

Baterijski sistem za ortopedske posege in travmatologijo

# Battery Power Line II

Navodila za uporabo





# Kazalo vsebine

<b>Uvod</b>	Splošne informacije	3
	Pogonske enote	8
	Univerzalni polnilnik za baterije II	13
<b>Navodila za uporabo</b>	Baterijski komplet (ohišje za baterijo z vstavljenjo baterijo)	14
	Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II (530.705)	22
	Priključki za baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II	23
	Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II (530.710)	39
	Baterijski pripomoček za povratno žaganje II (530.715)	42
<b>Nega in vzdrževanje</b>	Splošne informacije	45
	Čiščenje in razkuževanje	47
	• Priprava na obdelavo pred ponovno uporabo	47
	• Čiščenje in razkuževanje	48
	• Navodila za samodejno čiščenje s predhodnim ročnim čiščenjem	51
	Vzdrževanje in mazanje	57
	Pregled in preskus delovanja	63
	Ovojnina, sterilizacija in shranjevanje	64
	Popravila in tehnične storitve	67
	Odlaganje odpadkov	68

---

<b>Odpravljanje težav</b>	69
<b>Sistemske specifikacije</b>	75
<b>Elektromagnetna združljivost</b>	79
<b>Podatki za naročanje</b>	84

---



# Splošne informacije

## Namen uporabe

Battery Power Line II je baterijski sistem, ki se uporablja za zdravljenje pri ortopedskih in travmatoloških operacijah, npr. vrtanje, povrtavanje, rezanje, namestitvev žic Kirschner na kosti človeškega skeleta.

## Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II



Vrtanje



Povrtavanje



Vstavljanje žice Kirschner



Pritrjevanje rezalnega bloka z zatičem

## Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II



Oscilacijsko žaganje

## Baterijski pripomoček za povratno žaganje II



Povratno žaganje

### **Varnostna navodila**

Kirurg mora presoditi, ali je naprava primerna za uporabo, in sicer na podlagi omejitve moči naprave, priključka in orodja za rezanje z vidika trdnosti kosti oz. anatomskih razmer ter na podlagi ravnanja z napravo, priključkom in orodjem za rezanje z vidika velikosti kosti. Poleg tega je treba upoštevati kontraindikacije vsadka. Glejte ustrezne kirurške tehnike za uporabljeni sistem vsadkov.

Sistem Battery Power Line II se sme uporabljati za zdravljenje bolnika le potem, ko ste pozorno preučili navodila za uporabo. Priporoča se, da je med aplikacijo za uporabo na voljo alternativni sistem, saj nikoli ni mogoče popolnoma izključiti tehničnih težav.

Sistem Battery Power Line II je zasnovan tako, da ga smejo uporabljati le zdravniki in usposobljeno zdravstveno osebje.

NE uporabljajte nobenih komponent, ki so očitno poškodovane.

Če je ovojna poškodovana, NE uporabljajte nobene komponente.

Te opreme NE uporabljajte v prisotnosti kisika, dušikovega oksida ali mešanice, sestavljene iz vnetljivega anestetika in zraka.

Da bi zagotovili ustrezno delovanje orodja, uporabljajte samo originalne dodatke podjetja Synthes.

Pred prvo in vsako uporabo ter pred vračanjem baterijskega orodja in pripadajočih dodatkov/priključkov (z izjemo baterije) zaradi servisiranja je treba zanje izvesti celoten postopek priprave na ponovno uporabo. Pred sterilizacijo je treba zaščitne pokrove in folije v celoti odstraniti.

Da bi orodje pravilno delovalo, podjetje Synthes priporoča, da ga očistite, razkužite in servisirate po vsaki uporabi v skladu s postopkom, opredeljenim v razdelku „Nega in vzdrževanje“. Skladnost s temi specifikacijami lahko znatno podaljša življenjsko dobo orodja in zmanjša tveganje za okvaro ali poškodbo uporabnika in bolnika. Za mazanje orodja uporabljajte samo specialno olje Synthes (519.970).

Priporočamo, da za vsak kirurški poseg uporabite novo orodje za rezanje podjetja Synthes. Učinkovito delujoče orodje za rezanje je osnova za uspešno operacijo.

Zato po vsaki uporabi preverite rabljeno orodje za rezanje glede obrabe in/ali poškodbe in ga zamenjajte, če je to potrebno.

