „Synthes“ atstovui. Taip užtikrinsite, kad jie bus pašalinti pagal atitinkamos direktyvos nacionalinį analogą. Prietaiso negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis.

Norint išvengti žalos gabenimo metu, prietaisus siųsdami atgal į „Synthes“ naudokite originalią pakuotę. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į „Synthes“ filialą.

Sugedusių baterijų negalima naudoti pakartotinai ir jos turi būti pašalintos aplinkai nekenksmingu būdu pagal nacionalines taisykles.

Šiam prietaisui taikoma Europos baterijų direktyva 2006/66/EB. Šiame prietaise yra ličio jonų baterijos, kurios turi būti sunaikintos pagal aplinkos apsaugos reikalavimus. Laikykitės nacionalinius reglamentus.



Šiam prietaisui taikomas Europos direktyvai 2012/19/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų. Šiame prietaise yra medžiagų, kurios turi būti sunaikintos pagal aplinkos apsaugos reikalavimus. Laikykitės nacionalinius reglamentus.



Perspėjimas: Užterštiems gaminiams būtina atlikti visą apdorojimo procedūrą, kad būtų užkirstas kelias bet kokiai infekcijai juos šalinant. Prieš pašalindami visada išimkite baterijas ir atjunkite kontaktus.

Ispėjimai: Gaisro, sprogo ir nudegimų pavojus. Negalima ardyti, traiškyti, kaitinti iki aukštesnės kaip 60 °C (140 °F) temperatūros arba deginti baterijos elementų.

Niekada nelaikykite baterijai pasiekti aukštesnės kaip 60 °C (140 °F) temperatūros. Maksimali buvimo 60 °C (140 °F) temperatūroje trukmė yra 72 valandos.

Negalima ardyti, atidaryti ar smulkinti baterijų.

Gedimų šalinimas

Bendrosios

Problema	Galimos priežastys	Sprendimas
Įrankio pavara nepasileidžia	Įrankio pavaroje nėra baterijos	Įdėkite įkrautą bateriją
	Baterija išsikrovė	Įkraukite arba pakeiskite bateriją
	Baterija sugedusi	Pakeiskite bateriją
	Jei įrankio pavara yra sugedusi (pvz., užtrumpinta), neįstatykite baterijos, nes dėl to perdegs vidinis saugiklis ir bus pažeista baterija. Jei UBC II rodo, kad baterija yra geros techninės būklės (šviečia žalias šviesos diodas), tai rodo, kad įrankio pavara yra sugedusi ir gedimą sukėlė ne baterija.	Siųskite įrankį ir bateriją „Synthes“ aptarnavimo centrui
	Įrankio pavara neatvėso po sterilizavimo	Leiskite atvėsti iki kambario temperatūros
	Režimo perjungiklis nustatytas į padėtį «lock» (išjungta)	Nustatykite režimo perjungiklį į padėtį ON / FWD / REV
	Nėra elektros kontakto tarp įrankio pavaros ir baterijos dėklo	Iš naujo įdėkite baterijos dėklą arba jį pakeiskite
Įrankio pavarai trūksta galios	Baterija nėra pilnai įkrauta arba baigėsi jos tarnavimo laikas	Įkraukite arba pakeiskite bateriją
	Naudojamas netinkamas priedas (pvz., gręžimo greičio vietoje platinimo greičio)	Pakeiskite priedą
	Įrankio pavarai nebuvo tinkamai atlikta techninė priežiūra	Siųskite įrankį „Synthes“ aptarnavimo centrui
	Priedams nebuvo tinkamai atlikta techninė priežiūra	Siųskite priedus „Synthes“ aptarnavimo centrui
Įrankis staiga sustoja	Įrankio pavara perkaito	Leiskite atvėsti iki kambario temperatūros
	Baterija tuščia / išsikrovė	Įkraukite arba pakeiskite bateriją
	Jei įrankio pavara yra sugedusi (pvz., užtrumpinta), neįstatykite baterijos, nes dėl to perdegs vidinis saugiklis ir bus pažeista baterija. Jei UBC II rodo, kad baterija yra geros techninės būklės (šviečia žalias šviesos diodas), tai rodo, kad įrankio pavara yra sugedusi ir gedimą sukėlė ne baterija.	Siųskite įrankį „Synthes“ aptarnavimo centrui

