

Električni sistem alata na baterijski pogon za ortopediju i traumatologiju

Battery Power Line II

Uputstvo za upotrebu



Sadržaj

Uvod	Opšte informacije	3
	Pogonske jedinice	8
	Universal Battery Charger II	13

Uputstvo za rukovanje	Baterijsko pakovanje (kućište baterije sa umetnutom baterijom)	14
	Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon (530.705)	22
	Nastavci za svrdlo/bušilicu II na baterijski pogon	23
	Battery Oscillator II (530.710)	39
	Battery Reciprocator II (530.715)	42

Čuvanje i održavanje	Opšte informacije	45
	Čišćenje i dezinfekcija	47
	• Priprema pre ponovne obrade	47
	• Uputstvo za ručno čišćenje	48
	• Uputstvo za automatsko čišćenje sa ručnim predčišćenjem	51
	Održavanje i podmazivanje	57
	Pregled uređaja i provera funkcionalnosti	63
	Pakovanje, sterilizacija i skladištenje	64
	Popravke i servisiranje	67
	Odlaganje otpada	68

Rešavanje problema	69
Specifikacije sistema	75
Elektromagnetna kompatibilnost	79
Informacije o poručivanju	84

Opšte informacije

Predviđena upotreba

Battery Power Line II je sistem koji pokreće baterija i koji se koristi za lečenje u ortopedskoj i traumatološkoj hirurgiji tj. služi za bušenje, razmicanje, sečenje, postavljanje Kiršner žica na kost ljudskog skeleta.

Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon



Bušenje



Razmicanje



Umetanje Kiršner žice



Fiksacija reznog bloka pomoću klina

Battery Oscillator II



Oscilatorno testerisanje

Battery Reciprocator II



Ubodno testerisanje

Bezbednosna uputstva

Hirurg mora proceniti da li je uređaj pogodan za određenu primenu, na osnovu ograničenja snage uređaja, nastavka i alata za sečenje u vezi sa čvrstinom kosti/anatomskom situacijom, kao i na osnovu rukovanja uređajem, nastavkom i alatom za sečenje u vezi sa veličinom kosti. Pored toga, moraju se uzeti u obzir kontraindikacije za implantat. Pogledajte odgovarajuće hirurške tehnike sistema implantata koje se koriste.

Battery Power Line II sistem se može koristiti za lečenje pacijenata tek nakon što se pažljivo prouči uputstvo za rukovanje. Preporučuje se da tokom primene na raspolaganju bude rezervni sistem, jer se tehnički problemi nikada ne mogu u potpunosti isključiti.

Battery Power Line II je osmišljen za upotrebu od strane lekara i obučenog medicinskog osoblja.

NEMOJTE koristiti nijednu vidljivo oštećenu komponentu.

NEMOJTE koristiti nijednu komponentu ako je pakovanje oštećeno.

NEMOJTE koristiti ovu opremu u prisustvu kiseonika, azot-suboksida ili mešavine gasova koja se sastoji od zapaljivih anestetika i vazduha.

Da biste obezbedili ispravno funkcionisanje ovog alata, koristite isključivo originalnu Synthes dodatnu opremu.

Pre prve i svake upotrebe i pre vraćanja na servis, električni alati i njihova dodatna oprema/nastavci, isključujući bateriju, moraju proći kroz kompletan postupak ponovne obrade. Štitinici i folije moraju se pre sterilizacije u potpunosti ukloniti.

Da bi alat ispravno funkcionisao, Synthes preporučuje da se njegovo čišćenje, dezinfikovanje i servisiranje vrši nakon svake upotrebe, u skladu sa postupkom koji je definisan u odeljku „Čuvanje i održavanje“. Usklađenost sa ovim specifikacijama može značajno produžiti radni vek alata i smanjiti rizik od kvara ili štete koja može nastati za korisnika ili pacijenta. Za podmazivanje alata koristite isključivo Synthes specijalno ulje (519.970).

Preporučujemo da za svaki hirurški zahvat koristite nove Synthes alate za sečenje. Alati za sečenje koji efikasno funkcionišu osnova su uspešnog hirurškog zahvata. Zbog toga se nakon svake upotrebe mora proveriti da li su alati za sečenje istrošeni i/ili oštećeni i zameniti ih ako je potrebno.

Alati za sečenje moraju se ohladiti tečnošću za irigaciju da bi se sprečila toplotna nekroza.

Korisnik proizvoda je odgovoran za pravilnu upotrebu opreme tokom hirurškog zahvata.

Pre upotrebe na pacijentu, proverite pravilan rad alata.

Neobičajeni prenosivi patogeni

Hirurške pacijente, koji su identifikovani da su u riziku da obole od Krocjfeld-Jakobove bolesti (CJD) i povezanih infekcija, treba lečiti instrumentima za jednokratnu upotrebu. Odložite instrumente koji su korišćeni ili se sumnja da su korišćeni na pacijentu sa CJD-om nakon zahvata i/ili pratite važeće nacionalne preporuke.

Da biste sprečili pregrevanje, uvek poštujujte radne cilkuse navedene na strani 76. Uvek se mora paziti na visok obrtni momenat električnog svrdla/bušilice (530.705).

Za važne informacije o elektromagnetnoj kompatibilnosti (EMC), pogledajte odeljak „Elektromagnetna kompatibilnost“ u ovom priručniku.

Alat je kategorisan kao tip BF protiv strujnog udara i struje curenja. Alat je pogodan za upotrebu kod pacijenata u skladu sa standardom IEC 60601-1.

Servisiranje

Ovaj sistem zahteva redovno servisno održavanje, barem jednom godišnje, kako bi ostao funkcionalan. Servis mora da vrši izvorni proizvođač ili ovlašćeni predstavnik.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu koja nastane zbog nepravilnog rukovanja, nemara ili neovlašćenog održavanja alata.

Mere opreza:

- Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu (LZO), uključujući zaštitne naočare, kada radite sa sistemom BPL II.
- Radi izbegavanja povreda, mehanizam za zaključavanje na alatu mora se aktivirati pre svakog rukovanja i pre nego što se alat odloži tj. prekidač režima rada mora biti u položaju isključeno.
- Alat držite isključivo u uspravnom položaju kada menjate nastavke ili alate za sečenje tokom operacije. Drška se mora položiti na svoju bočnu stranu kada se ne koristi da bi se izbegao rizik od pada ili kontaminacije drugih instrumenata.
- Ukoliko uređaj padne na pod i očigledno se ošteti, nemojte ga više koristiti i pošaljite ga u servisni centar kompanije Synthes.
- Ako proizvod padne na pod, fragmenti se mogu odvojiti. To predstavlja opasnost za pacijenta i korisnika jer:
 - ovi fragmenti mogu biti oštri.
 - nesterilni fragmenti mogu ući u sterilno polje ili pogoditi pacijenta.
- Alat se mora koristiti isključivo sa potpuno napunjenom baterijom. Zato se postarajte da baterija bude blagovremeno napunjena. Preporučujemo da postavite baterijsko pakovanje neposredno pre upotrebe kako biste sprečili neželjeno pražnjenje kapaciteta baterije. Takođe preporučujemo da se baterija vrati na punjač odmah nakon zahvata.
- Aseptični prenos iscrpno je objašnjen na strani 14 i dalje. Umesto ovoga, možete pratiti uputstvo u vodiču za sterilizaciju STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge metode sterilizacije nisu dozvoljene.
- Baterija se nipošto ne sme prati, ispirati ili ispuštati. To će uništiti bateriju, uz moguće sekundarno oštećenje (opasnost od eksplozije!). Koristite isključivo originalne Synthes baterije. Više informacija možete naći na strani 20 i dalje.
- Nikada nemojte stavljati BPL II u magnetno okruženje, jer se uređaj može slučajno pokrenuti.
- Ako na sistemu ima korodiranih delova, nemojte ga više koristiti i pošaljite ga u servisni centar kompanije Synthes.

Lociranje instrumenta ili fragmenata instrumenata

Instrumenti kompanije Synthes dizajnirani su i proizvedeni da funkcionišu u okviru svoje predviđene namene. Međutim, ako se električni alat ili dodatna oprema/nastavak polome tokom upotrebe, vizuelni pregled ili uređaj za medicinsko snimanje (npr. CT, radiološki uređaji itd.) mogu pomoći u lociranju fragmenata i/ili komponenata instrumenta.

Dodatna oprema/Obim isporuke

Battery Power Line II se sastoji od tri različite drške, kućišta za bateriju i širokog spektra nastavaka, osmišljenih za ovaj sistem.

Za pregled komponenti sistema, pogledajte odeljak „Informacije u poručivanju“ na strani 84 i dalje.

Za punjenje baterija koristite isključivo odgovarajući univerzalni punjač Synthes Universal Battery Charger II (05.001.204).

Za postizanje navedenih performansi, treba koristiti samo Synthes alata za sečenje. Oni su optimizovani da ispune posebne zahteve alata. Sečiva testere koje ne proizvodi kompanija Synthes mogu značajno smanjiti radni vek sistema.

Specijalna pomoćna sredstva, kao što su četke za čišćenje (516.101) i Synthes specijalno ulje (519.970), dostupni su za čišćenje i servisiranje sistema.

Ne smeju se koristiti ulja drugih proizvođača. Mora se koristiti samo Synthes specijalno ulje (519.970) za podmazivanje električnog alata i nastavaka. Maziva sa drugim sastavom mogu izazvati zaglavljivanje, imati toksično dejstvo ili negativan uticaj na rezultate sterilizacije. Električni alat, kućište za baterije i nastavke podmazujte samo kada su čisti.

Synthes za sterilizaciju i čuvanje sistema preporučuje upotrebu posebno osmišljenih Synthes korpi za pranje (68.001.620, 68.001.625) ili kutije Synthes Vario Case (689.202). Štaviše, korpe za pranje (68.001.620, 68.001.625) mogu se koristiti za automatski postupak čišćenja. Više informacija možete naći na strani 51 i dalje.

Skladištenje i transport

Za otpremu i transport koristite samo originalnu ambalažu, jer u suprotnom može doći do oštećenja. Ako materijal za pakovanje više nije dostupan, obratite se lokalnom predstavništvu kompanije Synthes.

Pridržavajte se propisa za transport litijum-jonskih baterija kada ih vraćate u servisni centar kompanije Synthes.

Nemojte skladištiti niti transportovati baterije slučajno u kutiji ili fijoci u kojima može doći do kratkog spoja između njih samih ili između njih i drugih metalnih predmeta. Time se mogu oštetiti baterije i proizvesti toplota koja može izazvati opekotine.

Za uslove okruženja tokom skladištenja i transporta, pogledajte odeljak „Specifikacije sistema“ na strani 75.

Garancija/Odgovornost

Garancija za alate i dodatnu opremu ne pokriva bilo kakvu štetu koja je nastala usled habanja, nepravilne upotrebe, nepravilnog postupka obrade i održavanja, oštećenog žiga, korišćenja i maziva koje nije odobrila kompanija Synthes ili zbog neodgovarajućeg skladištenja i transporta.

Proizvođač isključuje odgovornost za štetu nastalu usled nepravilnog korišćenja, zanemarivanja ili neovlašćenog održavanja ili servisiranja alata.

Za više informacija o garanciji obratite se lokalnom predstavništvu kompanije Synthes.

Objašnjenje simbola koji se koriste

Sledeći simboli se nalaze na uređaju ili pojedinačnim komponentama. Informacije o dodatnim simbolima date su u odgovarajućim odeljcima ovog dokumenta.



Oprez



Pročitajte priloženo uputstvo za upotrebu pre rada sa uređajem.



Uređaj je kategorisan kao tip BF protiv strujnog udara i struje curenja. Uređaj je pogodan za primenu na pacijentima u skladu sa standardima koje definiše IEC 60601-1.



Označava period ekološke upotrebe u trajanju od 5 godina u Kini.



Označava period ekološke upotrebe u trajanju od 10 godina u Kini.



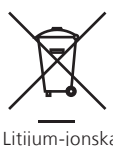
Uređaj ne potapajte u tečnosti.



Proizvod poseduje UL kategorizaciju u skladu sa zahtevima i SAD-a i Kanade



Uređaj ispunjava zahteve Direktive 93/42/EEC za medicinska sredstva. Odobrilo ga je nezavisno ovlašćeno telo, na osnovu čega nosi oznaku CE.



Evropska direktiva o baterijama 2006/66/EC primenjuje se na ovaj uređaj. Pogledajte odeljak „Odlaganje otpada“ na strani 68. Ovaj uređaj sadrži litijum-jonske baterije koje treba odložiti u skladu sa zahtevima zaštite životne sredine. Pridržavajte se nacionalnih propisa. Pogledajte odeljak „Odlaganje otpada“ na strani 68.



Evropska direktiva 2012/19/EC o otpadnoj električnoj i elektronskoj opremi (WEEE) primenjuje se na ovaj uređaj. Ovaj uređaj sadrži materijale koji se moraju odlagati u skladu sa zahtevima zaštite životne sredine. Pridržavajte se nacionalnih propisa. Pogledajte odeljak „Odlaganje otpada“ na strani 68.

S9

Tip radnog ciklusa prema standardu IEC60034-1.

IP X4

Zaštita od spoljnog uticaja prema standardu IEC 60529.



Simbol za zaključavanje. Pogonska jedinica je isključena zbog bezbednosti.



Proizvođač



Datum proizvodnje



Nesterilno



Temperatura



Relativna vlažnost vazduha




Atmosferski pritisak



Nemojte koristiti ako je pakovanje oštećeno.

Pogonske jedinice


Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon (530.705)

Brzina (bez nastavka)	0–340 o/min. (maksimalna brzina varira u zavisnosti od nastavka)
Obrtni moment (bez nastavka)	0–15 Nm (maksimalni obrtni moment varira u zavisnosti od nastavka)
Težina drške (uključujući pakovanje baterije)	1565 g/3,4 lbs
Kanilacija Ø 4,0 mm	
Zaštita od strujnog udara	BF 
Zaštita od ulaska vode	IP X4
Četka za čišćenje (516.101) i Synthes specijalno ulje (519.970) su uključeni	

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.



Battery Oscillator II (530.710)


Brzina	0–12.000 oscilacija u minuti
Skretanje	4,5° (0° + / – 2,25°)
Težina drške (uključujući pakovanje baterije)	1685 g/3,7 lbs
Zaštita od strujnog udara	BF 
Zaštita od ulaska vode	IP X4

Synthes specijalno ulje (519.970) je uključeno

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.



Battery Reciprocator II (530.715)

Brzina	0–14.000 oscilacija u minuti
Udar	4 mm
Težina drške (uključujući pakovanje baterije)	1675 g/3,6 lbs
Zaštita od strujnog udara	BF 
Zaštita od ulaska vode	IP X4

Synthes specijalno ulje (519.970) je uključeno

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.



Baterija za Battery Power Line II

Br. art.	530.630
Tip	Li-Ion (litijum-jonska)
Napon	14,8 V
Kapacitet	1,5 Ah/22,2 Wh
Vreme punjenja	tipično <60 minuta

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Napomena: Za više informacija o pravilnom načinu punjenja, skladištenju i korišćenju baterije, pogledajte stranu 20 i dalje.



Usklađenost između BPL i BPL II baterija

Postojeće BPL drške kompatibilne su sa BPL II baterijama

Postojeće BPL drške (530.605, 530.610, 530.615) mogu se koristiti sa novim BPL II baterijama (530.630), kućištem baterije (530.690) i sterilnim štitnikom (530.660) kako je prikazano na Slici 1.



Slika 1

Postojeće BPL baterije kompatibilne su sa BPL II drškama

Postojeća BPL baterija (530.620), kućište baterije (530.680) i sterilni štitnik (530.650), mogu se koristiti sa novim BPL II drškama (530.705, 530.710, 530.715), kako je prikazano na Slici 2.

Napomena: Svi BPL/BPL II nastavci su u potpunosti kompatibilni sa BPL/BPL II drškama (530.605/530.705).

Napomena: Tehnički podaci su podložni odstupanjima i mogu varirati kada se kombinuju oba sistema.



Slika 2

Universal Battery Charger II

Punjač Universal Battery Charger II (05.001.204) uključuje četiri ležišta za punjenje. Svako ležište punjača ima po tri slota; baterija (530.630) za Battery Power Line II uklapa se u gornji slot.

Napomena: Da bi UBC II mogao da prepozna i napuni BPL II bateriju, potrebna je najmanje verzija 14.0* firmvera. Ako je potrebno, pošaljite punjač predstavniku kompanije Synthes radi ažuriranja firmvera.

Za više informacija o punjaču baterije Universal Battery Charger II, pogledajte odgovarajuća uputstva za upotrebu (DSEM/PWT/1114/0050) ili se obratite vašem lokalnom predstavništvu kompanije Synthes.