Orodje za rezanje je treba ohladiti s tekočino za spiranje, da se prepreči toplotna nekroza.

Za pravilno uporabo opreme med operacijo je odgovoren uporabnik izdelka.

Preverite, ali orodje pravilno deluje, preden ga uporabite na bolniku.

### **Neobičajni prenosljivi patogeni**

Za zdravljenje kirurških bolnikov s povečanim tveganjem za Creutzfeldt-Jakobovo bolezen (CJB) in povezane okužbe je treba uporabiti instrumente za enkratno uporabo. Instrumente, uporabljene oz. domnevno uporabljene pri bolniku s CJB, po operaciji zavrzite in/ali upoštevajte veljavna nacionalna priporočila.

Da preprečite pregrevanje, vedno upoštevajte navedene obratovalne cikle na strani 76. Vedno je treba upoštevati velik navor zmogljivega pripomočka za povrtavanje/vrtanje (530.705).

Za pomembne informacije v zvezi z elektromagnetno združljivostjo (EMC) glejte razdelek „Elektromagnetna združljivost“ v tem priročniku.

Orodje je razvrščeno kot del tipa BF z zaščito pred električnim udarom in uhajavim tokom. Orodje je primerno za uporabo na bolnikih v skladu z IEC 60601-1.

### **Servisiranje**

Za ta sistem se zahteva redni vzdrževalni servis vsaj enkrat letno, da se zagotovi njegova funkcionalnost. Ta servis mora izvesti originalni proizvajalec ali pooblaščen subjekt.

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki je posledica nepravilnega upravljanja oziroma malomarnega ali nepooblaščenega vzdrževanja orodja.

---

**Previdnostni ukrepi:**

- Pri ravnanju s sistemom BPL II vedno nosite osebno varovalno opremo (OVO), vključno z zaščitnimi očali.
- Da bi preprečili poškodbe, mora biti zaklepni mehanizem orodja aktiviran pred vsakim upravljanjem in preden odložite orodje; to pomeni, da mora biti stikalo za način nastavljeno na položaj za izklop.
- To orodje postavite v pokončen položaj samo takrat, ko menjavate priključke ali orodje za rezanje med operativnim posegom. Ko ročnik ni v uporabi, ga je treba položiti na bok, da se izognete tveganju padca ali kontaminacije drugih instrumentov.
- Če naprava pade na tla in ima vidne poškodbe, je ne uporabljajte več in jo pošljite v servisni center podjetja Synthes.
- Če izdelek pade na tla, se lahko delčki odlomijo. To predstavlja nevarnost za bolnika in uporabnika, kajti:
  - ti delčki so lahko ostri;
  - nesterilni delčki lahko vstopijo v sterilno polje ali zadenejo bolnika.
- Orodje se sme upravljati samo s popolnoma napolnjeno baterijo. Zato poskrbite, da je baterija napolnjena pravočasno. Priporočamo, da baterijski komplet namestite tik pred uporabo, da preprečite neželjeno praznjenje baterije. Poleg tega se priporoča, da baterijo položite v polnilnik takoj po operaciji.
- Aseptični prenos je podrobno opisan na strani 14 in na naslednjih straneh. Namesto tega lahko upoštevate smernice, navedene v priročniku za sterilizacijo za STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge sterilizacijske metode niso dovoljene.
- Baterije ne smete nikoli umivati, spirati ali pustiti, da pade na tla. S tem bi se baterija uničila, možne pa bi bile tudi sekundarne poškodbe (nevarnost eksplozije!). Uporabljajte samo originalne baterije podjetja Synthes. Dodatne informacije najdete na strani 20 in na naslednjih straneh.
- Sistema BPL II nikoli ne postavite v magnetno okolje, ker se lahko naprava zažene nenamerno.
- Če ima sistem korodirane dele, ga ne uporabljajte več in ga pošljite v servisni center podjetja Synthes.

**Lociranje instrumenta ali delčkov instrumentov**

Instrumenti podjetja Synthes so zasnovani in izdelani za delovanje v okviru svoje predvidene uporabe. Če pa se baterijsko orodje ali dodatek/priključek med uporabo zlomi, lahko vizualni pregled ali medicinska naprava za slikanje (npr. CT, naprave za sevanje itd.) pomaga pri lociranju delčkov in/ali komponent instrumenta.