Problema	Galimos priežastys	Sprendimas
Paleidus paleidiklį, įrankio pavara ir toliau veikia	Paleidiklis užstrigo dėl apnašų	Nedelsdami pasukite režimo perjungiklį į padėtį „užrakinta“ (išjungta) arba išimkite baterijos dėklą Perspėjimas: Išvalykite ir sutepkite paleidiklį pagal priežiūros ir techninės priežiūros gaires
	Įrankio pavara sugedo	Nedelsdami pasukite režimo perjungiklį į padėtį „užrakinta“ (išjungta) arba išimkite baterijos dėklą. Siųskite įrankį „Synthes“ aptarnavimo centrui
Įrankio pavara arba priedas pernelyg įkaista	Įrankio pavara arba priedas yra naudojami ne pagal specifikaciją	Leiskite įrankio pavarai ar priedui atvėsti. (žr. „Darbo ciklai“, 76 psl.)
	Pjovimo įrankis yra atšipęs	Pakeiskite pjovimo įrankį
Matomi fiziniai gaminių pažeidimai	Baterija buvo atsitiktinai apdorota	Pakeiskite bateriją. Siųskite pažeistą bateriją „Synthes“ aptarnavimo centrui
	Įrankio pavara, priedas, baterijos dėklas, sterilus dangtelis buvo numestas	Pakeiskite pažeistus gaminius. Siųskite pažeistus gaminius „Synthes“ aptarnavimo centrui
Baterija yra sugedusi	Darbuotojų aplaidumas	Bateriją pakeiskite ir siųskite „Synthes“ aptarnavimo centrui. Nenaudokite sugedusios arba pažeistos baterijos, nes tai gali sugadinti elektrinį įrankį. Patikrinkite baterijos būseną įkrovikliu „Universal Battery Charger II“ (DSEM/PWT/1114/0050).
Baterijos dėklas stringa įdedant arba išimant iš pavaros bloko	Sukabinimo mechanizmas nebuvo suteptas	Išvalykite ir sutepkite pagal priežiūros ir techninės priežiūros gaires
	Sukabinimo mechanizmas pažeistas	Siųskite pažeistą gaminį „Synthes“ aptarnavimo centrui
Baterijos dėklo dangtį sunku atidaryti ir uždaryti	Sandarinimo žiedas nebuvo suteptas	Išvalykite ir sutepkite pagal priežiūros ir techninės priežiūros gaires

Akumulatorinis plėstuvų-gręžtuvas „Battery Reamer/Drill II“

Problema	Galimos priežastys	Sprendimas
Įrankis nesusikabina su pavaros mazgu.	Movą blokuoja apnašos	Perspėjimas: Nedelsdami pasukite režimo perjungiklį į padėtį OFF (užrakinta). Pašalinkite kietas daleles pincetu. Išvalykite ir sutepkite pagal priežiūros ir techninės priežiūros gaires.
	Priedo jungtis yra pažeista	Siųskite pažeistą priedą „Synthes“ aptarnavimo centrui
Sunku išimti priedus iš pavaros mazgo	Movą blokuoja apnašos	Perspėjimas: Nedelsdami pasukite režimo perjungiklį į padėtį OFF (užrakinta). Pašalinkite kietas daleles pincetu. Išvalykite ir sutepkite movos įvorę pagal priežiūros ir techninės priežiūros gaires.
	Sugadinta pavaros mazgo movos įvorė	Siųskite pažeistą įrankį „Synthes“ aptarnavimo centrui
Operacijos metu kaista kaulo pjovimo įrankis ir pavaros mazgas	Pjovimo įrankis yra atšipęs	Pakeiskite įrankį

Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“

Problema	Galimos priežastys	Sprendimas
Sunku arba nepavyksta įdėti pjūklo geležtės	Dėl bendrojo nusidėvėjimo pakito pjūklo geležtės jungties forma	Pakeiskite pjūklo geležtę
Operacijos metu kaista kaulas ir pavaros mazgas	Pjūklo dantys yra atšipę	Pakeiskite pjūklo geležtę
Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“ pernelyg intensyviai vibruoja	Pjūklo geležtės fiksavimo mechanizmas nėra užveržtas	Priveržkite pjūklo geležtės greitojo sujungimo movos rankenėlę

Akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“

Problema	Galimos priežastys	Sprendimas
Sunku arba nepavyksta įdėti pjūklo geležtės	Dėl bendrojo nusidėvėjimo pakito pjūklo geležtės jungties forma	Pakeiskite pjūklo geležtę
Operacijos metu kaista kaulas ir pavaros mazgas	Pjūklo dantys yra atšipę	Pakeiskite pjūklo geležtę