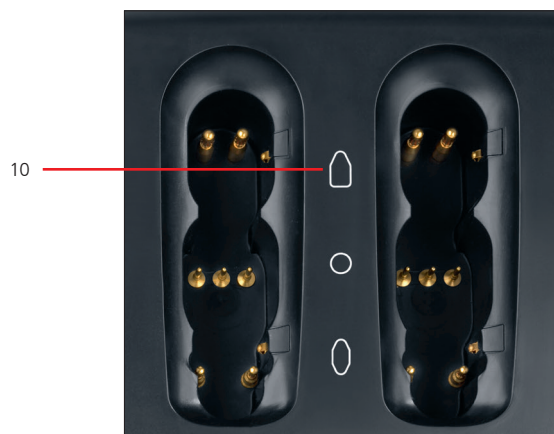
BPL II baterija ne može se puniti pomoću punjača Universal Battery Charger (stavka broj 530.600 ili 530.601).

- 1 Ležišta punjača (4)
- 2 Simboli za tip baterije
- 3 ON/OFF prikaz
- 4 Kontrolni prikaz za svako ležište punjača
- 5 Ventilacioni otvori
- 6 Ventilacioni otvori
- 7 Prekidač za napajanje
- 8 Osigurači: 2 x 5 AT/250 V
- 9 Priključak kabla za napajanje
- 10 Simbol za BPL i BPL II baterije (530.620 ili 530.630)

Prednji prikaz



Zadnji prikaz



* Nalepnica kao što je prikazano na donjoj strani punjača sa verzijom firmvera 14.0:

SW-Rev. 14.0
2013/01/09

Baterijsko pakovanje (kućište baterije sa umetnutom baterijom)

Synthes nesterilne baterije i tehnologija naprednog punjenja optimizuje intraoperativni kapacitete baterije, maksimizira radni vek baterije i skraćuje vreme trajanja. Jedan punjač Universal Battery Charger II (05.001.204) za više Synthes sistema na baterijski pogon pojednostavljuje proces punjenja. Jednostavna tehnika asepsse čuva sterilno polje prilikom sklapanja baterijskog pakovanja.

Aseptični prenos je detaljno naveden u nastavku. U suprotnom može se koristiti alternativni vodič za sterilizaciju STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068).

Instrumenti

530.630	Baterija za Battery Power Line II
530.660	Sterilni štitnik za Battery Power Line II
530.690	Kućište baterije za Battery Power Line II

Sklapanje i umetanje baterijskog pakovanja

Sterilisana osoba

Otvorite poklopac kućišta baterije kako je prikazano na Slici 1.

Pobrinite se da poklopac kućišta baterije bude u potpunosti otvoren (Sl. 2).



Slika 1



Slika 2

Pobrinite se da poklopac kućišta baterije bude okrenut prema sterilisanoj osobi (Sl. 3).

Postavite sterilni štitnik bezbedno na vrh kućišta baterije (Sl. 4).

Napomene:

- Sterilni štitnik pomaže u vođenju baterije kroz kućište baterije i sprečava kontaminaciju sterilnog kućišta od strane nesterilne baterije.
- Sterilišite sterilni štitnik nakon svake upotrebe kako biste osigurali aseptične uslove prilikom umetanja nesterilne baterije u sterilno kućište baterije.

Mere opreza:

- Ako nesterilna baterija dođe u kontakt sa spoljašnjošću kućišta baterije, kućište baterije mora se očistiti i ponovo sterilisati pre upotrebe u operacionoj sali.
- Nemojte umetati nesterilnu bateriju u kućište baterije dok je prikopčana drška.



Slika 3



Slika 4

Nesterilna osoba

Umetnite nesterilnu bateriju preko sterilnog štitnika u kućište baterije (Sl. 5a). Pritisnite bateriju nadole kako biste se uverili da je baterija u potpunosti nameštena (Sl. 5b).

Napomena: Oblik baterije obezbeđuje umetanje sa pravilnim poravnanjem pola. Nesterilna osoba ne sme dodirnuti spoljašnjost kućišta baterije.

Uklonite sterilni štitnik iz kućišta baterije (Sl. 6).

Mera opreza: Izbegavajte svaki kontakt sa spoljašnjošću kućišta baterije kako ga ne biste kontaminirali. Ako nesterilna baterija ili ruka nesterilne osobe dođu u kontakt sa spoljašnjošću kućišta baterije, ono se mora očistiti i ponovo sterilisati pre upotrebe u operacionoj sali.



Nesterilna osoba

Sterilisana osoba

Slika 5a



Nesterilna osoba

Sterilisana osoba

Slika 5b



Nesterilna osoba

Sterilisana osoba

Slika 6

Sterilisana osoba

Zatvorite kućište baterije (Sl. 7a i 7b).

Obe brave kućišta baterije moraju biti pritisnute istovremeno da biste zatvorili poklopac kućišta baterije (Sl. 7a).

Napomena: Pobrinite se da su se obe brave kućišta baterije zabravile i da je poklopac kućišta baterije pravilno zatvoren. Uvek se uverite da je poklopac kućišta baterije u potpunosti zatvoren pre upotrebe sistema.

Mera opreza: Nemojte dodirivati nesterilnu bateriju ili unutrašnjost kućišta baterije kako biste izbegli kontaminaciju. Ako sterilna osoba dođe u kontakt bilo sa nesterilnom baterijom, bilo sa unutrašnjošću kućišta baterije, ona se mora ponovo sterilisati. Ako kućište baterije bude kontaminirano, mora se očistiti i ponovo sterilisati pre upotrebe u operacionoj sali.

Napomene:

- U normalnim uslovima, jedna, u potpunosti napunjena baterija, ima dovoljno kapaciteta za ceo zahvat. Kao meru opreza treba imati spremno drugo pakovanje baterije (kućište baterije sa umetnutom baterijom), kako bi se baterijsko pakovanje moglo brzo zameniti u sterilnim uslovima tokom operacije, ako to bude potrebno.
- Nikada ne otvarajte kućište baterije intraoperativno da biste umetnuli novu bateriju. Uvek zamenite celo baterijsko pakovanje drugim baterijskim pakovanjem koje treba pripremiti pre početka hirurškog zahvata.



Slika 7a



Slika 7b

Uputstvo za rukovanje
Baterijsko pakovanje
(kućište baterije sa umetnutom baterijom)

Umetnite baterijsko pakovanje u pogonsku jedinicu tako da se kontakti baterijskog pakovanja poravnaju sa kontaktima u udubljenju pogonske jedinice (Sl. 8). Čvrsto pritisnite kako bi se baterijsko pakovanje pravilno zabravilo i proverite tako što ćete blago povući baterijsko pakovanje nadole.

Mere opreza:

- Iz bezbednosnih razloga, baterijsko pakovanje se u potpunosti može umetnuti kada je pravilno orijentisano.
- Da bi se sprečile povrede, prekidač za režim rada pogonske jedinice uvek mora biti u isključenom položaju prilikom umetanja i uklanjanja baterijskog pakovanja.
- Postavljanje baterijskog pakovanja neposredno pre upotrebe sprečava neželjeno pražnjenje kapaciteta baterije.



Slika 8

Uklanjanje i rasklapanje baterijskog pakovanja

Pritisnite istovremeno oba dugmeta za otpuštanje na pogonskoj jedinici kako biste uklonili baterijsko pakovanje (Sl. 9).

Otvorite kućište pritiskom na obe brave kućišta baterije i uklonite bateriju, ili držite kućište otvorenim kako biste omogućili da druga osoba ukloni bateriju (Sl. 10).

Pobrinite se da baterija ne dotakne spoljašnjost kućišta baterije kako bi se sprečila kontaminacija baterije. Ako do toga dođe, pratite informacije u odeljku „Čuvanje i održavanje“ koji počinje na strani 45.

Skladištite bateriju u punjaču Universal Battery Charger II (05.001.204) kada je ne koristite (Sl. 11).

Umesto ovoga, možete pratiti uputstvo u vodiču za sterilizaciju STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge metode sterilizacije nisu dozvoljene.

Mere opreza: Nemojte prati, ispirati, ispuštati niti primenjivati silu na bateriju (530.630). To će je uništiti, a postoji mogućnosti i sekundarnog oštećenja.



Slika 9



Nesterilna osoba

Sterilisana osoba

Slika 10



Slika 11

Punjenje, skladištenje i upotreba baterija

Punjenje

Za punjenje baterije koristite isključivo univerzalni punjač Synthes Universal Battery Charger II (05.001.204). Korišćenje punjača koji nije proizvela kompanija Synthes može oštetiti bateriju.

Da bi UBC II mogao da prepozna i napuni BPL II bateriju, potrebna je najmanje verzija 14.0* firmvera. Ako je potrebno, pošaljite punjač predstavniku kompanije Synthes radi ažuriranja firmvera. Više informacija možete naći na strani 13.

BPL II baterija ne može se puniti pomoću punjača Universal Battery Charger (stavka broj 530.600 ili 530.601).

Baterije uvek treba napuniti pre upotrebe.

Stavite bateriju u punjač odmah nakon operacije.

Napunite baterije na ambijentalnoj temperaturi opsega od 10 °C/50 °F do maks. 40 °C/104 °F.

Punjač i baterije čuvajte čiste i na hladnom i suvom mestu.

Detaljne informacije o punjaču Universal Battery Charger II možete pronaći u uputstvu za upotrebu (DSEM/PWT/1114/0050).

Skladištenje

Uvek ponovo napunite litijum-jonsku bateriju za Battery Power Line II (530.630) odmah nakon svake upotrebe. Ne skladištite ispražnjenu bateriju, jer će joj to skratiti radni vek i neće biti pokriveno garancijom.

Kada se baterija ne koristi, skladištite je u punjaču Synthes Universal Battery Charger II (05.001.204). Time se garantuje da će baterija uvek biti potpuno napunjena i spremna za upotrebu.

Punjač Universal Battery Charger II mora biti uključen uvek kada se baterija nalazi u ležištu punjača. To obezbeđuje dostupnost napunjenih baterija.

Upotreba

Nemojte uklanjati bateriju iz njenog originalnog pakovanja do upotrebe.

Nemojte ispuštati niti primenjivati silu na bateriju.

To će je uništiti, a postoji mogućnosti i sekundarnog oštećenja.

Bateriju koristite isključivo u skladu sa njenom namenom. Ne koristite nijednu bateriju koja nije predviđena za upotrebu sa datom opremom.

Električni alat se mora koristiti isključivo sa potpuno napunjenom baterijom. Zbog toga baterije uvek treba napuniti pre upotrebe.

Baterijsko pakovanje umetnite neposredno pre korišćenja električnog alata. Time se štedi energija baterije i sprečava potreba za zamenom tokom operacije.

Nemojte koristiti neispravnu ili oštećenu bateriju, jer to može oštetiti električni alat. Ispitajte status baterije pomoću punjača Universal Battery Charger II (DSEM/PWT/1114/0050).

Ne umetajte bateriju ako je pogonska jedinica oštećena (npr. usled kratkog spoja), jer će unutrašnji osigurač pregoreti i oštetiti bateriju. Pošaljite pogonsku jedinicu i bateriju u servisni centar kompanije Synthes.

Stavite bateriju u punjač odmah nakon operacije.

Nemojte praviti kratak spoj sa baterijom. Ne pokušavajte da izmerite struju kratkog spoja. Time ćete izazvati pregorevanje unutrašnjeg osigurača baterije, uz nepovratno oštećenje baterije.

Nemojte skladištiti niti transportovati baterije slučajno u kutiji ili fijoci u kojima može doći do kratkog spoja između njih samih ili između njih i drugih metalnih predmeta. Time se mogu oštetiti baterije i proizvesti toplota koja može izazvati opekotine.

Baterije najbolje funkcionišu kada se koriste na normalnoj sobnoj temperaturi (20 °C/68 °F + / - 5 °C/9 °F).

Sledite informacije u odeljku „Čuvanje i održavanje“ počevši od strane 45, kao i uputstvo za upotrebu punjača Synthes Universal Battery Charger II (DSEM/PWT/1114/0050).

Mere opreza:

- Baterija se nipošto ne sme prati, ispirati ili ispuštati. To će uništiti bateriju, uz moguće sekundarno oštećenje.
- U načelu, medicinski električni alati se mogu zagrejati pri konstantnoj upotrebi. Kao što je opisano u odeljku „Radni ciklus“ na strani 76, vreme hlađenja se mora poštovati, kako bi se sprečilo prekoračenje prihvatljive površinske temperature električnog alata.
- U slučaju curenja ćelije, ne dozvolite da tečnost koja curi dođe u kontakt sa kožom ili očima. U slučaju kontakta, operite zahvaćeno područje obilnom količinom vode i potražite medicinsku pomoć.
- Neispravne baterije se ne smeju ponovo koristiti i moraju se odložiti u otpad na ekološki način i u skladu sa nacionalnim propisima.
- Pridržavajte se propisa za transport litijum-jonskih baterija kada ih vraćate u servisni centar kompanije Synthes.

Upozorenja:

- Rizik od požara, eksplozije i opekotina. Baterijske ćelije nemojte rastavljati, drobiti, zagrevati na temperaturi iznad 60 °C/140 °F, niti ih spaljivati.
- Nikada ne izlažite baterije temperaturama iznad 60 °C/140 °F. Maksimalno vreme izlaganja na 60 °C/140 °F je 72 časa.
- Ne rastavljajte, ne otvarajte i ne drobite baterije.

Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon (530.705)

Za rotaciju u smeru kretanja kazaljke na satu, okrenite prekidač za režim rada u položaj „FWD” (NAPRED).

Za rotaciju u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu, okrenite prekidač za režim rada u položaj „REV” (NAZAD).

Okidač sa promenljivom brzinom dozvoljava kontrolu brzine od 0 do maksimalnog broja o/min. Maksimalni obrtni moment i brzina variraju u zavisnosti od nastavka (pogledajte stranu 23 i dalje). Pobrinite se da se za svaku operaciju koristi odgovarajući nastavak u smislu brzine i obrtnog momenta.

Za više informacija o specifikacijama sistema i radnom ciklusu, pogledajte stranu 76 i dalje.



Za rotaciju u smeru kretanja kazaljke na satu, okrenite prekidač za režim rada u položaj FWD.



Za rotaciju u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu, okrenite prekidač za režim rada u položaj REV.



Radi bezbednosti, okrenite prekidač za režim rada u položaj OFF.

Nastavci za svrdlo/bušilicu II na baterijski pogon

Instrument

530.705 Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon

Mera opreza: Da bi se sprečile povrede, prekidač za režim rada pogonske jedinice uvek mora biti u položaju „OFF“ prilikom umetanja i uklanjanja nastavaka i alata za sečenje.

Obratite pažnju na bezbednosna uputstva i upozorenja navedena u uputstvima prilikom rada sa nastavcima. Koristite samo originalne Synthes nastavke. Oštećenje koje nastane zbog upotrebe nastavaka drugih proizvođača, garancija ne pokriva.

Umetnite nastavak

Umetnite nastavak u spojnicu svrdla/bušilice II na baterijski pogon tako što ćete poravnati klinove nastavka sa žlebovima na prstenu za otpuštanje nastavka (Sl. 1).

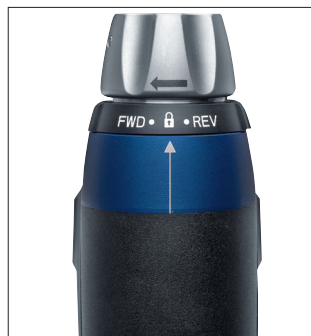
Okrenite prsten za otpuštanje nastavka u pravcu strelice i gurnite nastavak dok se ne zabravi u mestu (Sl. 2). Ako se nastavak ne zabravi pravilno, blago zarotirajte nastavak dok se pogonska osovina ne zabravi.

Proverite da li je spojnica nastavka pravilno zatvorena tako što ćete lagano povući nastavak.

Uklonite nastavak

Okrenite prsten za otpuštanje nastavka u pravcu strelice i uklonite nastavak.

Napomena: Alati koji pravilno funkcionišu, ključni su za uspeh operacije. Iz tog razloga, korišćeni alati moraju se proveravati na habanje i/ili oštećenje nakon svake upotrebe, te ih zameniti ako je potrebno.



Slika 1



Slika 2

Oznake u bojama na nastavcima

Neki rotirajući nastavci dostupni su u dve različite brzine za bušenje, odnosno razmicanje. Nastavci su označeni u skladu sa tim (Slike 1 i 2):

Nastavci za bušilicu:

Oznaka plave boje i upisano sa **DRILL (BUŠENJE)**

Svi nastavci za brzinu bušenja, osmišljeni se tako da povećavaju maksimalnu pogonsku brzinu do **930 o/min.** dok smanjuju maksimalni obrtni moment do **6,0 Nm.**

Nastavci za razmicanje:

Oznaka crvene boje i upisano sa **REAM (RAZMICANJE)**

Svi nastavci za brzinu razmicanja prenose brzinu i obrtni moment pogonske jedinice sa maksimalnom brzinom od **340 o/min.** i maksimalnim obrtnim momentom od **15 Nm.**

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Molimo pogledajte napomene i mere opreza na strani 25. Napomene u nastavku odnose se na sve nastavke.



Slika 1: Stezna glava sa brzinom bušenja (natpis DRILL i oznaka plave boje)



Slika 2: Stezna glava sa brzinom razmicanja (natpis REAM i oznaka crvene boje)

Napomene:

- Uvek okrenite prekidač za režim rada u položaj „OFF“ prilikom umetanja/uklanjanja nastavaka i reznih alata.
- Ako se nastavak ne zabravi pravilno, blago zarotirajte nastavak dok se pogonska osovina ne zabravi.
- Svi BPL/BPL II nastavci su u potpunosti kompatibilni sa BPL/BPL II drškama (530.605/530.705).
- Nakon umetanja reznog alata, obavezno proverite da li je pravilno postavljen tako što ćete ga povući.
- Koristite samo originalne Synthes nastavke i alate za sečenje.
- Nakon svake upotrebe proverite da li su alati za sečenje pohabani i/ili oštećeni i zamenite ih ako je potrebno. Synthes preporučuje da se alati za sečenje koriste samo jednom, zbog sigurnosti pacijenta.
- Preporučuje se korišćenje tečnosti za irigaciju kako bi se alati za sečenje ohladili i na taj način sprečila toplotna nekroza.
- Garancija ne pokriva oštećenje koje nastane zbog upotrebe nastavaka i alata za sečenje drugih proizvođača.

Mera opreza:

- Tokom procedura razmicanja, električni alat mora glavi svrdla obezbediti visoke vrednosti obrtnog momenta kako bi se omogućilo efikasno uklanjanje kosti. Ukoliko glava svrdla iznenada blokira, ove visoke vrednosti obrtnog momenta mogu se preneti na šake korisnika, ručne zglobove i/ili na telo pacijenta. Da bi se sprečile povrede neophodno je sledeće:
 - Električni alat držite u ergonomskom položaju, čvrstim stiskom.
 - Ako glava svrdla blokira, okidač brzine se odmah otpušta.
 - Pre procesa razmicanja, proverava se ispravna funkcija okidača brzine (trenutno zaustavljanje sistema kada se okidač otpusti).

Glava bušilice sa ključem, brzina bušenja (530.730)

Glava bušilice sa ključem, brzina razmicanja (530.732)

Maksimalna brzina:

Bušenje: oko 930 o/min.
Razmicanje: oko 340 o/min.

Maksimalni obrtni moment:

Bušenje: oko 6,0 Nm
Razmicanje: oko 15,0 Nm

Cevasti deo:

Bušenje: \varnothing 3,2 mm
Razmicanje: \varnothing 4,0 mm

Prihvata okrugle i trouglaste osovine do \varnothing 7,3 mm

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Umetnite instrument

Otvorite čeljusti stezne glave tako što ćete okrenuti ključ (510.191) u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu, ili tako što ćete ručno okrenuti kragnu (Sl. 1).

Umetnite osovinu instrumenta u otvorenu steznu glavu.

Zatvorite steznu glavu ručno tako što ćete rotirati kragnu, držeći osovinu instrumenta centriranu u čeljustima. Zategnite steznu glavu tako što ćete okrenuti ključ u smeru kretanja kazaljke na satu (Sl. 2).

Mera opreza: Da biste osigurali fiksaciju instrumenta, vodite računa da se zupčasti venci na steznoj glavi i ključu nisu istrošili. Zamenite oštećene ili istrošene komponente. Koristite samo originalni Synthes ključ.

Uklonite instrument

Okrenite ključ u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu kako biste otvorili čeljusti. Uklonite instrument.



Stezna glava bušilice (530.730)



Stezna glava bušilice (530.732)



Rezervni ključ (510.191)



Slika 1



Slika 2

Stezna glava bušilice, bez ključa, brzina bušenja (530.731)

Maksimalna brzina:

oko 930 o/min.

Maksimalni obrtni moment:

oko 6,0 Nm

Cevasti deo:

Ø 3,2 mm

Prihvata okrugle i trouglaste osovine do Ø 7,3 mm

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Umetnite instrument

Otvorite čeljusti stezne glave tako što ćete držati sigurnosni prsten i ručno okretati steznu glavu (Sl. 1).

Umetnite osovinu instrumenta u otvorenu steznu glavu.

Zatvorite steznu glavu tako što ćete držati sigurnosni prsten i ručno okretati steznu glavu u suprotnom smeru (Sl. 2).

Uverite se da je osovinu instrumenta centrirana unutar stezne glave.

Uklonite instrument

Otvorite čeljusti stezne glave tako što ćete držati sigurnosni prsten i ručno okretati steznu glavu. Uklonite instrument.



Slika 1



Slika 2

**AO/ASIF Quick spojica za burgije, brzina bušenja
(530.750)**

Maksimalna brzina:
oko 930 o/min.

Maksimalni obrtni moment:
oko 6,0 Nm

Cevasti deo:
Ø 2,0 mm

Prihvata rezne alate i instrumente sa AO/ASIF umetkom
brze spojnice

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena
odstupanja.

Umetnite instrument

Postavite instrument u nastavak, zatim gurnite i okrenite
instrument dok se ne zabravi u mestu (Sl. 1). Lagano
povucite instrument kako biste se uverili da je sigurno
pričvršćen.

**Napomena: Nije potrebno povlačiti kragnu nastavka
unazad kako biste umetnuli instrument.**

Uklonite instrument

Povucite kragnu nastavka unazad i uklonite instrument
(Sl. 2).



Slika 1



Slika 2

**Quick spojnica za DHS/DCS trostruka svrdla,
brzina bušenja (530.760)**

Maksimalna brzina:

oko 930 o/min.

Maksimalni obrtni moment:

oko 6,0 Nm

Cevasti deo:

Ø 3,2 mm

Prihvata alate za sečenje i instrumente sa umetkom velike brze spojnice. Ovo uključuje DHS/DCS trostruka svrdla, velike osovine sa spojnicom za brzo odvijanje, velike kanilirane burgije za brzo spajanje za Synthes intramedularne sisteme zakivaka i -Synthes svrdlo/irigator/aspirator (RIA) sistem.

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Umetnite instrument

Gurnite kragnu nastavka unapred i umetnite instrument tako što ćete ga lagano okrenuti da biste ga poravnali sa instrumentom (Sl. 1).

Otpustite kragnu i lagano povucite instrument kako biste se uverili da je sigurno pričvršćen.

Uklonite instrument

Gurnite kragnu nastavka unapred i uklonite instrument (Sl. 1).



Slika 1

Nastavci za bušenje/razmicanje

Maksimalna brzina:

Bušenje: oko 930 o/min.

Razmicanje: oko 340 o/min.

Maksimalni obrtni moment:

Bušenje: oko 6,0 Nm

Razmicanje: oko 15 Nm

Cevasti deo:

Bušenje: \varnothing 3,2 mm

Razmicanje: \varnothing 4,0 mm

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Hudson Quick spojnica (530.792), brzina bušenja Hudson Quick spojnica (530.782), brzina razmicanja

Prihvata alate za sečenje i instrumente sa Hudson umetkom.



Trinkle Quick spojnica, modifikovana (530.793), brzina bušenja

Trinkle Quick spojnica, modifikovana (530.783), brzina razmicanja

Prihvata alate za sečenje i instrumente sa modifikovanim Trinkle umetkom.



Trinkle Quick spojnica (530.794), brzina bušenja
Trinkle Quick spojnica (530.784), brzina razmicanja
Prihvata alate za sečenje i instrumente sa Trinkle umetkom.



Trinkle QC XXL, modifikovan (530.795), brzina razmicanja
Prihvata alate za sečenje i instrumente sa velikim, zašiljenim, modifikovanim Trinkle umetkom.



Umetnite instrument

Povucite kragnu nastavka unazad i umetnite instrument tako što ćete ga lagano okrenuti da biste ga poravnali sa instrumentom (Sl. 1).

Otpustite kragnu i lagano povucite instrument kako biste se uverili da je sigurno pričvršćen.

Uklonite instrument

Povucite kragnu nastavka unazad i uklonite instrument (Sl. 1).



Slika 1

**AO/ASIF Quick spojica za svrdla, brzina
razmicanja (530.780)**

Maksimalna brzina:

oko 340 o/min.

Maksimalni obrtni moment:

oko 15 Nm

Cevasti deo:

Ø 4,0 mm

Prihvata alate za sečenje i instrumente sa AO umetkom za razmicanje, uključujući intramedularne osovine za razmicanje sa AO umetkom za razmicanje.

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Umetnite instrument

Umetnite instrument u nastavak i okrenite ga dok se ne zabravi u mestu.

Lagano povucite instrument kako biste se uverili da je sigurno pričvršćen.

Napomena: Nije potrebno povlačiti kragnu nastavka unazad kako biste umetnuli instrument.

Uklonite instrument

Povucite kragnu nastavka unazad i uklonite instrument (Sl. 1).



Slika 1

Quick spojnica za Kiršner žice i za klinove, brzina bušenja (530.791)

Maksimalna brzina:

oko 930 o/min.

Maksimalni obrtni moment:

oko 6,0 Nm

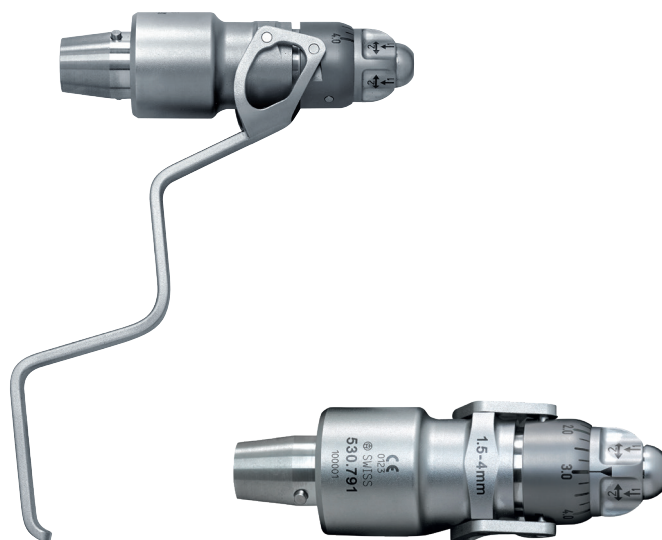
Cevasti deo:

Ø 4,0 mm

Dozvoljava umetanje i uklanjanje Kiršner žica i vođica prečnika od Ø 1,5 mm fo 4,0 mm, bilo koje dužine (kako je prikazano na strani 3).

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Pogledajte stranu 34 za uputstva o umetanju i uklanjanju Kiršner žice/vođice.



Umetnite Kiršner žicu/vođicu u nastavak

Postavite odgovarajući prečnik na rukavcu za podešavanje nastavka. Za prilagođavanje, gurnite u glavu nastavka, a zatim okrenite do željenog prečnika (Sl. 1).

Umetnite žicu/klin u prednji deo nastavka (Sl. 2).
Podesite radnu dužinu povlačenjem žice/vođice.

Napomena: Nastavak sadrži oprugu kako bi se sprečilo ispadanje žice/klina.

Uvedite Kiršner žicu/vođicu u kost

Povucite ručicu nastavka prema pogonskoj jedinici kako biste uhvatili žicu/klin (Sl.3).

Podesite prekidač za režim rada na pogonsku jedinicu u položaj FWD (napred) i pritisnite okidač kako biste umetnuli žicu/klin.

Otpustite ručicu da promenite položaj nastavka na žici/klinu, ako je potrebno.

Uklonite Kiršner žicu/vođicu iz kosti

Postavite odgovarajući prečnik na rukavcu za podešavanje nastavka. Za prilagođavanje, gurnite u glavu nastavka, a zatim okrenite do željenog prečnika (Sl. 1).

Pomerite nastavak preko žice/klina.

Podesite prekidač za režim rada na pogonskoj jedinici u položaj REV (unazad).

Povucite ručicu nastavka prema pogonskoj jedinici kako biste uhvatili žicu/klin (Sl.3).

Pritisnite okidač dok povlačite unazad kako biste uklonili žicu/klin iz kosti.



Slika 1

Gurnite i okrenite kragnu.



Slika 2



Slika 3

Quick spojnica za klinove, brzina bušenja (530.796)

Maksimalna brzina:

oko 930 o/min.

Maksimalni obrtni moment:

oko 6,0 Nm

Cevasti deo:

Ø 3,2 mm

Specijalni nastavak za fiksiranje reznih blokova kolena pomoću klina (kako je prikazano na strani 3).

Dozvoljava umetanje i uklanjanje vođica od Ø 3,2 mm sa okruglim, trouglastim i ravnim osovinama.

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Umetnite vođicu u nastavak

Umetnite vođicu od Ø 3,2 mm sa prednje strane nastavka (Sl. 1).

Napomena: Nastavak sadrži oprugu kako bi se sprečilo ispadanje vođice.

Umetnite vođicu u kost

Povucite ručicu nastavka prema pogonskoj jedinici kako biste uhvatili klin (Sl.2).

Podesite prekidač za režim rada na pogonskoj jedinici u položaj FWD (napred) i pritisnite okidač kako biste umetnuli.

Pustite ručicu da promenite položaj nastavka na klinu, ako je potrebno.

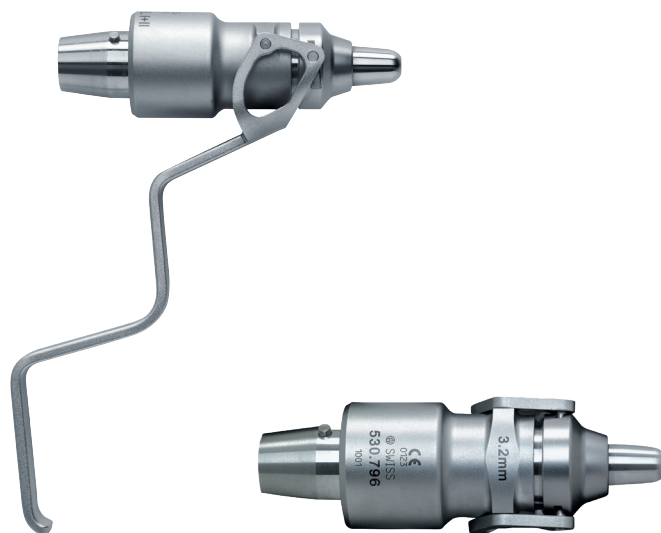
Uklonite vođicu iz kosti

Pomerite nastavak preko klina.

Podesite prekidač za režim rada na pogonskoj jedinici u položaj REV (unazad).

Povucite ručicu nastavka prema pogonskoj jedinici kako biste uhvatili klin (Sl.2).

Pritisnite okidač dok povlačite unazad kako biste uklonili klin iz kosti.



Slika 1



Slika 2

Radiolucentna pogonska jedinica (511.300) i adapter za radiolucentnu pogonsku jedinicu (530.741)

Maksimalna brzina:

oko 1100 o/min.

Maksimalni obrtni moment:

oko 1,3 Nm

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.

Instrumenti

530.705	Svrdlo/Bušilica II na baterijski pogon
530.741	Adapter za radiolucentnu pogonsku jedinicu
511.300	Radiolucentna pogonska jedinica

Adapter za radiolucentnu pogonsku jedinicu omogućava da se radiolucentna pogonska jedinica koristi sa svrdlom/bušilicom II na baterijski pogon.



511.300



530.741



530.705

Sklapanje radiolucentne pogonske jedinice

Umetnite adapter za radiolucentnu pogonsku jedinicu u svrdlo/bušilicu II na baterijski pogon.

Pomerite radiolucentnu pogonsku jedinicu preko adaptera i okrenite dok se pogonska osovina ne zabravi.

Rotirajte radiolucentnu pogonsku jedinicu u željeni radni položaj. Poduprite pogonsku jedinicu slobodnom rukom.

Rasklapanje radiolucentne pogonske jedinice

Skinite radiolucentnu pogonsku jedinicu sa adaptera.

Okrenite prsten za otpuštanje nastavka u pravcu strelice i uklonite adapter za radiolucentnu pogonsku jedinicu.

Umetnite burgije

1. Povucite prsten na radiolucetnoj pogonskoj jedinici prema napred i gurnite burgiju unutar spojnice onoliko koliko može da uđe, dok je istovremeno neznatno rotirate (Sl. 1).
2. Zabravite prsten natrag na nastavku da biste pričvrstili burgiju.

Proverite da li je burgija pravilno umetnuta tako što ćete je pažljivo povući.

Uklonite burgije

Da biste ukonili burgiju, izvršite korake 1 i 2 obrnutim redosledom.

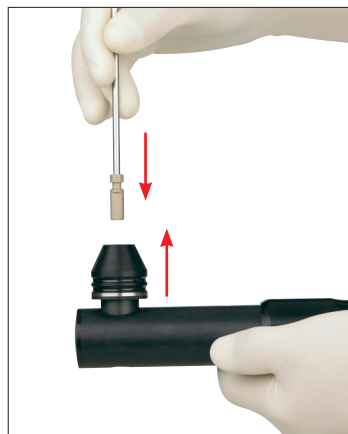
Upotreba radiolucetne pogonske jedinice

Pre pozicioniranja radiolucetne pogonske jedinice, poravnajte pojačivač slike sve dok distalni otvor za zaključavanje medularnog zakivka ne bude okrugao i lako vidljiv (Sl. 2).