Priedai ir pjovimo įrankiai

Problema	Galimos priežastys	Sprendimas
Įrankis nesusikabina su pavaros mazgu	Movą blokuoja apnašos	Perspėjimas: Nedelsdami pasukite režimo perjungiklį į padėtį OFF (užrakinta). Pašalinkite kietas daleles pincetu. Išvalykite ir sutepkite pagal priežiūros ir techninės priežiūros gaires.
Sunku išimti priedus iš pavaros mazgo	Priedų tvirtinimo įvorė užstrigo / užblokuota liekanomis	Perspėjimas: Nedelsdami pasukite režimo perjungiklį į padėtį OFF (užrakinta). Pašalinkite kietas daleles pincetu. Patikrinkite tvirtinimo įvorę; jei reikia, išvalykite ir sutepkite („Synthes Special Oil“ 519.970). Siųskite gaminį „Synthes“ aptarnavimo centrui, jei būtina.
Sunku arba nepavyksta sujungti pjovimo įrankio su priedu	Priedas arba pjovimo įrankis yra deformuotas dėl nusidėvėjimo	Pakeiskite priedą arba pjovimo įrankį arba siųskite jį „Synthes“ aptarnavimo centrui
Priedas pernelyg įkaista	Priedas naudojamas per ilgai	Leiskite priedui atvėsti (žr. „Darbo ciklai“, 76 psl.)
Sukamasis priedas sukasi per lėtai	Naudojamas netinkamas priedas (pvz., platinimo greičio vietoje gręžimo greičio)	Pakeiskite priedą
Kiršnerio virbalo nepavyksta įdėti į Kiršnerio virbalo priedą	Kiršnerio virbalo priedas nėra pakankamai atidarytas	Visiškai atidarykite reguliavimo įvorę ant priedo, įkiškite Kiršnerio virbalą ir uždarykite reguliavimo įvorę
Kiršnerio virbalo nepavyksta įtvirtinti traukiant tempimo svirtį	Kiršnerio virbalo priedas yra per daug atidarytas	Uždarykite reguliavimo įvorę ant priedo, kad virbalas būtų užfiksuotas

Problema	Galimos priežastys	Sprendimas
Kiršnerio virbalas užstrigo priede ir nepavyksta pajudinti	Kiršnerio virbalas buvo įstatytas kampu ir užstrigo priede	Siųskite Kiršnerio virbalą priedą „Synthes“ aptarnavimo centrui
Kreipiamojo kaiščio nepavyksta įdėti į priedo „Quick Coupling for Pins“ (530.796) priekį arba nepavyksta sugriebti	Netinkamas skersmuo arba koto forma	Priedas „Quick Coupling for Pins“ (530.796) leidžia įstatyti ir pašalinti Ø 3,2 mm kreipiamuosius kaiščius tik su apvaliais, trikampaiais arba plokščiais kotais
Kaulas ir pjovimo įrankis pernelyg įkaista	Pjovimo įrankis yra atšipęs	Pakeiskite pjovimo įrankį

Jei rekomenduojami sprendimai neveikia, siųskite elektrinį įrankį vietiniam „Synthes“ aptarnavimo centrui.

Jei turite techninių klausimų ar reikia papildomos informacijos, kreipkitės į vietinį „Synthes“ atstovą.

Apie įkroviklio „Universal Battery Charger II“ triklių diagnostiką žr. atitinkamose naudojimo instrukcijose (DSEM/PWT/1114/0050).

Sistemos specifikacijos

Šis įrenginys atitinka toliau nurodomus standartus.

Elektrinė medicinos įranga. 1 dalis. Bendrieji būtinosios saugos ir esminių eksploatacinių charakteristikų reikalavimai:
IEC 60601-1 (2012) (red. 3.1),
EN 60601-1 (2006) + A11 + A1 + A12,
ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012,
CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14







Elektrinė medicinos įranga. 1-2 dalis. Gretutinis standartas.
Elektromagnetinis suderinamumas – reikalavimai ir bandymai;
IEC 60601-1-2 (2014) (red. 4.0),
EN 60601-1-2 (2015)

Elektrinė medicinos įranga. 1-6 dalis. Gretutinis standartas.
Tinkamumas:
IEC 60601-1-6 (2010) (red. 3.0) + A1 (2010)



E352266

Medicinos bendrosios paskirties medicinos įranga tik elektros smūgio, gaisro ir mechaninio sužeidimo pavojų atžvilgiu pagal: ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012)
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014)

	Veikimas	Laikymas
Temperatūra	 40 °C 104 °F 10 °C 50 °F	 40 °C 104 °F 10 °C 50 °F
Santykinis drėgnis	 90 % 30 %	 90 % 30 %
Atmosferos slėgis	 1060 hPa 1,06 bar 500 hPa 0,5 bar	 1060 hPa 1,06 bar 500 hPa 0,5 bar
Aukštis virš jūros lygio	0–5000 m	0–5000 m

Transportavimas*

Temperatūra	Trukmė	Drėgnis
–29 °C; –20 °F	72 val.	nekontroliuojama
38 °C; 100 °F	72 val.	85 %
60 °C; 140 °F	6 val.	30 %

*produktai buvo išbandyti pagal ISTA 2A

Įspėjimas: Įrenginio negalima laikyti ar naudoti sprogioje aplinkoje.