Nakon što napravite inciziju, postavite radiolucetnu pogonsku jedinicu i nacentrirajte vrh burgije preko otvora za zaključavanje. Na monitoru pojačivača slike možete videti i burgiju i ciljne prstenove pogonske jedinice.

Okrenite pogonsku jedinicu nagore i centrirajte je precizno tako da se burgija pojavi kao okrugla tačka, a otvor za zaključavanje bude vidljiv oko nje. Ciljni prstenovi takođe pomažu pri centriranju. Otvor za zaključavanje se tada može direktno bušiti (Sl. 3 i 4).

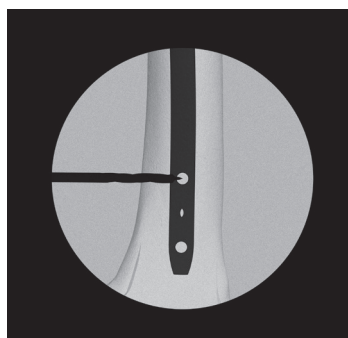
Za više informacija o radiolucetnoj pogonskoj jedinici i o specijalnim 3-žlebnim spiralnim burgijama, pogledajte odgovarajuće uputstvo za upotrebu (DSEM/PWT/0417/0167) ili se obratite vašem lokalnom predstavništvu kompanije Synthes.



Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

Napomene:

- Pri uključivanju električnog alata čvrsto uhvatite spojenu radiolucentnu pogonsku jedinicu, posebno ako se električni alat drži licem nadole.
- Mogu se koristiti samo posebne 3-žlebne spiralne burgije. Vaš predstavnik kompanije Synthes pružiće vam dodatne informacije o tome koje se burgije mogu koristiti.
- Pažljivo rukujte radiolucentnom pogonskom jedinicom. Ne dozvolite da burgija dođe u kontakt sa medularnim zakivkom.
- U zavisnosti od podešavanja pojačavača slike, u zadnjem delu radiolucentne pogonske jedinice može se pojaviti zona koja nije radiolucentna. Međutim, to ne sprečava ciljanje i rad sa uređajem.
- Da bi se zaštitili zupčanci, radiolucentna pogonska jedinica je opremljena kliznom spojkom koja se oslobađa u slučaju preopterećenja i emituje zvuk zveckanja.
- Sledeći postupci mogu izazvati preopterećenje:
 - Ispravljanje ugla bušenja kada se ivice sečiva burgije nalaze potpuno u kosti.
 - Udaranje zakivka burgijom.
- Bušenje se može nastaviti nakon što se izvrše sledeće korekcije:
 - Ispravljanje ugla bušenja: Izvlačite burgiju sve dok žlebovi ne postanu vidljivi, pa ponovo počnite bušiti.
 - Udarac u zakivak: Izvlačite burgiju sve dok žlebovi ne postanu vidljivi i promenite smer kretanja burgije ili je zamenite ako je potrebno.

Battery Oscillator II (530.710)

Za rukovanje pogonskom jedinicom, okrenite prekidač za režim rada u položaj „ON”.

Jedan okidač sa promenljivom brzinom dozvoljava kontrolu oscilatorne frekvencije od 0 do 12.000 oscilacija u minuti. Kada pustite okidač, alat se automatski zaustavlja. Uverite se da pogonska jedinica radi pre kontakta sa kosti. Optimalne performanse testerisanja postižu se veoma blagim pomeranjem napred-nazad u ravni sečiva testere, tako da sečivo slobodno i blago oscilira van kosti.

Mera opreza: Da bi se sprečile povrede, prekidač za režim rada pogonske jedinice uvek mora biti u isključenom položaju prilikom umetanja i uklanjanja sečiva testere ili prilikom podešavanja ravni testerisanja.

Za više informacija o specifikaciji sistema i radnom ciklusu, pogledajte stranu 76 i dalje.



Simbol za zaključavanje
Pogonska jedinica je isključena zbog bezbednosti



ON (UKLJ.)
Pogonska jedinica je uključena za testerisanje

Umetnite sečivo testere

Otvorite spojnicu sečiva testere u potpunosti tako što ćete okrenuti dugme za zaključavanje.

Umetnite oscilatorno sečivo testere u spojnicu.

Okrenite dugme za zaključavanje u suprotnom smeru kako biste osigurali sečivo testere. Zategnite dugme za zaključavanje (Sl. 1). Uvek proverite da li je sečivo testere pravilno zabravljeno tako što ćete ga povući.

Podesite ravan testerisanja

Povucite klizni rukavac unazad i rotirajte glavu testere kako biste podesili ravan testerisanja (podesivo za 360° u razmacima od 45°, Sl. 2).

Otpustite klizni rukavac i neznatno okrenite glavu testere dok se ne zaključa u mestu.



Slika 1



Slika 2

Uklonite sečivo testere

Otvorite spojnicu sečiva testere u potpunosti tako što ćete okrenuti dugme za zaključavanje i ukloniti oscilatorno sečivo testere (Sl. 3).

Uputstvo za rukovanje sa sečivima testere

Synthes preporučuje korišćenje novog sečiva testere za svaki zahvat, kako bi se osiguralo da je sečivo testere optimalno naoštreno i čisto.

Sledeći rizici se povezuju sa korišćenim sečivima testere:

- Toplotna nekroza prouzrokovana prekomernim nagomilavanjem toplote
- Infekcija uzrokovana reziduama
- Produženo vreme sečenja zbog loših performansi testerisanja
- Potencijalno je moguće razdvajanje zubaca ili sečiva testere

Preporučuje se korišćenje tečnosti za irigaciju kako bi se alati za sečenje ohladili i na taj način sprečila toplotna nekroza.

Nakon svake upotrebe proverite da li su pohabani i/ili oštećeni i zamenite ih ako je potrebno. Za optimalne performanse koristite samo Synthes sečiva testere. Oni su optimizovani da ispune posebne zahteve alata. Sečiva testere koja ne proizvodi kompanija Synthes mogu značajno smanjiti radni vek sistema.

Detaljne informacije o poručivanju sečiva testere za Battery Power Line II sistem možete pronaći u brošuri „Sečiva testere“ (DSEM/PWT/0514/0004).



Slika 3

Battery Reciprocator II (530.715)

Za rukovanje pogonskom jedinicom, okrenite prekidač za režim rada u položaj „ON“.

Jedan okidač sa promenljivom brzinom dozvoljava kontrolu ubodne frekvencije od 0 do 14.000 oscilacija u minuti. Kada pustite okidač, alat se automatski zaustavlja. Uverite se da pogonska jedinica radi pre kontakta sa kosti. Optimalne performanse testerisanja postižu se veoma blagim pomeranjem napred-nazad u ravni sečiva testere, tako da sečivo testere slobodno i blago ubada van kosti.

Mera opreza: Da bi se sprečile povrede, prekidač za režim rada pogonske jedinice uvek mora biti u isključenom položaju prilikom umetanja i uklanjanja sečiva testere ili prilikom podešavanja ravni testerisanja.

Za više informacija o specifikaciji sistema i radnom ciklusu, pogledajte stranu 76 i dalje.



Simbol za zaključavanje
Pogonska jedinica je isključena zbog bezbednosti



ON (UKLJ.)
Pogonska jedinica je uključena za testerisanje

Umetnite sečivo testere

Umetnite ubodno sečivo testere u spojnicu i gurnite ga dok se sečivo testere ne zaključa u mestu (Sl. 1).

Lagano povucite sečivo testere kako biste se uverili da je pravilno umetnuto.

Podesite ravan testerisanja

Povucite klizni rukavac unazad i rotirajte glavu testere kako biste podesili ravan testerisanja (podesivo za 360° u razmacima od 45°, Sl. 2).

Otpustite klizni rukavac i neznatno okrenite glavu testere dok se ne zaključa u mestu.

Uklonite sečivo testere

Okrenite dugme za otpuštanje u pravcu strelice kako biste izbacili ubodno sečivo testere (Sl. 3).



Slika 1



Slika 2



Slika 3

Uputstvo za rukovanje sa sečivima testere

Synthes preporučuje korišćenje novog sečiva testere za svaki zahvat, kako bi se osiguralo da je sečivo testere optimalno naoštreno i čisto.

Sledeći rizici se povezuju sa korišćenim sečivima testere:

- Toplotna nekroza prouzrokovana prekomernim nagomilavanjem toplote
- Infekcija uzrokovana reziduama
- Produženo vreme sečenja zbog loših performansi testerisanja
- Potencijalno je moguće razdvajanje zubaca ili sečiva testere

Preporučuje se korišćenje tečnosti za irigaciju kako bi se alati za sečenje ohladili i na taj način sprečila toplotna nekroza.

Nakon svake upotrebe proverite da li su pohabani i/ili oštećeni i zamenite ih ako je potrebno. Za optimalne performanse koristite samo Synthes sečiva testere. Oni su optimizovani da ispune posebne zahteve alata. Sečiva testere koja ne proizvodi kompanija Synthes mogu značajno smanjiti radni vek sistema.

Detaljne informacije o poručivanju sečiva testere za Battery Power Line II sistem možete pronaći u brošuri „Sečiva testere“ (DSEM/PWT/0514/0004).

Opšte informacije

Jedinice električnih alata i nastavci često su izloženi visokim mehaničkim opterećenjima i udarcima tokom upotrebe i ne treba očekivati da će trajati večno. Pravilno rukovanje i održavanje produžavaju upotrebnog vremena hirurških instrumenata.

Pažljivo čuvanje i održavanje uz odgovarajuće podmazivanje mogu značajno povećati pouzdanost i radni vek komponenti sistema, kao i smanjiti rizik od kvara ili štete po korisnika i pacijenta.

Synthes električni alati moraju se servisirati i pregledati jednom godišnje od strane originalnog proizvođača ili ovlašćenog servisa. Pomoću godišnjeg održavanja, oprema zadržava najviši standard performansi i produžava se vek trajanja sistema. Proizvođač ne preuzima nikakvu garanciju za oštećenja nastala usled nepravilnog korišćenja, zanemarivanja ili neovlašćenog servisiranja alata.

Za više informacija o čuvanju i održavanju, pogledajte poster za Battery Power Line II čuvanje i održavanje (DSEM/PWT/0147/0166).

Mere opreza:

- Ponovna obrada mora se obaviti neposredno nakon svake upotrebe.
- Cevasti delovi, rukavci za otključavanje i druge uske lokacije zahtevaju posebnu pažnju tokom čišćenja.
- Preporučuju se sredstva za čišćenje sa pH vrednošću od 7–9,5. Upotreba sredstava za čišćenje sa višim pH vrednostima može – u zavisnosti od sredstva – izazvati rastvaranje površine aluminijuma, titanijuma i njihovih legura, plastike ili složenih materijala. Upotreba takvih sredstava za čišćenje mora se zasnivati na podacima o kompatibilnosti materijala u odgovarajućem tehničkom listu. Pri pH vrednostima većim od 11 može se ugroziti površina od nerđajućeg čelika. Detaljne informacije o kompatibilnosti materijala potražite u dokumentu „Važne informacije“ na adresi <http://emea.depuy-synthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>. Pogledajte poglavlje „Kompatibilnost materijala Synthes instrumenata u kliničkoj obradi“. Što se tiče kliničke ponovne obrade sistema BPL II, pogledajte sledeći odeljak ovog dokumenta.
- Pratite uputstva za upotrebu enzimskog sredstva za čišćenje za ispravno razblaživanje/koncentraciju, temperaturu i kvalitet vode. Uredaje treba čistiti u svežem, upravo pripremljenom rastvoru.
- Deterdženti koji se koriste na proizvodima biće u kontaktu sa sledećim materijalima: nerđajućim čelikom, aluminijumom, plastikom i gumenim zaptivcima.
- Nikada ne potapajte dršku, baterije, kućište baterije ili nastavke u vodene rastvore ili u ultrazvučnu kupku. Nemojte koristiti vodu pod pritiskom, jer će to oštetiti sistem. Aseptični prenos iscrpno je objašnjen na strani 14 i dalje. Umesto ovoga, možete pratiti uputstvo u vodiču za sterilizaciju STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge metode sterilizacije nisu dozvoljene. Baterija se nipošto ne sme prati, ispirati ili ispuštati. To će uništiti bateriju, uz moguće sekundarno oštećenje.
- Synthes preporučuje korišćenje novih sterilnih alata za sečenje tokom svakog zahvata. U odeljku „Klinička obrada alata za sečenje“ (DSEM/PWT/0915/0082) potražite detaljno uputstvo za kliničku obradu.

Neuobičajeni prenosivi patogeni

Hirurške pacijente, koji su identifikovani da su u riziku da obole od Krocjfeld-Jakobove bolesti (CJD) i povezanih infekcija, treba lečiti instrumentima za jednokratnu upotrebu. Odložite instrumente, električne alate i nastavke koji su korišćeni ili se sumnja da su korišćeni na pacijentu sa CJD-om nakon hirurškog zahvata, odnosno pratite važeće nacionalne preporuke.

Napomene:

- Dostavljena uputstva za kliničku obradu potvrđena su od kompanije Synthes za pripremu nesterilnog Synthes medicinskog uređaja; ova uputstva su u skladu sa standardom ISO 17664 i ANSI/AAMI ST81.
- Pogledajte nacionalne propise i smernice za dodatne informacije. Pored toga, obavezno je poštovanje internih bolničkih protokola i procedura, kao i preporuka proizvođača deterdženata, dezinfekcionih sredstava i bilo koje opreme za kliničku obradu.
- Informacije o sredstvu za čišćenje: Synthes je tokom validacije ovih preporuka za ponovnu obradu koristio sledeća sredstva za čišćenje: enzimski deterdženti neutralne pH vrednosti (npr. Steris Prolystica 2X koncentrat enzimskog sredstva za čišćenje). Ova sredstva za čišćenje nemaju prednost u odnosu na druga dostupna sredstva za čišćenje koja mogu imati zadovoljavajući učinak.
- Odgovornost je obrađivača da izvršena obrada postigne željeni rezultat pomoću odgovarajuće, pravilno instalirane, održavane i validirane opreme, materijala i osoblja u jedinici za obrađivanje. Svako odstupanje obrađivača od priloženog uputstva mora se pravilno proceniti u smislu delotvornosti i mogućih štetnih posledica.

Čišćenje i dezinfekcija

Priprema pre ponovne obrade

Rasklapanje

Pre čišćenja, uklonite sve instrumente i nastavke iz električnog alata. Ukonite kućište baterije iz drške, zatim uklonite bateriju iz kućišta baterije.

Čišćenje i dezinfekcija baterije i punjača

1. Da biste očistili bateriju i punjač, obrišite ih čistom, mekom tkaninom koja ne ostavlja vlakna, natopljenom dejonizovanom vodom i osušite ih pre obrade (Sl. 1 i 2).
2. Dezinfekciju baterija i punjača obavite tako što ćete ih trideset (30) sekundi brisati čistom, mekom tkaninom koja ne ostavlja vlakna, natopljenom dezinfekcionim sredstvom na bazi alkohola od najmanje 70%. Preporučuje se dezinfekciono sredstvo koje je na VAH listi, odnosno poseduje EPA ili lokalnu registraciju. Ovaj korak treba ponoviti još dva (2) puta, uz korišćenje nove, čiste, mekane tkanine koja ne ostavlja vlakna, natopljene dezinfekcionim sredstvom na bazi alkohola od najmanje 70%. Pridržavajte se uputstva proizvođača dezinfekcionog sredstva.

Napomene:

- Pazite da ne isprskate kontakte i da ne dodirnete oba kontakta istovremeno vlažnom tkaninom zbog opasnosti od kratkog spoja.
- Pregledajte da li na bateriji postoje pukotine i oštećenja.

Vratite baterije u punjač Universal Battery Charger II (05.001.204) nakon svake upotrebe (Sl. 3). Nakon što se punjenje baterije završi (zelena LED lampica svetli), obrišite bateriju dezinfekcionim sredstvom na bazi alkohola od najmanje 70% pre nego što je budete ponovo koristili.

Aseptični prenos iscrpno je objašnjen na strani 14 i dalje. Umesto ovoga, možete pratiti uputstvo u vodiču za sterilizaciju STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge metode sterilizacije nisu dozvoljene.

Drške i nastavci moraju se obraditi koristeći

- ručno čišćenje
- automatsko čišćenje sa ručnim predčišćenjem

Napomena: Očistite sve pokretne delove u otvorenom ili otključanom položaju.



Slika 1



Slika 2



Slika 3

Čišćenje i dezinfekcija

Uputstvo za ručno čišćenje

1. Uklonite nečistoće

Uređaj ispirajte pod tekućom hladnom vodom sa česme najmanje 2 minuta. Krupne nečistoće uklonite pomoću sunđera, mekane tkanine koja ne ostavlja vlakna ili mekane četke (Sl. 1). Za cevaste delove drške i nastavaka koristite četku za čišćenje (516.101) prikazanu ispod.

Napomene:

- Za čišćenje nemojte koristiti oštre predmete.
- Četke i druge alatke za čišćenje moraju biti ili jednokratne ili, ako se mogu ponovo upotrebiti, dekontaminirane barem jednom dnevno uz pomoć rastvora, kako je to detaljno opisano na strani 49 u odeljku „3. Poprskajte i obrišite“. Četke se moraju pregledati pre svakodnevne upotrebe i baciti ako su se pohabane do te mere da mogu izgubiti površine instrumenata ili biti nedelotvorne zbog istrošenih ili ispalih vlakana.

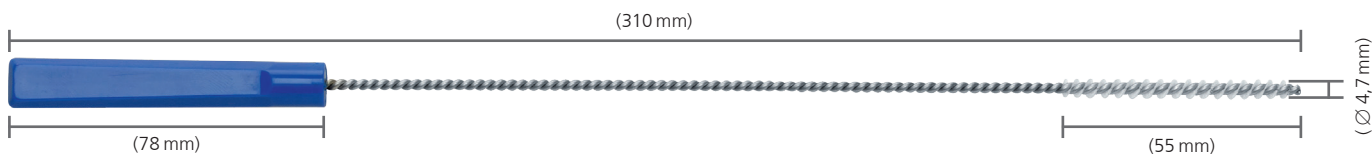
Mera opreza: Nikada ne potapajte dršku, baterije, kućište baterije ili nastavke u vodene rastvore ili u ultrazvučnu kupku. Nemojte koristiti vodu pod pritiskom, jer će to oštetiti sistem. Bateriju nikada ne smete čistiti prema uputstvu za ručno čišćenje.

2. Pomeranje pokretnih delova

Pod tekućom vodom sa česme pomerajte sve pokretne delove, kao što su okidači, klizni rukavci, prstenovi za otpuštanje na nastavcima, spojnica sečiva testere i prekidači, da biste razmekšali i uklonili krupne nečistoće.



Slika 1



Četka za čišćenje (516.101)

3. Poprskajte i obrišite

Poprskajte i brišite uređaj pomoću pH neutralnog enzimskog rastvora najmanje 2 minuta (Sl. 2). Pratite uputstva proizvođača enzimskog deterdženta za ispravnu temperaturu, kvalitet vode (tj. pH, tvrdoća) i koncentraciju/razblaživanje.

4. Isperite vodom sa česme

Ispirajte uređaj hladnom vodom sa česme najmanje 2 minuta. Koristite špic ili pipetu za ispiranje lumena i kanala.

5. Očistite deterdžentom

Uređaj čistite ručno pod mlazom tople vode, enzimskim sredstvom za čišćenje ili deterdžentom najmanje 5 minuta. Pod tekućom vodom pomerajte sve pokretne delove. Koristite mekanu četku i/ili mekanu tkaninu koja ne ostavlja vlakna da biste uklonili svu vidljivu prljavštinu i nečistoće (Sl. 3 i 4). Pratite uputstva proizvođača za enzimsko sredstvo za čišćenje ili deterdžent za ispravnu temperaturu, kvalitet vode i koncentraciju/razblaživanje.

Napomena: Za Quick spojnicu za klinove Ø 3,2 mm (530.796) četku treba umetati samo sa prednje strane.



Slika 2



Slika 3



Slika 4: Quick spojnicu za Kiršner žice i klinove Ø 1,5–4,0 mm (530.791)

6. Isperite vodom sa česme

Uređaj temeljno ispirajte hladnom do mlakom tekućom vodom najmanje 2 minuta. Koristite špric ili pipetu za ispiranje lumena i kanala. Aktivirajte spojeve, ručke i druge pokretne delove uređaja kako biste ih temeljno isprali pod tekućom vodom.

7. Dezinfekcija maramicom ili sprejom

Obrišite ili poprskajte površine uređaja dezinfekcionim sredstvom na bazi alkohola od najmanje 70%.

8. Vizuelno pregledajte uređaj

Proverite da li u cevastim delovima, kliznim rukavcima, prstenovima za otpuštanje na nastavku itd. ima vidljivih nečistoća. Ponovite korake 1–8 dok više ne bude vidljivih nečistoća.

9. Završno ispiranje dejonizovanom/prečišćenom vodom

Obavite završno ispiranje dejonizovanom ili prečišćenom vodom najmanje 2 minuta (Sl. 7).

10. Sušenje

Uređaj osušite čistom, mekom tkaninom koja ne ostavlja vlakna ili medicinskim komprimovanim vazduhom (Sl. 8).



Slika 7



Slika 8

Čišćenje i dezinfekcija

Uputstvo za automatsko čišćenje sa ručnim predčišćenjem

Napomene:

- Ručno predčišćenje pre automatskog čišćenja važno je zato što se na taj način osigurava da cevasti delovi i druga teško dostupna područja budu čista.
- Alternativni postupci čišćenja osim u postupku opisanom u nastavku (uključujući i ručno predčišćenje) nisu potvrđeni od strane kompanije Synthes.

1. Uklonite nečistoće

Uređaj ispirajte pod tekućom hladnom vodom sa česme najmanje 2 minuta. Krupne nečistoće uklonite pomoću sunđera, mekane tkanine koja ne ostavlja vlakna ili mekane četke (Sl. 1). Za cevaste delove drške i nastavaka koristite četku za čišćenje (516.101) prikazanu ispod.

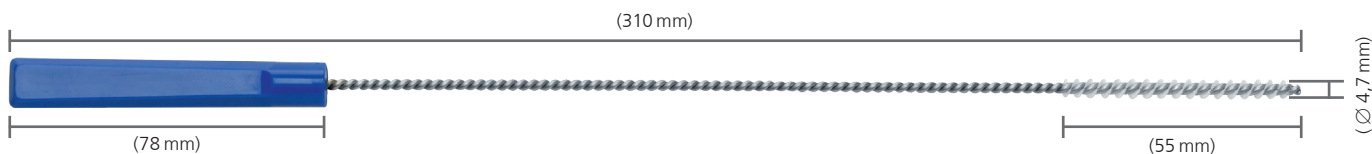


Slika 1

Napomene:

- Za čišćenje nemojte koristiti oštre predmete.
- Četke i druge alatke za čišćenje moraju biti ili jednokratne ili, ako se mogu ponovo upotrebiti, dekontaminirane barem jednom dnevno uz pomoć rastvora, kako je to detaljno opisano na strani 52 u odeljku „3. Poprskajte i obrišite“. Četke se moraju pregledati pre svakodnevne upotrebe i baciti ako su se pohabane do te mere da mogu izgubiti površine instrumenata ili biti nedelotvorne zbog istrošenih ili ispalih vlakana.

Mera opreza: Nikada ne potapajte dršku, baterije, kućište baterije ili nastavke u vodene rastvore ili u ultrazvučnu kupku. Nemojte koristiti vodu pod pritiskom, jer će to oštetiti sistem. Bateriju nikada ne smete čistiti prateći uputstva za automatsko čišćenje sa ručnim predčišćenjem.



Četka za čišćenje (516.101)

2. Pomeranje pokretnih delova

Pod tekućom vodom sa česme pomerajte sve pokretne delove, kao što su okidači, klizni rukavci, prstenovi za otpuštanje na nastavcima, spojnica sečiva testere i prekidači, da biste razmekšali i uklonili krupne nečistoće.

3. Poprskajte i obrišite

Poprskajte i brišite uređaj pomoću pH neutralnog enzimskog rastvora najmanje 2 minuta (Sl. 2). Pratite uputstva proizvođača enzimskog deterdženta za ispravnu temperaturu, kvalitet vode (tj. pH, tvrdoća) i koncentraciju/razblaživanje.

4. Isperite vodom sa česme

Ispirajte uređaj hladnom vodom sa česme najmanje 2 minuta. Koristite špric ili pipetu za ispiranje lumena i kanala.

5. Očistite deterdžentom

Uređaj čistite ručno pod mlazom tople vode, enzimskim sredstvom za čišćenje ili deterdžentom najmanje 5 minuta. Pod tekućom vodom pomerajte sve pokretne delove. Koristite mekanu četku i/ili mekanu tkaninu koja ne ostavlja vlakna da biste uklonili svu vidljivu prljavštinu i nečistoće (Sl. 3 i 4). Pratite uputstva proizvođača za enzimsko sredstvo za čišćenje ili deterdžent za ispravnu temperaturu, kvalitet vode i koncentraciju/razblaživanje.

Napomena: Za Quick spojnicu za klinove \varnothing 3,2 mm (530.796) četku treba umetati samo sa prednje strane.

6. Isperite vodom sa česme

Uređaj temeljno ispirajte hladnom do mlakom tekućom vodom najmanje 2 minuta. Koristite špric ili pipetu za ispiranje lumena i kanala. Aktivirajte spojeve, ručke i druge pokretne delove uređaja kako biste ih temeljno isprali pod tekućom vodom.

7. Vizuelno pregledajte uređaj

Proverite da li u cevastim delovima, kliznim rukavcima, prstenovima za otpuštanje na nastavku itd. ima vidljivih nečistoća. Ponovite korake 1–7 dok više ne bude vidljivih nečistoća.



Slika 2



Slika 3



Slika 4: Quick spojnicu za Kiršner žice i klinove \varnothing 1,5–4,0 mm (530.791)

8. Napunite Synthes korpu za pranje

Koristite posebno dizajniranu posudu za mašinsko pranje koju je obezbedila kompanija Synthes (68.001.620, 68.001.625).

Pratite numerisani plan punjenja kako je prikazano na stranama 54 i 55. Proverite da li su nastavci postavljeni u uspravan položaj kao što je prikazano i otvoreni do kraja. Na taj način će voda oticati sa svih površina.

Garancija ne pokriva oštećenja nastala usled nepravilne ponovne obrade.

Napomene:

- **Za korpu za pranje dostupan je poklopac (68.001.602, 68.001.604). On se može koristiti za sterilizaciju, ali nije potreban za mašinsko pranje.**
- **Ne perite sistem u kutiji Synthes Vario Case (689.202).**
- **Plan punjenja za korpu za pranje puna veličina 1/1**
Korpa za pranje (68.001.620) sa
Poklopcem za korpu za pranje (68.001.602) za BPL II

Dimenzije (dužina × širina × visina):

Korpa za pranje bez poklopca: 500 × 250 × 119 mm

Korpa za pranje sa poklopcem: 504 × 250 × 150 mm

- **Plan punjenja za korpu za pranje veličine 1/2**

Korpa za pranje (68.001.625) sa

Poklopcem za korpu za pranje (68.001.604) za BPL II

Dimenzije (dužina × širina × visina):

Korpa za pranje bez poklopca: 252 × 250 × 119 mm

Korpa za pranje sa poklopcem: 256 × 250 × 150 mm

68.001.620

Korpa za pranje puna veličina 1/1

530.705

Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon ili
 530.605 Svrđlo/Bušilica na baterijski pogon

510.191

Ključ za steznu glavu
 bušilice (530.730 i 530.732)

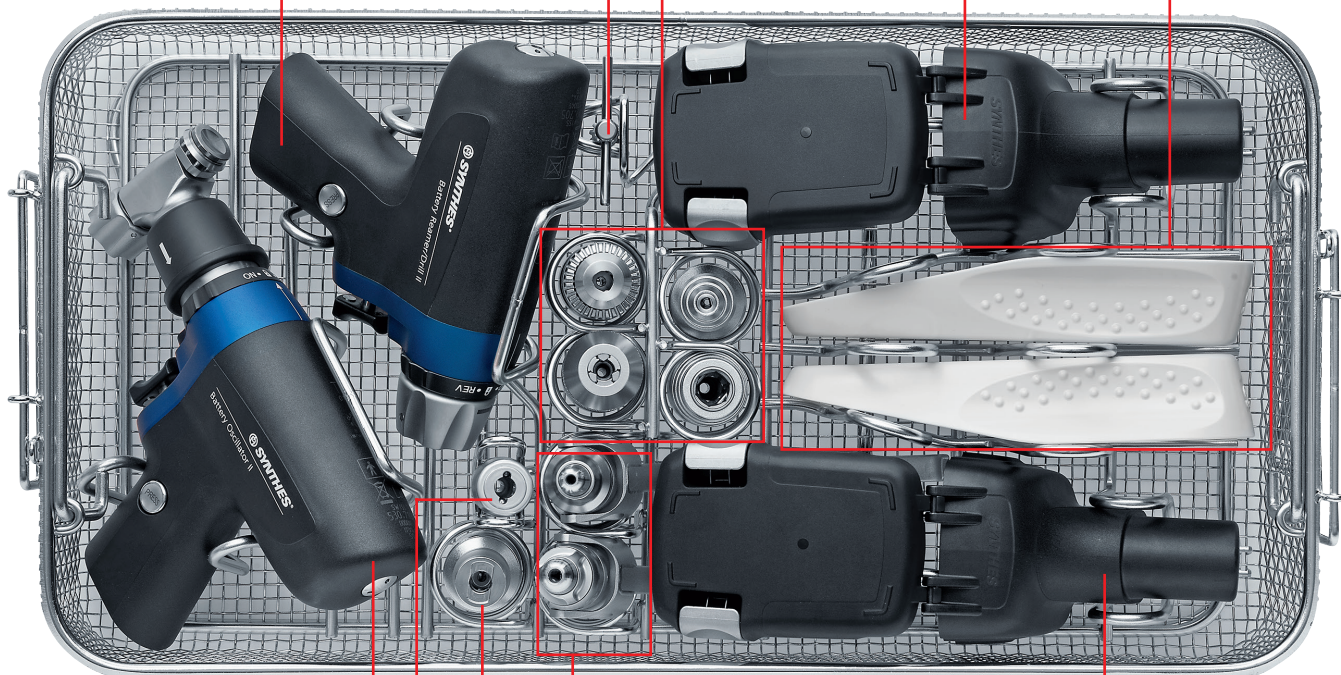
BPL nastavci
 (BPL, BPL II)

530.690

Kućište baterije

530.660

Sterilni štitnik



530.710

Battery Oscillator II, ili BPL II: 530.705
 Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon, ili
 530.715 Battery Reciprocator II
 BPL: 530.605 Svrđlo/Bušilica na baterijski
 pogon, ili 530.610 Battery Oscillator, ili
 530.615 Battery Reciprocator

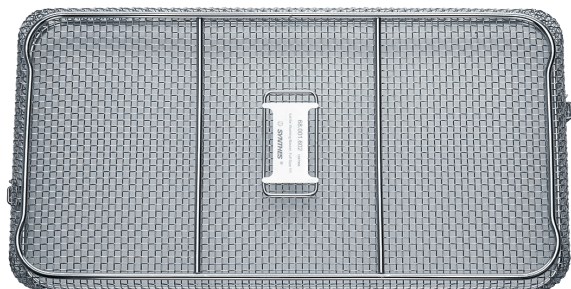
Dva mesta za 530.790, 530.791, 530.796 ili bilo
 koji BPL nastavak (BPL, BPL II)

BPL nastavak (BPL, BPL II)

511.787 Küntscher adapter ili
 511.788 Harris adapter

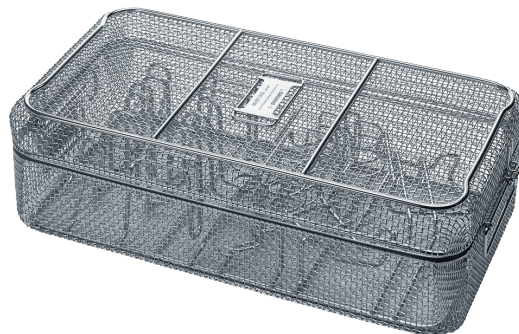
530.690

Kućište baterije



68.001.602

Poklopac za korpu za pranje veličina 1/1



68.001.620 i 68.001.602

Plan za punjenje BPL II korpe za pranje pune veličine 1/1 dostupan je kao jedan dokument (DSEM/PWT/1116/0127).

68.001.625

Korpa za pranje veličina ½



530.690
Kućiste baterije

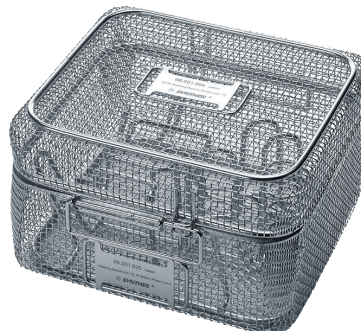
530.715

Battery Reciprocator II, ili BPL II: 530.705 Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon, ili 530.710 Battery Oscillator II BPL: 530.605 Svrđlo/Bušilica na baterijski pogon, ili 530.610 Battery Oscillator, ili 530.615 Battery Reciprocator

530.660
Sterilni štitnik



68.001.604
Poklopac za korpu za pranje veličina ½



68.001.625 i 68.001.604

Plan za punjenje BPL II korpe za pranje veličine 1/2 dostupan je kao jedan dokument (DSEM/PWT/1116/0128).

Čuvanje i održavanje
Čišćenje i dezinfekcija
Uputstvo za automatsko čišćenje sa ručnim predčišćenjem

8. Parametri automatskog ciklusa čišćenja

Napomena: Uređaj za pranje/dezinfekciju treba da ispunjava zahteve navedene u standardu ISO 15883.