Darbo ciklas

S9 tipo periodinis veikimas pagal IEC 60034-1



	Xs įjungta	Ys išjungta	Ciklai
Gręžimas ir sriegių sriegimas	60 s	60 s	5
Kiršnerio virbalų ir kaiščio įstatymas	30 s	90 s	5
Platinimas	60 s	60 s	5
Pjovimas švytuojančiu pjūkle	30 s	90 s	5
Pjovimas tiesiniu pjūkle	20 s	120 s	5

Paprastai elektrinės sistemos įkaista, jei yra naudojamos nepertraukiamai. Dėl šios priežasties po nepertraukiamo naudojimo (Xs įjungta) rankiniam instrumentui ir priedui būtina leisti atvėsti mažiausiai 60 sekundžių (Ys išjungta), kaip nurodyta anksčiau pateiktoje lentelėje. Po tam tikro ciklų kiekio (kaip nurodyta anksčiau pateiktos lentelės stulpelyje „Ciklai“), būtina leisti atvėsti rankiniam instrumentui ir priedui. Laikydami šio nurodymo, neleisite perkaisti sistemai ir galbūt pakenkti pacientui ar naudotojui. Naudotojas yra atsakingas už sistemos naudojimą ir išjungimą pagal nurodymus. Jei reikalingas ilgesnis nuolatinio nepertraukiamo laikotarpis, reikia naudoti papildomą rankinį instrumentą ir (arba) priedą.

Priklausomai nuo naudojamo pjovimo įrankio ir taikomos apkrovos, rankinio instrumento, priedo ir (arba) pjovimo įrankio generuojamos šilumos kiekis gali skirtis.

Atsargumo priemonės:

- Atidžiai laikykitės anksčiau nurodytų rekomenduojamų darbo ciklų.
- Visada kontroliuokite sistemos temperatūrą, kad išvengtumėte perkaitimo ir galimybės pakenkti pacientui ar naudotojui.
- Anksčiau minėtų darbo ciklų skaičius gali būti mažesnis dėl didesnių apkrovų ir dėl aplinkos temperatūros, viršijančios 20 °C (68 °F). Į tai reikia atsižvelgti planuojant chirurginę intervenciją.
- Visada naudokite naujus pjovimo įrankius, kad išvengtumėte sistemos kaitinimo dėl sumažėjusio pjovimo našumo.
- Pjovimo įrankius būtina vėsinti irigavimo skysčiu karščio nekrozei išvengti. Šiuo tikslu iriguokite rankiniu būdu.
- Atidžiai prižiūrint sistemą, rankinis instrumentas ir priedai kais mažiau.
- Sistemos „Battery Power Line II“ negalima laikyti ar naudoti sprogiroje aplinkoje.

Garso slėgio lygio emisijų ir garso galios lygio deklaracija pagal ES direktyvą 2006/42/EB

Garso slėgio lygio [LpA] matavimas atliekamas pagal standartą EN ISO 11202.

Garso galios lygio [LwA] matavimas atliekamas pagal standartą EN ISO 3746.

Rankinis instrumentas	Priedas	Pjovimo įrankis	Garso slėgio lygis (LpA), [dB (A)]	Garso galios lygis (LwA), [dB(A)]	Maks. poveikio trukmė per dieną nenaudojant klausos apsaugos
„Battery Reamer/Drill II“* 530.705	Gręžtuvas / plėstuvai*	–	61	70	> 8 val.
„Battery Oscillator II“** 530.710	–	Pjūklo geležtė 519.170	85	97	8 val.
	–	Pjūklo geležtė 05.002.105	90	102	2 val. 31 min.
„Battery Reciprocator II“*** 530.715	–	Pjūklo geležtė 511.905	87	98	5 val. 02 min.

Darbo sąlygos:

* Rankinis instrumentas 530.705 su 530,796 laisvos eigos greičiu (930 aps./min.)

** Rankinis instrumentas 530.710 esant tuščiosios eigos greičiui (12 000 švyt./min)

*** Rankinis instrumentas 530.715 esant tuščiosios eigos greičiui (14 000 švyt./min)

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Šios vertės priklauso nuo „Synthes“ pjūklų geležčių.

**Vibracijos emisijos deklaracija pagal ES direktyvą
2002/44/EB**

 Vibracijos emisijos [m/s²] išbandytos pagal EN ISO 5349-1.