Korak	Trajanje (minimalno)	Uputstvo za čišćenje
Ispiranje	2 minuta	Hladna voda sa česme
Predpranje	1 minut	Topla voda (≥ 40 °C); koristite deterdžent
Čišćenje	2 minuta	Topla voda (≥ 45 °C); koristite deterdžent
Ispiranje	5 minuta	Isperite dejonizovanom (DI) ili prečišćenom vodom (PURW)
Termalna dezinfekcija	5 minuta obrada	Vruća DI voda, ≥ 90 °C
Sušenje	40 minuta	≥ 90 °C

9. Pregledajte uređaj

Uklonite sve uređaje iz korpe za pranje.

Proverite da li u cevastim delovima, kliznim rukavcima itd. ima vidljivih nečistoća. Ako je potrebno, ponovite ciklus ručnog predčišćenja/automatskog čišćenja. Uverite se da su svi delovi potpuno suvi i unutra i spolja. Smanjenje vremena sušenja može dovesti do oštećenja električnih komponenti u električnom alatu zbog prisustva vlage. Takvo oštećenje garancija ne pokriva.

Mera opreza: Mehaničko čišćenje je dodatni napor za opremu na napajanje, posebno za zaptivke i ležajeve. Stoga, uređaji moraju biti pravilno podmazani nakon automatskog čišćenja. Osim toga, uređaj se mora servisirati najmanje jednom godišnje kako je navedeno u odeljku „Popravke i tehnički servisi“ na str. 67.

Održavanje i podmazivanje

Da biste obezbedili dug radni vek i nesmetan rad, neophodno je podmazivati pristupne pokretne delove drške, kućište baterije i nastavak nakon svake upotrebe pomoću 1 kapi Synthes specijalnog ulja (519.970). Rasporedite ulje pomeranjem komponenti. Obrišite višak ulja tkaninom.

Nepridržavanje ovih uputstava će dovesti do oštećenja i kvara, što povećava rizik od štete za korisnika i pacijenta.

Za više informacija o podmazivanju, pogledajte uputstvo za upotrebu za Synthes specijalno ulje 519.970 (60099544) i poster za BPL II čuvanje i održavanje (DSEM/PWT/0147/0166).

Podmazivanje pojedinačnih delova detaljno je opisano na sledećim stranama.

Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon (530.705)

Sledeći pojedinačni delovi moraju biti podmazani sa 1 kap Synthes specijalnog ulja (519.970):

- 1 Prsten za otpuštanje nastavka (Sl. 1a i 1b)
- 2 Osovina okidača. Nakon primene maziva, pritisnite okidač nekoliko puta.
- 3 Zadnji kraj cevastog dela (Sl. 3)

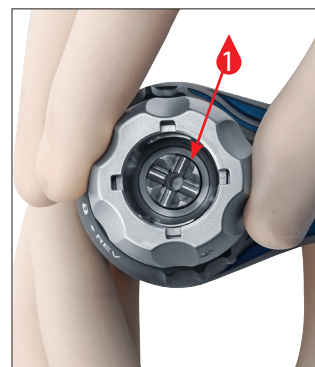
Okrenite prsten za otpuštanje nastavka u smeru kretanja kazaljke na satu i umetnite 1 kap Synthes specijalnog ulja (519.970) kako je prikazano na slici 1a. Zatim okrenite prsten za otpuštanje nekoliko puta.

Umetnite 1 kap Synthes specijalnog ulja (519.970) u prostor između zaptivnog prstena i osovine (Sl. 1b). Umetnite baterijsko pakovanje i pokrenite dršku kako biste osigurali da će se ulje podjednako rasporediti.

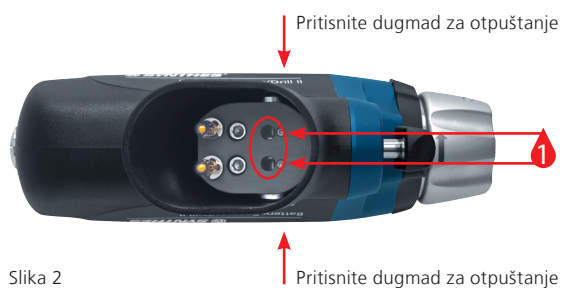
Podmažite dugmad za otpuštanje kućišta baterije sa unutrašnje strane, a zatim pritisnite dugmad nekoliko puta (Sl. 2).



Slika 1a



Slika 1b



Slika 2



Slika 3

Battery Oscillator II (530.710)

Sledeći pojedinačni delovi moraju biti podmazani sa

- 1 kap Synthes specijalnog ulja (519.970):
- 1 Spojnica za sečivo testere
- 2 Dugme za zaključavanje za brzu spojnicu sečiva testere
- 3 Klizni rukavac za pozicioniranje sečiva testere (Sl. 1a i 1b)
- 4 Osovina okidača. Nakon primene maziva, pritisnite okidač nekoliko puta.

Povucite klizni rukavac nazad i stavite 1 kap Synthes specijalnog ulja (519.970) na izloženo područje (Sl. 1a). Zatim gurnite rukavac unapred i stavite 1 kap ulja na drugo izloženo područje (Sl. 1b). Da biste podmazali, gurnite rukavac napred-nazad nekoliko puta. Zatim povucite unazad klizni rukavac i rotirajte glavu testere nekoliko puta.

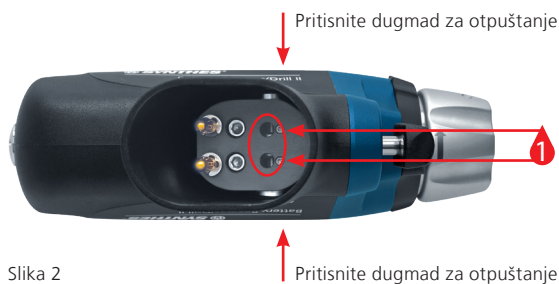
Podmažite dugmad za otpuštanje kućišta baterije sa unutrašnje strane, a zatim pritisnite dugmad nekoliko puta (Sl. 2).



Slika 1a



Slika 1b



Slika 2

Battery Reciprocator II (530.715)

Sledeći pojedinačni delovi moraju biti podmazani sa

- 1 kap Synthes specijalnog ulja (519.970):
 - 1 Spojnica za sečivo testere
 - 2 Klizni rukavac za pozicioniranje sečiva testere (Sl. 1a i 1b)
 - 3 Osovina okidača. Nakon primene maziva, pritisnite okidač nekoliko puta.

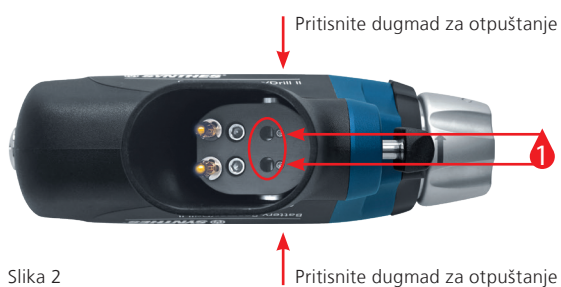
Povucite klizni rukavac unazad i stavite 1 kap Synthes specijalnog ulja (519.970) na izloženo područje (Sl. 1a). Zatim gurnite rukavac unapred i stavite 1 kap ulja na drugo izloženo područje (Sl. 1b). Da biste podmazali, gurnite rukavac napred-nazad nekoliko puta. Zatim povucite unazad klizni rukavac i rotirajte glavu testere nekoliko puta.

Podmažite dugmad za otpuštanje kućišta baterije sa unutrašnje strane, a zatim pritisnite dugmad nekoliko puta (Sl. 2).



Slika 1a

Slika 1b



Slika 2

Podmazivanje kućišta baterije (530.690)

Stavite ulje na celu unutrašnju ivicu kućišta baterije i jednako rasporedite. Otvorite i zatvorite poklopac nekoliko puta kako biste podmazali zaptivnu ivicu. Obrišite višak ulja tkaninom (Sl. 1).



Kućište baterije za Battery Power Line II (530.690)



Slika 1

Podmazivanje nastavaka

Nakon svake upotrebe, podmažite sve pokretne delove nastavka sa 1 kapi Synthes specijalnog ulja (519.970) (Sl. 1a i 1b).

Rasporedite ulje pomeranjem komponenti. Obrišite višak ulja tkaninom.

Umetnite 1 kap Synthes specijalnog ulja (519.970) u prostor između zaptivnog prstena i osovine spojnice nastavka (Sl. 2a i 2b). Povežite nastavak svrdlom/ bušilicom II na baterijski pogon i pustite je da radi dok je vrh nastavka okrenut nadole.

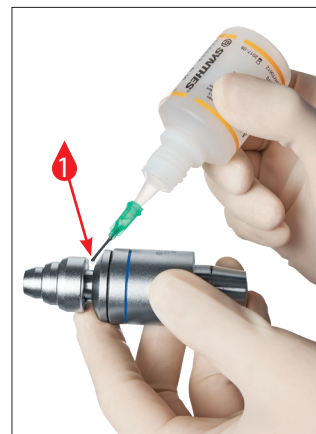
Za više informacija o podmazivanju, pogledajte uputstvo za upotrebu za Synthes specijalno ulje 519.970 (60099544) i poster za BPL II čuvanje i održavanje (DSEM/PWT/0147/0166).

Mere opreza:

- Da biste osigurali dug vek trajanja i smanjili popravke, drške, nastavci i kućišta baterija moraju se podmazivati nakon svake upotrebe.
- Drške, kućišta za baterije i nastavke podmazujte samo kada su čisti.
- Izuzetak: Radiolucerna pogonska jedinica (511.300) ne zahteva podmazivanje.
- Mora se koristiti samo Synthes specijalno ulje (519.970) za podmazivanje električnog alata i nastavaka. Ne sme se koristiti ulje drugog proizvođača. Maziva sa drugim sastavom mogu izazvati zaglavljivanje, imati toksično dejstvo ili negativan uticaj na rezultate sterilizacije.



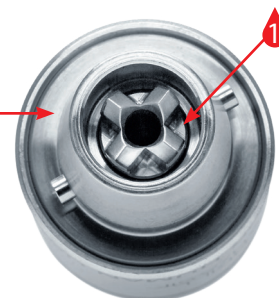
Slika 1a



Slika 1b



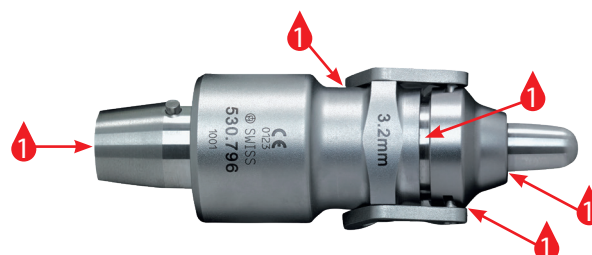
Slika 2a



Slika 2b



Quick spojnica za Kiršner žice i klinove Ø 1,5–4,0 mm (530.791)



Quick spojnica za klinove Ø 3,2 mm (530.796)

Pregled uređaja i provera funkcionalnosti

Uputstva

Vizuelno proverite da li ima oštećenja i habanja (npr. neprepoznatljiva obeležja, brojevi delova koji nedostaju ili su uklonjeni, korozija itd.).

Proverite da li kontrole drške nesmetano rade i ispravno funkcionišu.

Svi pokretni delovi moraju se nesmetano kretati. Proverite da ne dolazi do blokade okidača drške kada ih pritisnete. Proverite da nema rezidua koje sprečavaju da se pokretni delovi nesmetano kreću.

Proverite da li prsten za otpuštanje na dršci i nastavci rade nesmetano i proverite kako funkcionišu zajedno sa alatima za sečenje.

Pre svake upotrebe proverite da li su instrumenti i alati za sečenje pravilno podešeni i pravilno funkcionišu.

Nemojte koristiti oštećene, istrošene ili korodirane komponente, već ih pošaljite u servisni centar Synthes.

Nepridržavanje ovih uputstava će dovesti do oštećenja i kvara, što povećava rizik od štete za korisnika i pacijenta.

Za dalje informacije o pregledu uređaja i proveri funkcionalnosti, molimo vas pogledajte poster za BPL II čuvanje i održavanje (DSEM/PWT/0147/0166).

Pakovanje, sterilizacija i skladištenje

Pakovanje

Očišćene i suve proizvode stavite na njihova odgovarajuća mesta u kutiju Synthes Vario Case (689.202, Sl. 1a–1d) ili -Synthes korpe za pranje (68.001.620, 68.001.625, Sl. 2a i 2b). Pored toga, koristite odgovarajući omot za sterilizaciju ili višekratni sistem čvrste posude za sterilizaciju, kao što je sistem sterilne barijere u skladu sa standardom ISO 11607. Potrebno je obratiti pažnju kako bi se sprečilo da šiljati i oštri instrumenti dođu u dodir sa drugim predmetima koji mogu dovesti do oštećenja površine sistema sterilne barijere.

Plan punjenja za kutiju Vario Case 1/1 za BPL II

Kutija Vario Case (689.202) sa poklopcem (689.507)

Dimenzije (dužina × širina × visina):

Kutije Vario Case: 477 × 250 × 133 mm

Poklopac: 477 × 250 × 5 mm

Najviša tačka od 133 mm određuje se na osnovu vrha drški



Poklopac za kutiju VarioCase veličina 1/1



689.202 i 689.507



Slika 1b (gornji deo)



Slika 1a (donji deo)



Slika 1c (gornji deo)



Slika 1d (u potpunosti napunjena kutija Vario Case)



Slika 2a:
U potpunosti napunjena korpa za pranje puna veličina 1/1 (68.001.620)



Slika 2b:
U potpunosti napunjena korpa za pranje veličina 1/2 (68.001.625)

Za više informacija o korpama za pranje pogledajte strane 53–55.

Sterilizacija

Mere opreza:

- Uklonite baterije iz kućišta.
- Aseptični prenos iscrpno je objašnjen na strani 14 i dalje. Umesto ovoga, možete pratiti uputstvo u vodiču za sterilizaciju STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge metode sterilizacije nisu dozvoljene.

Napomene:

- Ako je kutija Vario Case (689.202) sterilisana u omotu za sterilizaciju, koristite poklopac (689.507).
- Ako je korpa za pranje (68.001.620, 68.001.625) sterilisana u omotu za sterilizaciju, koristite poklopac (68.001.602, 68.001.604).
- Ako je kutija Vario Case (689.202) sterilisana u čvrstoj posudi, poklopac (689.507) nije potreban.
- Ako je korpa za pranje (68.001.620, 68.001.625) sterilisana u čvrstoj posudi, poklopac (68.001.602, 68.001.604) nije potreban.

Synthes Battery Power Line II sistem mora se ponovo sterilisati pomoću potvrđenih metoda sterilizacije parom (standard ISO 17665 ili nacionalni standardi). Preporuke kompanije Synthes za pakovane uređaje i kutije su sledeće.

Tip ciklusa	Sterilizacija vreme izloženosti (minuti)	Sterilizacija temperatura izloženosti	Vreme sušenja (minuti)
Izbacivanje vazduha zasićenom parom pod pritiskom (predvakuum)	Minimalno 4	Minimalno 132 °C Maksimalno 138 °C	20–60
	Minimalno 3	Minimalno 134 °C Maksimalno 138 °C	20–60

Vremena sušenja se generalno kreću u opsegu od 20 do 60 minuta zbog razlika u materijalu pakovanja (sistem sterilne barijere, npr. omotači ili sistemi višekratnih čvrstih posuda), kvalitetu pare, materijalu uređaja, ukupnoj masi, učinku uređaja za sterilizaciju i različitom vremenu hlađenja.

Mere opreza:

- Ne smeju se prekoračiti sledeće maksimalne vrednosti: 138 °C tokom maksimalno 18 minuta. Više vrednosti mogu oštetiti sterilisane proizvode.

- Pregledajte pakovanja pre skladištenja na vidljivu vlagu i ako je ima na ili u pakovanju, proizvod treba prepakovati i sterilisati uz povećanje vremena sušenja.
- Ne ubrzavajte proces hlađenja, jer će to oštetiti elektronske komponente električnog alata i može dovesti do štete po korisnika i pacijenta.
- Ne preporučuje se sterilizacija vrelin vazduhom, etilen-oksikom, plazmom i formaldehidom.

Skladištenje

Uslovi skladištenja za proizvode sa oznakom „STERILE“ (STERILNO) odštampani su na etiketi pakovanja.

Pakovane i sterilisane proizvode treba skladištiti u suvom, čistom okruženju, zaštićene od direktne sunčeve svetlosti, štetočina i ekstremnih temperatura i vlažnosti vazduha. Koristite proizvode redosledom kojim su primljeni („najpre koristite proizvod koji ste prvi dobili-princip“), uzimajući u obzir rok trajanja na etiketi.

Popravke i servisiranje

Ako je električni alat neispravan ili u kvaru, treba ga poslati u predstavništvo kompanije Synthes na popravku. Kontaminirani proizvodi moraju proći kroz celokupan postupak ponovne obrade pre nego što se pošalju u predstavništvo kompanije Synthes na popravku ili servisiranje.

Da biste sprečili oštećenja tokom transporta, koristite originalnu ambalažu za vraćanje uređaja kompaniji Synthes. Ako materijal za pakovanje više nije dostupan, kontaktirajte podružnicu kompanije Synthes.