Rankinis instrumentas	Priedas	Pjovimo įrankis	Vibracijos emisijos [m/s²]	Maks. poveikio trukmė per dieną, kad būtų pasiekta ribinė vertė [2,5 m/s²]	Maks. poveikio trukmė per dieną, kad būtų pasiekta ribinė vertė [5 m/s²]
„Battery Reamer/ Drill II“* 530.705	Gręžtuvas / plėstuvai*	–	0,22	> 8 val.	> 8 val.
„Battery Oscillator II“** 530.710	–	Pjūklo geležtė 519.170	4,51	2 val. 27 min.	> 8 val.
	–	Pjūklo geležtė 05.002.105	12,1	20 min.	1 val. 21 min.
„Battery Reciprocator II“*** 530.715		Pjūklo geležtė 511.905	9,74	31 min.	2 val. 06 min.

Darbo sąlygos:

* Rankinis instrumentas 530.705 su 530,796 laisvos eigos greičiu (930 aps./min.)

** Rankinis instrumentas 530.710 esant tuščiosios eigos greičiui (12 000 švyt./min)

*** Rankinis instrumentas 530.715 esant tuščiosios eigos greičiui (14 000 švyt./min)

Techniniams duomenims leidžiami nuokrypiai.

Šios vertės priklauso nuo „Synthes“ pjūklų geležčių.

Elektromagnetinis suderinamumas

Lydintys dokumentai pagal IEC 60601-1-2, 2014, red. 4.0

1 lentelė. Emisijos

Gairės ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinės emisijos

„Battery Power Line II“ (BPL II) sistema yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. BPL II sistemos klientas arba naudotojas turėtų užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.

Emisijų bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka – gairės
RD spinduliavimas CISPR 11	1 grupė	BPL II sistema naudoja RD energiją tik savo vidiniam veikimui. Todėl jo RF spinduliavimas yra labai nedidelis ir neturėtų sukelti jokių greta esančios elektros įrangos trukdžių.
RD spinduliavimas CISPR 11	B klasė	BPL II sistema yra tinkama naudoti profesionaliose sveikatos priežiūros įstaigose, bet ne namuose ar specialioje aplinkoje.
Harmoninių srovių spinduliavimas IEC 61000-3-2	Netaikoma	
Įtampos svyravimai / mirgėjimai IEC 61000-3-3	Netaikoma	

2 lentelė. Atsparumas (visi prietaisai)

Gairės ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinis atsparumas

BPL II sistema yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. BPL II sistemos klientas arba naudotojas turėtų užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.

Atsparumo bandymo standartas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – gairės
Elektrostatinis išlydis (ESI) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktuojant ±15 kV oru	±8 kV kontaktuojant ±15 kV oru	Grindys turi būti medinės, betoninės arba keraminių plytelių. Jei grindys padengtos sintetinė medžiaga, santykinis drėgnis turi būti ne mažesnis kaip 30 %.
Elektrinis spartusis pereinamasis vyksmas arba impulsų vora IEC 61000-4-4	± 2 kV maitinimo linijoms	Netaikoma	Maitinimo tinklo kokybė turi prilygti komercinės įmonės ar ligoninės tinklo kokybei.
Viršįtampiai IEC 61000-4-5	±1 kV iš linijos į liniją ±2 kV iš linijos į žemimą	Netaikoma	Maitinimo tinklo kokybė turi prilygti komercinės įmonės ar ligoninės tinklo kokybei.
Įtampos kryčiai, trumpieji pertrūkiai ir įtampos svyravimai maitinimo tiekimo linijose IEC 61000-4-11	<5 % UT (0,5 ciklo) 40 % UT (5 ciklai) 70 % UT (25 ciklai) <5 % UT per 5 s	Netaikoma	Maitinimo tinklo kokybė turi prilygti komercinės įmonės ar ligoninės tinklo kokybei.

Pastaba: UT yra kintamosios srovės maitinimo tinklų įtampa prieš bandymo lygio taikymą.

Tinklo dažnio (50/60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m	200 A/m	Magnetiniai maitinimo tinklo dažnio laukai turėtų atitikti tipinės komercinės įmonės ar ligoninės aplinkos tipinei vietai būdingą lygį.
---	--------	---------	---

4 lentelė. Atsparumas (ne gyvybę palaikantys prietaisai)

Gairės ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinis atsparumas

BPL II sistema yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. BPL II sistemos klientas arba naudotojas turėtų užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.

Perspėjimas: Būtina vengti naudoti šią įrangą šalia arba sukrautą į stirtą su kita įranga, nes tai gali sukelti netinkamą veikimą.

Elektromagnetinė aplinka – gairės

Nešiojamųjų ir mobiliųjų RD ryšių prietaisų negalima naudoti arčiau bet kurios BPL II sistemos dalies (įskaitant kabelius), nei rekomenduojamas atskyrimo atstumas, kuris apskaičiuojamas pagal siųstuvo dažniui taikomą lygtį.

Atsparumo bandymo standartas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Rekomenduojamas atskyrimo atstumas ^c
Laidais sklindantys RD IEC 61000-4-6	3 Vrms nuo 150 kHz iki 80 MHz	Netaikoma	$d \pm 0,35 \sqrt{P}$ nuo 150 kHz iki 80 MHz
Spinduliuojami RD IEC 61000-4-3	3 V/m nuo 80 MHz iki 800 MHz	$E1 \pm 10$ V/m nuo 80 MHz iki 800 MHz	$d \pm 0,35 \sqrt{P}$ nuo 80 MHz iki 800 MHz
Spinduliuojami RD IEC 61000-4-3	3 V/m nuo 800 MHz iki 2,5 GHz	$E2 \pm 10$ V/m nuo 800 MHz iki 2,7 GHz	$d \pm 0,7 \sqrt{P}$ nuo 800 MHz iki 6,2 GHz

Kai ***P*** yra siųstuvo gamintojo nurodyta maksimali vardinė siųstuvo išvesties galia vatais (W), o ***d*** yra rekomenduojamas atskyrimo atstumas metrais (m).

Stacionarių radijo dažnių siųstuvų lauko stipris, nustatytas atlikus elektromagnetinių bangų vietos tyrimą,^a turi būti mažesnis už kiekvieno dažnių diapazono atitikties lygį.^b

Trukdžiai gali atsirasti aplink įrangą, pažymėtą šiuo simboliu:



1 pastaba. Kai dažnis yra nuo 80 MHz iki 800 MHz, taikytini atskyrimo atstumai, skirti aukštesniam dažnio diapazonui.

2 pastaba. Šios rekomendacijos tinka ne visose situacijose. Elektromagnetinių laukų sklidimui turi įtakos sugertis (absorbicija) ir atspindžiai dėl konstrukcijų, objektų ir žmonių.

- a Fiksuotų siųstuvų, tokių kaip radijo (mobilus/bevielio ryšio) telefonų ir mobilių radijų, mėgėjiškų radijų, AM ir FM radijo transliacijų, TV transliacijų stočių laukų stiprumai teoriškai negali būti tiksliai nuspėjami. Norint įvertinti elektromagnetinę aplinką fiksuotų RD siųstuvų atžvilgiu, gali reikėti atlikti elektromagnetinį vietos tyrimą. Jei išmatuotas lauko stipris toje vietoje, kurioje naudojama BPL II sistema, viršija aukščiau nurodytą RD atitikties lygį, reikia stebėti BPL II sistemą, ar ji veikia normaliai. Jei pastebimas neįprastas veikimas, gali prireikti papildomų priemonių, pvz., perorientuoti arba perkelti įrenginį, kuriame yra BPL II sistema.
- b Nuo 150 kHz iki 80 MHz dažnio diapazone lauko stipris turi būti mažesnis nei 10 V/m.
- c Nelaikoma, kad galimi trumpesni atstumai dažniams už ISM juostų pakeistų šią lentelę.

5 lentelė. Rekomenduojami atskyrimo atstumai (ne gyvybės palaikymo prietaisai)

Rekomenduojami atskyrimo atstumai tarp nešiojamųjų ir mobiliųjų RD ryšio įrenginių ir BPL II sistemos

BPL II sistema yra skirta naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje radijo dažnių trukdžiai yra kontroliuojami. BPL II sistemos pirkėjas arba naudotojas gali išvengti elektromagnetinės sąveikos naudodamas BPL II sistemą minimaliu rekomenduojamu atstumu nuo nešiojamųjų ir mobiliųjų RD ryšių priemonių (siųstuvų), kaip nurodyta toliau (priklausomai nuo ryšių priemonės maksimalios išvesties galios).

Atskyrimo atstumas pagal siųstuvo dažnį

Maksimali vardinė siųstuvo išvesties galia (W)	nuo 150 kHz iki 80 MHz $d \pm 0,35 \sqrt{P}$	nuo 80 MHz iki 800 MHz $d \pm 0,35 \sqrt{P}$	nuo 800 MHz iki 6,2 GHz $d \pm 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,04 m	0,04 m	0,07 m
0,1	0,12 m	0,12 m	0,23 m
1	0,35 m	0,35 m	0,7 m
10	1,11 m	1,11 m	2,3 m
100	3,5 m	3,5 m	7 m

Siųstuvams, kurių maksimali vardinė generuojamoji galia aukščiau nėra nurodyta, rekomenduojamą atstumą d metrais (d) galima nustatyti naudojant pagal siųstuvo dažnį taikomą lygtį, čia P yra gamintojo nurodyta maksimali vardinė generuojamoji siųstuvo galia vatais (W).