Ovaj sistem zahteva redovno servisno održavanje, barem jednom godišnje, kako bi ostao funkcionalan. Servis mora da vrši izvorni proizvođač ili ovlašćeni predstavnik.

Neispravni uređaji ne smeju se koristiti. Ako više nije moguće ili izvodljivo da se električni alat popravi, treba ga odložiti – pogledajte sledeći odeljak „Odlaganje otpada“.

Osim gorepomenutog čuvanja i održavanja, nikakvi dodatni radovi na održavanju ne smeju se obavljati samostalno ili poveravati trećim licima.

Pridržavajte se propisa za transport litijum-jonskih baterija kada ih vraćate u servisni centar kompanije Synthes.

Proizvođač isključuje odgovornost za štetu nastalu usled nepravilnog korišćenja, zanemarivanja ili neovlašćenog održavanja ili servisiranja alata.

Odlaganje otpada

U većini slučajeva, neispravni električni alati mogu se popraviti (pogledajte prethodni odeljak „Popravke i servisiranje“).

Molimo vas da pošaljete uređaje koji se više ne koriste vašem lokalnom predstavniku kompanije Synthes. Time se garantuje njihovo odlaganje u otpad u skladu sa primenom odgovarajuće direktive na nacionalnom nivou. Uređaj se ne sme odložiti zajedno sa kućnim otpadom.

Da biste sprečili oštećenja tokom transporta, koristite originalnu ambalažu za vraćanje uređaja kompaniji Synthes. Ako to nije moguće, obratite se predstavništvu kompanije Synthes.

Neispravne baterije se ne smeju ponovo koristiti i moraju se odložiti u otpad na ekološki način i u skladu sa nacionalnim propisima.

Evropska direktiva o baterijama 2006/66/EC primenjuje se na ovaj uređaj. Ovaj uređaj sadrži litijum-jonske baterije koje se moraju odlagati u skladu sa zahtevima zaštite životne sredine. Pridržavajte se nacionalnih propisa.



Litijum-jonska

Evropska direktiva 2012/19/EC o otpadnoj električnoj i elektronskoj opremi (WEEE) primenjuje se na ovaj uređaj. Ovaj uređaj sadrži materijale koji se moraju odlagati u skladu sa zahtevima zaštite životne sredine. Pridržavajte se nacionalnih propisa.



Mera opreza: Kontaminirani proizvodi moraju proći kroz kompletan postupak ponovne obrade kako bi se isključio svaki rizik od infekcije u slučaju odlaganja. Uvek ispraznite baterije i izolujte kontakte pre odlaganja u otpad.

Upozorenja: Rizik od požara, eksplozije i opekotina. Baterijske ćelije nemojte rastavljati, drobiti, zagrevati na temperaturi iznad 60 °C/140 °F, niti ih spaljivati.

Nikada ne izlažite baterije temperaturama iznad 60 °C/140 °F. Maksimalno vreme izlaganja na 60 °C/140 °F je 72 časa.

Ne rastavljajte, ne otvarajte i ne drobite baterije.

Rešavanje problema

Opšte informacije

Problem	Mogući uzroci	Rešenje
Pogonska jedinica se ne pokreće	Nema baterije u pogonskoj jedinici	Umetnite napunjenu bateriju
	Baterija je ispražnjena	Napunite ili zamenite bateriju
	Baterija je oštećena	Zamenite bateriju
	Ne umetajte bateriju ako je pogonska jedinica oštećena (npr. usled kratkog spoja), jer će unutrašnji osigurač pregoreti i oštetiti bateriju. Ako je UBCII naznačio da je baterija bila u radnom stanju (zelena LED lampica svetli), to označava da je oštećena pogonska jedinica i da oštećenje nije izazvala baterija.	Pošaljite pogonsku jedinicu i bateriju u servisni centar kompanije Synthes
	Pogonska jedinica se nije ohladila nakon sterilizacije	Ostavite je da se ohladi do sobne temperature
	Prekidač za režim rada je postavljen u „lock“ (off položaj)	Postavite prekidač za režim rada u položaj ON/FWD/REV
Pogonska jedinica nema dovoljno napajanja	Nema električnog kontakta između pogonske jedinice i kućišta baterije	Ponovo umetnite ili zamenite kućište baterije
	Baterija nije u potpunosti napunjena ili joj je prošao radni vek	Napunite ili zamenite bateriju
	Koristi se pogrešan nastavak (npr. nastavak sa brzinom bušenja umesto brzine razmicanja)	Promenite nastavak
	Pogonska jedinica nije pravilno servisirana	Pošaljite pogonsku jedinicu u servisni centar kompanije Synthes
Pogonska jedinica se iznenada zaustavlja	Nastavci nisu pravilno servisirani	Pošaljite nastavke u servisni centar kompanije Synthes
	Pogonska jedinica se pregrejala	Ostavite je da se ohladi do sobne temperature
	Baterija je prazna/ispražnjena	Napunite ili zamenite bateriju
	Ne umetajte bateriju ako je pogonska jedinica oštećena (npr. usled kratkog spoja), jer će unutrašnji osigurač pregoreti i oštetiti bateriju. Ako je UBCII naznačio da je baterija bila u radnom stanju (zelena LED lampica svetli), to označava da je oštećena pogonska jedinica i da oštećenje nije izazvala baterija.	Pošaljite pogonsku jedinicu u servisni centar kompanije Synthes

Problem	Mogući uzroci	Rešenje
Pogonska jedinica nastavlja sa radom nakon otpuštanja okidača	Okidač je zaglavljen reziduama	Odmah okrenite prekidač za režim rada u „lock“ (off položaj) ili uklonite kućište baterije Mera opreza: Očistite i podmažite okidač u skladu sa vodičem za čuvanje i održavanje
	Pogonska jedinica je oštećena	Odmah okrenite prekidač za režim rada u „lock“ (off položaj) ili uklonite kućište baterije. Pošaljite pogonsku jedinicu u servisni centar kompanije Synthes
Pogonska jedinica ili nastavak postaju prekomerno vrući	Pogonska jedinica ili nastavak se koriste van okvira specifikacija	Ostavite pogonsku jedinicu ili nastavak da se ohlade. (pogledajte odeljak „Radni ciklusi“ na strani 76)
	Alat za sečenje je tup	Zamenite alat za sečenje
Vidljiva fizička oštećenja na stavkama	Baterija je slučajno ponovo obrađena	Zamenite bateriju. Pošaljite oštećenu bateriju u servisni centar kompanije Synthes
	Pogonska jedinica, nastavak, kućište baterije, sterilni štitnik su pali	Zamenite oštećene stavke. Pošaljite oštećene stavke u servisni centar kompanije Synthes
Baterija je pokvarena	Nemar osoblja	Zamenite bateriju i pošaljite je u servisni centar kompanije Synthes. Nemojte koristiti neispravnu ili oštećenu bateriju, jer to može oštetiti električni alat. Ispitajte status baterije pomoću punjača Universal Battery Charger II (DSEM/PWT/1114/0050).
Kućište baterije se zaglavljuje prilikom umetanja i uklanjanja iz pogonske jedinice	Spojni mehanizam nije podmazan	Očistite i podmažite u skladu sa smernicama za čuvanje i održavanje
	Spojni mehanizam je oštećen	Pošaljite oštećenu stavku u servisni centar kompanije Synthes
Poklopac kućišta baterije se teško otvara i zatvara	Zaptivni prsten nije podmazan	Očistite i podmažite u skladu sa smernicama za čuvanje i održavanje

Svrđlo/Bušilica II na baterijski pogon

Problem	Mogući uzroci	Rešenje
Nastavci se ne mogu spojiti sa pogonskom jedinicom	Spojnicica je blokirana reziduama	Mera opreza: Odmah okrenite prekidač za režim rada u položaj OFF (položaj zaključavanja). Uklonite čvrste čestice pomoću pincete. Očistite i podmažite u skladu sa smernicama za čuvanje i održavanje.
	Spojnicica nastavka je oštećena	Pošaljite oštećeni nastavak u servisni centar kompanije Synthes
Javljaju se poteškoće prilikom uklanjanja nastavaka iz pogonske jedinice	Spojnicica je blokirana reziduama	Mera opreza: Odmah okrenite prekidač za režim rada u položaj OFF (položaj zaključavanja). Uklonite čvrste čestice pomoću pincete. Očistite i podmažite rukavac spojnice u skladu sa smernicama za čuvanje i održavanje.
	Rukavac spojnice pogonske jedinice je oštećen	Pošaljite oštećenu pogonsku jedinicu u servisni centar kompanije Synthes
Kost, alat za sečenje i pogonska jedinica zagrevavaju se tokom operacije	Alat za sečenje je tup	Zamenite alat

Battery Oscillator II

Problem	Mogući uzroci	Rešenje
Postoje teškoće prilikom spajanja ili se sečivo testere ne može spojiti	Opšta pohabanost je uticala na geometriju nastavka sečiva testere	Zamenite sečivo testere
Kost i pogonska jedinica zagrevaju se tokom operacije	Zupci za sečenje sečiva testere su tupi	Zamenite sečivo testere
Battery Oscillator II prejako vibrira	Mehanizam za zaključavanje sečiva testere nije zategnut	Zategnite dugme za zaključavanje brze spojnice sečiva testere

Battery Reciprocator II

Problem	Mogući uzroci	Rešenje
Postoje teškoće prilikom spajanja ili se sečivo testere ne može spojiti	Opšta pohabanost je uticala na geometriju nastavka sečiva testere	Zamenite sečivo testere
Kost i pogonska jedinica zagrevaju se tokom operacije	Zupci za sečenje sečiva testere su tupi	Zamenite sečivo testere

Nastavci i alati za sečenje

Problem	Mogući uzroci	Rešenje
Nastavci se ne mogu spojiti sa pogonskom jedinicom	Spojница je blokirana reziduama	Mera opreza: Odmah okrenite prekidač za režim rada u položaj OFF (položaj zaključavanja). Uklonite čvrste čestice pomoću pincete. Očistite i podmažite u skladu sa smernicama za čuvanje i održavanje.
Javljaju se poteškoće prilikom uklanjanja nastavaka iz pogonske jedinice	Rukavac za otpuštanje nastavaka je zaglavljen/blokiran reziduama	Mera opreza: Odmah okrenite prekidač za režim rada u položaj OFF (položaj zaključavanja). Uklonite čvrste čestice pomoću pincete. Proverite rukavac za otpuštanje; očistite i po potrebi podmažite (Synthes specijalno ulje 519.970). Pošaljite uređaj u servisni centar kompanije Synthes ako je potrebno.
Alat za sečenje je teško spojiti ili se ne može spojiti sa nastavkom	Nastavak ili alat za sečenje je deformisan zbog pohabanosti	Zamenite nastavak ili alat za sečenje ili ga pošaljite u servisni centar kompanije Synthes
Nastavak postaje prekomerno vruć	Nastavak se predugo koristi	Ostavite nastavak da se ohladi (pogledajte odeljak „Radni ciklusi“ na strani 76)
Rotirajući nastavak se okreće presporo	Koristi se pogrešan nastavak (npr. nastavak sa brzinom razmicanja umesto brzine bušenja)	Promenite nastavak
Kiršner žica se ne može umetnuti u nastavak za Kiršner žicu	Nastavak za Kiršner žicu nije dovoljno otvoren	Potpuno otvorite rukavac za podešavanje na kraju nastavka, umetnite Kiršner žicu i zatvorite rukavac za podešavanje
Kiršner žica se ne može fiksirati usprkos povlačenju tenziona ručice	Nastavak za Kiršner žicu se previše otvara	Zatvorite rukavac za podešavanje na nastavku dok se žica ne fiksira

Problem	Mogući uzroci	Rešenje
Kiršner žica je zaglavljena u nastavku i ne može da se pomera	Kiršner žica je umetnuta pod uglom i zaglavljena je u nastavku	Pošaljite nastavak za Kiršner žicu u servisni centar kompanije Synthes
Vođica se ne može umetnuti u prednji deo Quick spojnice nastavka za klinove (530.796) ii se ne može uhvatiti	Prečnik geometrije osovine je neodgovarajući	Quick spojnica za klinove (530.796) dozvoljava umetanje i uklanjanje vođica od Ø 3,2 mm samo sa okruglim, trouglastim i ravnim osovinama
Kost i alat za sečenje postaju prekomerno vrući	Alat za sečenje je tup	Zamenite alat za sečenje

Ako preporučena rešenja ne funkcionišu, pošaljite električni alat vašem lokalnom servisnom centru kompanije Synthes.

Ako imate dodatnih pitanja tehničke prirode ili želite informacije o našim uslugama, obratite se vašem predstavniku kompanije Synthes.

Za rešavanje problema za punjač baterije Universal Battery Charger II molimo vas potražite relevantna uputstva za upotrebu (DSEM/PWT/1114/0050).

Specifikacije sistema

Uređaj ispunjava sledeće standarde

Medicinska električna oprema – Deo 1: Opšti zahtevi za osnovnu bezbednost i glavne funkcije:

IEC 60601-1 (2012) (Izd. 3.1),
EN 60601-1 (2006) + A11 + A1 + A12,
ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012,
CAN/CSA-C22.2 Br. 60601-1:14

Medicinska električna oprema – Deo 1-2: Dodatni standard:

Elektromagnetne smetnje – Zahtevi i testovi:

IEC 60601-1-2 (2014) (Izd. 4.0),
EN 60601-1-2 (2015)

Medicinska električna oprema – Deo 1-6:

Dodatni standard: Upotrebljivost:







IEC 60601-1-6 (2010) (Izd. 3.0) + A1 (2010)



E352266

Opšta medicinska oprema u smislu električnog udara, požara i mehaničkih opasnosti samo u skladu sa:

ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012)
CAN/CSA-C22.2 Br. 60601-1 (2014)

	Korišćenje	Skladištenje
Temperatura	 40 °C 104 °F 10 °C 50 °F	 40 °C 104 °F 10 °C 50 °F
Relativna vlažnost vazduha	 90% 30%	 90% 30%
Atmosferski pritisak	 1060 hPa 1,06 bar 500 hPa 0,5 bar	 1060 hPa 1,06 bar 500 hPa 0,5 bar
Nadmorska visina	0–5000 m	0–5000 m

Transport*

Temperatura	Trajanje	Vlažnost vazduha
–29 °C; –20 °F	72 h	nekontrolisano
38 °C; 100 °F	72 h	85%
60 °C; 140 °F	6 h	30%

*proizvodi su ispitani u skladu sa standardom ISTA 2A

Upozorenje: Uređaj se ne sme čuvati niti koristiti u eksplozivnoj atmosferi.

Radni ciklus

Periodičan rad tipa S9, u skladu sa standardom IEC 60034-1



	X uklj.	Y isklj.	Ciklusi
Bušenje i urezivanje navoja	60 sek.	60 sek.	5
Podేశavanje Kiršner žice i klina	30 sek.	90 sek.	5
Razmicanje	60 sek.	60 sek.	5
Oscilatorno testerisanje	30 sek.	90 sek.	5
Ubodno testerisanje	20 sek.	120 sek.	5

U načelu, električni sistemi će se zagrejati ako su u neprekidnoj upotrebi. Iz tog razloga, dršku i nastavke treba ostaviti da se ohlade najmanje 60 sekundi (Y isklj.) nakon perioda neprekidne upotrebe (X uklj.), kako je navedeno u tabeli iznad. Nakon određenog broja ciklusa (definisanih u gornjoj tabeli pod stavkom „Ciklusi“), dršku i nastavak treba ostaviti da se ohlade. Ako se ovo poštuje, sistem se neće pregrejati i neće doći do eventualne povrede pacijenta ili korisnika. Korisnik je odgovoran za primenu i isključivanje sistema kako je propisano. Ako su potrebni duži periodi konstantne upotrebe, treba koristiti dodatnu dršku i/ili nastavak.

U zavisnosti od korišćenog alata za sečenje i primenjenog opterećenja, toplota koju stvaraju drška, nastavak, i/ili rezni alat može varirati.

Mere opreza:

- Pažljivo se pridržavajte gorenavedenih preporučenih radnih ciklusa.
- Uvek proverite temperaturu sistema da biste sprečili pregrevanje i moguću povredu pacijenta ili korisnika.
- Gorepomenuti radni ciklusi se mogu smanjiti usled većeg opterećenja i usled ambijentalnih temperatura iznad 20 °C/68 °F. Ovo se mora uzeti u obzir prilikom planiranja hirurške intervencije.
- Uvek koristite nove alate za sečenje da biste sprečili zagrevanje sistema zbog manje efikasnog rezanja.
- Alat za sečenje moraju se ohladiti tečnošću za irigaciju da bi se sprečila toplotna nekroza. U ovu svrhu sprovedite irigaciju ručno.
- Pažljivo održavanje sistema će smanjiti razvoj toplote u dršci i nastavcima.
- Battery Power Line II se ne sme čuvati niti koristiti u eksplozivnoj atmosferi.

Izjava o nivou emitovanog zvučnog pritiska i nivou zvučne snage prema EU Direktivi 2006/42/EG

Merenje nivoa zvučnog pritiska [LpA] vrši se u skladu sa standardom EN ISO 11202.