1 pastaba. Kai dažnis nuo 80 MHz iki 800 MHz, taikytinas atskyrimo atstumas, skirtas aukštesniam dažnio diapazonui.

2 pastaba. Šios rekomendacijos tinka ne visose situacijose. Elektromagnetinių laukų sklidimui turi įtakos sugertis (absorbicija) ir atspindžiai dėl konstrukcijų, objektų ir žmonių.

3 pastaba. Apskaičiuojant rekomenduojamą atskyrimo atstumą, naudojamas papildomas koeficientas 10/3, kad sumažėtų tikimybė, jog mobilioji ar nešiojamoji ryšių įranga gali sukelti trikdžius, jei ji netyčia pateks į pacientų zonas.

Informacija užsakymui

Pavaros

530.705	Akumuliatorinis plėstuvus-gręžtuvas „Battery Reamer/Drill II“
530.710	Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“
530.715	Akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“

Įkroviklis, baterija ir baterijos reikmenys

05.001.204	Įkroviklis „Universal Battery Charger II“
530.630	Baterija sistemai „Battery Power Line II“
530.660	Sterilus dangtelis sistemai „Battery Power Line II“
530.690	Baterijos dėklas sistemai „Battery Power Line II“

Priedai

530.750	AO/ASIF greitojo sujungimo mova, skirta „Battery Power Line“
530.730	Gręžtuvo griebtuvas (930 1/min), su raktu (užveržimo intervalas nuo 0,5 iki 7,3 mm), skirtas „Battery Power Line“
530.731	Gręžtuvo griebtuvas, be rakto (užveržimo intervalas nuo 0,5 iki 7,3 mm), skirtas „Battery Power Line“
530.792	„Hudson“ greitojo sujungimo mova (930 1/min), skirta „Battery Power Line“
530.793	„Trinkle“ greitojo sujungimo mova (930 1/min), modifikuota, skirta „Battery Power Line“
530.794	„Trinkle“ greitojo sujungimo mova (930 1/min), skirta „Battery Power Line“
530.760	Greitojo sujungimo mova DHS/DCS trigubiems plėstuvams, skirta „Battery Power Line“
530.732	Gręžtuvo griebtuvas (340 1/min), su raktu (užveržimo intervalas nuo 0,5 iki 7,3 mm), skirtas „Battery Power Line“
530.782	„Hudson“ greitojo sujungimo mova (340 1/min), skirta „Battery Power Line“
530.783	„Trinkle“ greitojo sujungimo mova (340 1/min), modifikuota, skirta „Battery Power Line“
530.784	„Trinkle“ greitojo sujungimo mova (340 1/min), skirta „Battery Power Line“
530.795	„Trinkle“ greitojo sujungimo mova XXL (340 1/min), modifikuota, skirta „Battery Power Line“
530.780	AO/ASIF greitojo sujungimo mova plėstuvams, skirta „Battery Power Line“
530.791	Greitojo sujungimo mova, skirta Kiršnerio virbalams ir kaiščiams Ø 1,5–4,0 mm
530.796	Greitojo sujungimo mova, skirta kaiščiams Ø 3,2 mm
530.741	RDL adapteris, skirtas „Battery Power Line“
511.300	Rentgeno spinduliams skaidri pavara skirta naudoti su priedu 530.741
511.787	„Kuentscher“ adapteris
511.788	„Harris“ adapteris
510.191	Atsarginis raktas gręžtuvo griebtuvui, užveržimo intervalas iki Ø 7,3 mm

Dėklas „Vario Case“ ir plovimo krepšys

689.202	Dėklas „Vario Case“, 1/1 dydžio, skirtas „Battery Power Line II“, be dangčio, be turinio
689.507	Dangtis (nerūdijantis plienas), 1/1 dydžio, dėklui „Vario Case“
68.001.620	Plovimo krepšys, viso 1/1 dydžio, sistemai „Battery Power Line II“
68.001.602	Dangtis plovimo krepšiui, viso 1/1 dydžio
68.001.625	Plovimo krepšys, 1/2 dydžio, sistemai „Battery Power Line II“
68.001.604	Dangtis plovimo krepšiui, 1/2 dydžio

Reikmenys

516.101	Valymo šepetys, skirtas APL II / BPL / TRS
519.970	Alyvos dozatorius su „Synthes Special Oil“
DSEM/PWT/ 0147/0166	„Battery Power Line II“ priežiūros ir techninės priežiūros plakatas

Dėl papildomos informacijos kreipkitės į vietinį „DePuy Synthes“ atstovą

Pjovimo įrankiai

Išsamią informaciją užsakymui apie pjūklų geležtes „Battery Power Line II“ sistemai galima rasti brošiūroje „Didžiųjų kaulų pjūklų geležtės“ (DSEM/PWT/0514/0004).