Merenje nivoa zvučne snage [LwA] vrši se u skladu sa standardom EN ISO 3746.

Drška	Nastavak	Alat za sečenje	Nivo zvučnog pritiska (LpA) u [dB(A)]	Nivo zvučne snage (LwA) u [dB(A)]	Maks. vreme dnevnog izlaganja bez slušne zaštite
Svrdlo/Bušilica II* na baterijski pogon 530.705	Bušilica/Svrdlo*	–	61	70	> 8 h
Battery Oscillator II** 530.710	–	Sečivo testere 519.170	85	97	8 h
	–	Sečivo testere 05.002.105	90	102	2 h 31 min.
Battery Reciprocator II*** 530.715	–	Sečivo testere 511.905	87	98	5 h 02 min.

Radni parametri:

* Drška 530.705 sa 530.796 pri brzini praznog hoda (930 o/min.)

** Drška 530.710 pri brzini praznog hoda (12.000 osc./min.)

*** Drška 530.715 pri brzini praznog hoda (14.000 osc./min.)

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja. Vrednosti određuju Synthes sečiva testere.

**Deklaracija o emisiji vibracija prema EU Direktivi
2002/44/EC**

Emisije vibracija [m/s²] testirane su u skladu sa standardom EN ISO 5349-1.

Drška	Nastavak	Alat za sečenje	Emisija vibracija [m/s²]	Maks. vreme dnevne izloženosti za postizanje granične vrednosti [2,5 m/s²]	Maks. vreme dnevne izloženosti za postizanje granične vrednosti [5 m/s²]
Svrđlo/Bušilica II* na baterijski pogon 530.705	Bušilica/Svrđlo*	–	0,22	>8 h	>8 h
Battery Oscillator II** 530.710	–	Sečivo testere 519.170	4,51	2 h 27 min.	>8 h
	–	Sečivo testere 05.002.105	12,1	20 min.	1 h 21 min.
Battery Reciprocator II*** 530.715		Sečivo testere 511.905	9,74	31 min.	2 h 06 min.

Radni parametri:

* Drška 530.705 sa 530.796 pri brzini praznog hoda (930 o/min.)

** Drška 530.710 pri brzini praznog hoda (12.000 osc./min.)

*** Drška 530.715 pri brzini praznog hoda (14.000 osc./min.)

U tehničkim podacima mogu postojati dozvoljena odstupanja.
Vrednosti određuju Synthes sečiva testere.

Elektromagnetna kompatibilnost

Prateći dokumenti prema standardu IEC 60601-1-2, 2014, izd. 4.0

Tabela 1: Emisije

**Uputstvo i deklaracija proizvođača –
elektromagnetne emisije**

Battery Power Line II (BPL II) sistem namenjen je za upotrebu u elektromagnetnom okruženju navedenom ispod. Klijent ili korisnik BPL II sistema treba da osigura da se koristi u takvom okruženju.

Emisioni test	Klasifikacija	Elektromagnetno okruženje – uputstvo
RF emisije, CISPR 11	Grupa 1	BPL II sistem koristi RF energiju samo za svoje unutrašnje funkcionisanje. Zato su njegove RF emisije veoma niske i verovatno neće izazvati nikakve smetnje na okolnoj elektronskoj opremi.
RF emisije, CISPR 11	Klasa B	BPL II sistem je pogodan za upotrebu u okruženju profesionalne zdravstvene ustanove, ali ne i pri sprovođenju kućne nege ili nege u posebnom okruženju.
Emisije harmonika, IEC 61000-3-2	Nije primenjivo	
Kolebanja napona/naponska treperenja, IEC 61000-3-3	Nije primenjivo	

Tabela 2: Otpornost (svi uređaji)**Uputstvo i izjava proizvođača –
elektromagnetna otpornost**

BPL II sistem je namenjen za upotrebu u elektromagnetnom okruženju navedenom u nastavku. Klijent ili korisnik BPL II sistema treba da osigura da se koristi u takvom okruženju.

Standard za test otpornosti	Ispitni nivo po standardu IEC 60601	Nivo saobraznosti	Elektromagnetno okruženje – uputstvo
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktno ± 15 kV vazduhom	± 8 kV kontaktno ± 15 kV vazduhom	Podovi moraju biti od drveta, betona ili prekriveni keramičkim pločicama. Ukoliko su podovi prekriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost vazduha mora biti najmanje 30%.
Električni brzi tranzijent/ rafal IEC 61000-4-4	± 2 kV za električne vodove	Nije primenjivo	Kvalitet mrežnog napajanja treba da bude isti kao što je u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Prenapon IEC 61000-4-5	± 1 kV vod do voda ± 2 kV vod do uzemljenja	Nije primenjivo	Kvalitet mrežnog napajanja treba da bude isti kao što je u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Padovi napona, kratki prekidi i varijacije napona na električnim vodovima napajanja IEC 61000-4-11	< 5% UT (0,5 ciklusa) 40% UT (5 ciklusa) 70% UT (25 ciklusa) < 5% UT za 5 s	Nije primenjivo	Kvalitet mrežnog napajanja treba da bude isti kao što je u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Napomena: UT je mrežni napon naizmjenične struje pre primene ispitnog nivoa.			
Magnetno polje (50/60 Hz) mrežne frekvencije, IEC 61000-4-8	30 A/m	200 A/m	Magnetna polja mrežne frekvencije moraju biti na nivoima svojstvenim za tipičnu lokaciju u tipičnim komercijalnim ili bolničkim uslovima.

Tabela 4: Otpornost (ne važi za uređaje za održavanje života)

Uputstvo i izjava proizvođača – elektromagnetna otpornost

BPL II sistem je namenjen za upotrebu u elektromagnetnom okruženju navedenom u nastavku. Klijent ili korisnik BPL II sistema treba da osigura da se koristi u takvom okruženju.

Mera opreza: Upotrebu ove opreme u blizini druge opreme ili koja je naslagana na nju treba izbegavati, jer to može dovesti do nepravilnog funkcionisanja.

Elektromagnetno okruženje – uputstvo

Ni uz jedan deo BPL II sistema ne treba koristiti prenosivu i mobilnu RF komunikacionu opremu, uključujući kablove, bliže nego što je preporučeno rastojanje izračunato iz jednačine koja se primenjuje na frekvenciju predajnika.

Standard za test otpornosti	Ispitni nivo po standardu IEC 60601	Nivo saobraznosti	Preporučeno rastojanje^c
Sprovedena RF energija IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	Nije primenjivo	$d \pm 0,35 \sqrt{P}$ 150 kHz do 80 MHz
Izračena RF energija IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 800 MHz	$E1 \pm 10$ V/m 80 MHz do 800 MHz	$d \pm 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz
Izračena RF energija IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz do 2,5 GHz	$E2 \pm 10$ V/m 800 MHz do 2,7 GHz	$d \pm 0,7 \sqrt{P}$ 800 MHz do 6,2 GHz

Gde je P maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema proizvođaču tog predajnika, a d preporučeno rastojanje u metrima (m).

Jačina polja od fiksnih RF predajnika kako je određeno ispitivanjem elektromagnetnog mesta,^a treba da bude manja od nivoa usklađenosti u svakom frekvencijskom opsegu.^b

Smetnje se mogu javiti u blizini opreme označene sledećim simbolom:



Napomena 1: Na frekvencijama od 80 MHz i 800 MHz koriste se vrednosti za viši frekvencijski opseg.

Napomena 2: Ove smernice možda ne važe u svim situacijama. Na prostiranje elektromagnetnog polja utiču apsorpcija i refleksija od građevina, predmeta i ljudi.

- a Jačine polja od fiksnih predajnika, kao što su bazne stanice za radio (mobilni/bežični) telefone i zemaljske mobilne radio aparate, amaterski radio, AM i FM radio i TV emitovanje, ne mogu se precizno teoretski predvideti. Da bi se procenilo elektromagnetno okruženje nastalo radom fiksnih RF predajnika, treba razmotriti ispitivanje elektromagnetnog zračenja na lokaciji. Ako izmerena jačina elektromagnetnog polja na lokaciji na kojoj se koristi BPL II sistem premašuje primenjivi gorepomenuti nivo RF saobraznosti, BPL II sistem ili uređaj koji je sadrži treba posmatrati da bi se potvrdio normalan rad. Ako se uoče abnormalne performanse, mogu biti potrebne dodatne mere, kao što je preusmeravanje ili premeštanje uređaja koji sadrži BPL II sistem.
- b Unutar frekventnog opsega od 150 kHz do 80 MHz jačina elektromagnetnog polja treba da bude manja od 10 V/m.
- c Smatra se da moguća kraća rastojanja izvan ISM opsega ne poboljšavaju primenljivost ove tabele.

Tabela 5: Preporučeno rastojanje (ne važi za uređaje za održavanje života)

Preporučeno rastojanje između prenosne i mobilne RF komunikacione opreme i BPL II sistema

BPL II sistem namenjen je za upotrebu u elektromagnetnom okruženju sa kontrolisanim smetnjama emitovane RF energije. Klijent ili korisnik BPL II sistema mogu da pomognu u sprečavanju elektromagnetne smetnje održavanjem minimalnog rastojanja između prenosne i mobilne RF komunikacione opreme (predajnici) i BPL II sistema, kako je preporučeno u nastavku, u skladu sa maksimalnim izlaznim napajanjem komunikacione opreme.

Rastojanje u zavisnosti od frekvencije predajnika

Nominalno maksimalno izlazno napajanje predajnika (W)	150 kHz do 80 MHz $d \pm 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d \pm 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz do 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

Za predajnike čija nazivna maksimalna izlazna snaga nije navedena iznad, moguće je proceniti preporučeno rastojanje d u metrima (m) pomoću jednačine primenjive na frekvenciju datog predajnika, gde je P nazivna maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema karakteristikama koje je naveo proizvođač predajnika.

Napomena 1: Na frekvencijama od 80 MHz i 800 MHz koristi se rastojanje za viši frekvencijski opseg.

Napomena 2: Ove smernice možda ne važe u svim situacijama. Na prostiranje elektromagnetnog polja utiču apsorpcija i refleksija od građevina, predmeta i ljudi.

Napomena 3: Dodatni faktor od 10/3 se koristi za izračunavanje preporučenog rastojanja kako bi se smanjila verovatnoća da mobilna/prenosiva komunikaciona oprema izazove smetnje ako se nehotično unese u prostor u kom se nalazi pacijent.

Informacije o poručivanju

Pogonske jedinice

530.705	Svrdlo/Bušilica II na baterijski pogon
530.710	Battery Oscillator II
530.715	Battery Reciprocator II

Punjač, baterija i dodatna oprema za bateriju

05.001.204	Universal Battery Charger II
530.630	Baterija za Battery Power Line II
530.660	Sterilni štitnik za Battery Power Line II
530.690	Kučište baterije za Battery Power Line II

Nastavci

530.750	AO/ASIF Quick spojnica, za Battery Power Line
530.730	Stezna glava bušilice (930 1/min.), sa ključem (opseg stezanja od 0,5 to 7,3 mm), za Battery Power Line
530.731	Stezna glava bušilice, bez ključa (opseg stezanja od 0,5 to 7,3 mm), za Battery Power Line
530.792	Hudson Quick spojnica (930 1/min.), za Battery Power Line
530.793	Trinkle Quick spojnica (930 1/min.), modifikovana, za Battery Power Line
530.794	Trinkle Quick spojnica (930 1/min.), za Battery Power Line
530.760	Quick spojnica za DHS/DCS trostruka svrdla, za Battery Power Line
530.732	Stezna glava bušilice (340 1/min.), sa ključem (opseg stezanja od 0,5 to 7,3 mm), za Battery Power Line
530.782	Hudson Quick spojnica (340 1/min.), za Battery Power Line
530.783	Trinkle Quick spojnica (340 1/min.), modifikovana, za Battery Power Line
530.784	Trinkle Quick spojnica (340 1/min.), za Battery Power Line
530.795	Trinkle Quick spojnica XXL (340 1/min.), modifikovana, za Battery Power Line
530.780	AO/ASIF Quick spojnica za svrdla, za Battery Power Line
530.791	Quick spojnica za Kiršner žice i klinove Ø 1,5–4,0 mm
530.796	Quick spojnica za klinove Ø 3,2 mm
530.741	Adapter za RDL za Battery Power Line
511.300	Radiolucetna pogonska jedinica za upotrebu sa 530.741
511.787	Kuentscher adapter
511.788	Harris adapter
510.191	Rezervni ključ za steznu glavu bušilice, opseg stezanja do Ø 7,3 mm

Kutija Vario Case i korpa za pranje

689.202	Kutija Vario Case veličina 1/1 za Battery Power Line II, bez poklopca, bez sadržaja
689.507	Poklopac (nerđajući čelik), veličina 1/1, za kutiju Vario Case
68.001.620	Korpa za pranje, puna veličina 1/1, za Battery Power Line II
68.001.602	Poklopac za korpu za pranje, puna veličina 1/1
68.001.625	Korpa za pranje, veličina 1/2, za Battery Power Line II
68.001.604	Poklopac za korpu za pranje, veličina 1/2

Dodatna oprema

516.101	Četka za čišćenje za APL II/BPL/TRS
519.970	Dozator ulja sa Synthes specijalnim uljem
DSEM/PWT/	
0147/0166	Poster za Battery Power Line II čuvanje i održavanje

Za dodatne informacije obratite se lokalnom predstavniku prodaje kompanije DePuy Synthes.

Alat za sečenje

Detaljne informacije o poručivanju sečiva testere za BPL II sistem možete naći u brošuri „Velika sečiva testere za kosti“ (DSEM/PWT/0514/0004).

Detaljne informacije o poručivanju specijalne 3-žlebne burgije za radiolucetnu pogonsku jedinicu možete naći u brošuri „Rad sa radiolucetnom pogonskom jedinicom“ (DSEM/PWT/0417/0167).

STERRAD/V-PRO sterilizacija

STERRAD/V-PRO vodič za sterilizaciju (DSEM/PWT/0615/0068).

Primer: Battery Power Line II komplet – zamena zgloba

Instrumenti	Količina
05.001.204 Universal Battery Charger II	1
530.705 Svrldo/Bušilica II na baterijski pogon	1
530.710 Battery Oscillator II	1
530.715 Battery Reciprocator II	1
530.630 Baterija za Battery Power Line II	3
530.660 Sterilni štitnik za Battery Power Line II	3
530.690 Kućište baterije za Battery Power Line II	3
530.796 Quick spojnica za klinove Ø 3,2 mm	1
530.730 Stezna glava bušilice (930 1/min.), sa ključem (opseg stezanja od 0,5 do 7,3 mm)	1
530.782 Hadson Quick spojnica (340 1/min.)	1
530.783 Trinkle Quick spojnica (340 1/min.), modifikovana	1

Kutija Vario Case i korpa za pranje

689.202 Kutija Vario Case veličina 1/1 za Battery Power Line II, bez poklopca, bez sadržaja	1
689.507 Poklopac (nerđajući čelik), veličina 1/1, za kutiju Vario Case	1
68.001.620 Korpa za pranje, puna veličina 1/1, za Battery Power Line II	1
68.001.602 Poklopac za korpu za pranje, puna veličina 1/1	1
68.001.625 Korpa za pranje, veličina 1/2, za Battery Power Line II	1
68.001.604 Poklopac za korpu za pranje, veličina 1/2	1

Primer: Battery Power Line II komplet – trauma

Instrumenti	Količina
05.001.204 Universal Battery Charger II	1
530.705 Svrldo/Bušilica II na baterijski pogon	1
530.710 Battery Oscillator II	1
530.630 Baterija za Battery Power Line II	2
530.660 Sterilni štitnik za Battery Power Line II	2
530.690 Kućište baterije za Battery Power Line II	2
530.730 Stezna glava bušilice (930 1/min.), sa ključem (opseg stezanja od 0,5 do 7,3 mm)	1
530.750 AO/ASIF Quick spojnica, za Battery Power Line	1
530.760 Quick spojnica za trostruka svrdla DHS/DCS, za Battery Power Line	1
530.791 Quick spojnica za Kiršner žice i za klinove Ø 1,5–4,0 mm	1

Kutija Vario Case i korpa za pranje

689.202 Kutija Vario Case veličina 1/1 za Battery Power Line II, bez poklopca, bez sadržaja	1
689.507 Poklopac (nerđajući čelik), veličina 1/1, za kutiju Vario Case	1
68.001.620 Korpa za pranje, puna veličina 1/1, za Battery Power Line II	1
68.001.602 Poklopac za korpu za pranje, puna veličina 1/1	1



Nisu svi proizvodi trenutno dostupni na svim tržištima.

Ova publikacija nije namenjena za distribuciju u SAD-u.

Potpuno uputstvo i mere predostrožnosti za korisnika potražite u Uputstvu za upotrebu proizvoda. Više informacija potražite od predstavnika prodaje kompanije DePuy Synthes.

Sve hirurške tehnike dostupne su kao PDF datoteke na www.depuysynthes.com