Išsamią informaciją užsakymui apie specialius 3-jų griovelių grąžtus rentgeno spinduliams skaidriai pavarai galima rasti brošiūroje „Darbas su rentgeno spinduliams skaidria pavara“ (DSEM/PWT/0417/0167).

Sterilizavimas STERRAD / V-PRO

Sterilizavimo vadovas STERRAD / V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068).

„Battery Power Line II“ rinkinio pavyzdys – sąnario keitimui

Instrumentai	Kiekis
05.001.204 Įkroviklis „Universal Battery Charger II“	1
530.705 Akumuliatorinis plėstuvus-gręžtuvas „Battery Reamer/Drill II“	1
530.710 Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“	1
530.715 Akumuliatorinis tiesinis pjūklas „Battery Reciprocator II“	1
530.630 Baterija sistemai „Battery Power Line II“	3
530.660 Sterilus dangtelis sistemai „Battery Power Line II“	3
530.690 Baterijos dėklas sistemai „Battery Power Line II“	3
530.796 Greitojo sujungimo mova kaiščiams Ø 3,2 mm	1
530.730 Gręžimo griebtuvas (930 1/min), su raktu (užveržimo intervalas nuo 0,5 iki 7,3 mm)	1
530.782 „Hudson“ greitojo sujungimo mova (340 1/min)	1
530.783 „Trinkle“ greitojo sujungimo mova (340 1/min), modifikuota	1

Dėklas „Vario Case“ ir plovimo krepšys

689.202 Dėklas „Vario Case“, 1/1 dydžio, skirtas „Battery Power Line II“, be dangčio, be turinio	1
689.507 Dangtis (nerūdijantis plienas), 1/1 dydžio, dėklui „Vario Case“	1
68.001.620 Plovimo krepšys, viso dydžio 1/1, skirta „Battery Power Line II“	1
68.001.602 Dangtis plovimo krepšiui, viso 1/1 dydžio	1
68.001.625 Plovimo krepšys, 1/2 dydžio, sistemai „Battery Power Line II“	1
68.001.604 Dangtis plovimo krepšiui, 1/2 dydžio	1

„Battery Power Line II“ rinkinio pavyzdys – traumai

Instrumentai	Kiekis
05.001.204 Įkroviklis „Universal Battery Charger II“	1
530.705 Akumuliatorinis plėstuvus-gręžtuvas „Battery Reamer/Drill II“	1
530.710 Akumuliatorinis švytuojantis pjūklas „Battery Oscillator II“	1
530.630 Baterija sistemai „Battery Power Line II“	2
530.660 Sterilus dangtelis sistemai „Battery Power Line II“	2
530.690 Baterijos dėklas sistemai „Battery Power Line II“	2
530.730 Gręžimo griebtuvas (930 1/min), su raktu (užveržimo intervalas nuo 0,5 iki 7,3 mm)	1
530.750 AO/ASIF greitojo sujungimo mova, skirta „Battery Power Line“	1
530.760 Greitojo sujungimo mova DHS/DCS trigubiems plėstuvams, skirta „Battery Power Line“	1
530.791 Greitojo sujungimo mova Kiršnerio virbalams ir kaiščiams Ø 1,5–4,0 mm	1

Dėklas „Vario Case“ ir plovimo krepšys

689.202 Dėklas „Vario Case“, 1/1 dydžio, skirtas „Battery Power Line II“, be dangčio, be turinio	1
689.507 Dangtis (nerūdijantis plienas), 1/1 dydžio, dėklui „Vario Case“	1
68.001.620 Plovimo krepšys, viso dydžio 1/1, skirta „Battery Power Line II“	1
68.001.602 Dangtis plovimo krepšiui, viso 1/1 dydžio	1



Šiuo metu tam tikrose rinkose tiekiami ne visi gaminiai.

Šis leidinys neskirta platinti JAV.

Išsamių instrukcijų ir atsargumo priemonių naudotojui ieškokite gaminio naudojimo instrukcijoje. Dėl papildomos informacijos kreipkitės į vietinį „DePuy Synthes“ pardavimo atstovą.

Visų chirurginių metodų aprašymus galima atsisiųsti kaip PDF dokumentus iš www.depuysynthes.com/ifu