---

### **Dodatki/obseg dobave**

Sistem Battery Power Line II je sestavljen iz treh različnih ročnikov, ohišja za baterijo, baterije in nabora priključkov, zasnovanih za sistem.

Za pregled komponent sistema glejte razdelek „Podatki za naročanje“ na strani 84 in na naslednjih straneh.

Za polnjenje baterij uporabljajte samo ustrezni univerzalni polnilnik za baterije II Synthes (05.001.204).

Za doseganje nazivne zmogljivosti se sme uporabljati samo orodje za rezanje podjetja Synthes. To je optimizirano za izpolnjevanje specifičnih zahtev tega orodja. Rezila za žago, ki jih ni proizvedlo podjetje Synthes, lahko znatno skrajšajo življenjsko dobo sistema.

Za čiščenje in servisiranje sistema so na voljo posebni pripomočki, kot so krtače za čiščenje (516.101) in specialno olje Synthes (519.970).

Olja drugih proizvajalcev ne smete uporabljati. Za mazanje baterijskega orodja in priključkov smete uporabljati samo specialno olje Synthes (519.970). Maziva z drugačno sestavo lahko povzročijo zatikanje, imajo toksični učinek ali negativno vplivajo na rezultate sterilizacije. Baterijsko orodje, ohišje za baterijo in priključke namažite le, ko so čisti.

Podjetje Synthes za sterilizacijo in shranjevanje sistema priporoča uporabo posebej zasnovanih pralnih košev Synthes (68.001.620, 68.001.625) ali kovčka Synthes Vario Case (689.202). Poleg tega se lahko pralni koši (68.001.620, 68.001.625) uporabljajo za postopek samodejnega čiščenja. Dodatne informacije najdete na strani 51 in na naslednjih straneh.

### **Shranjevanje in transport**

Za odpremo in transport uporabljajte samo originalno ovojnino, saj lahko sicer pride do poškodbe. Če ovojnina ni več na voljo, se obrnite na lokalno pisarno podjetja Synthes.

Ko vračate litij-ionske baterije v servisni center podjetja Synthes, upoštevajte smernice za transport.

Baterij ne hranite ali transportirajte neurejenih v škatli ali predalu, kjer lahko pride do kratkega stika med njimi ali med njimi in drugimi kovinskimi predmeti. To lahko poškoduje baterije in ustvari toploto, ki lahko povzroči opekline.

Za okoljske pogoje za shranjevanje in transport glejte razdelek „Sistemske specifikacije“ na strani 75.

### **Garancija/odgovornost**

Garancija za orodja in dodatke ne pokriva nobene vrste škode, ki je posledica obrabe, nepravilne uporabe, nepravilne priprave na ponovno uporabo in nepravilnega vzdrževanja, poškodovanega tesnila, uporabe orodja za rezanje in maziv, ki jih ni proizvedlo podjetje Synthes, ali nepravilnega shranjevanja ter transporta.

Proizvajalec izključuje odgovornost za škodo, ki je posledica nepravilne uporabe, malomarnega ali nepooblaščenega vzdrževanja ali servisiranja orodja.

Za dodatne informacije o garanciji se obrnite na lokalno pisarno podjetja Synthes.

## Razlaga uporabljenih simbolov

Naslednji simboli se uporabljajo za pripomoček ali posamezne komponente. Informacije o dodatnih simbolih so dane v zadevnih razdelkih tega dokumenta.



Pozor



Pred začetkom uporabe pripomočka preberite priložena navodila za uporabo.



Pripomoček je razvrščen kot del tipa BF z zaščito pred električnim udarom in uhajavim tokom. Pripomoček je primeren za uporabo na bolnikih v skladu s standardi po IEC 60601-1.



Označuje 5-letno obdobje okolju prijazne uporabe na Kitajskem.



Označuje 10-letno obdobje okolju prijazne uporabe na Kitajskem.



Pripomočka ne potaplajte v tekočine.



Izdelek ima klasifikacijo UL skladno z zahtevami v ZDA in Kanadi



Pripomoček izpolnjuje zahteve direktive št. 93/42/EGS za medicinske pripomočke. Odobril ga je neodvisni priglašeni organ, zato ima oznako CE.



Litij-ionska

Za ta pripomoček se uporablja evropska direktiva o baterijah št. 2006/66/ES. Glejte razdelek „Odlaganje odpadkov“ na strani 68. Ta pripomoček vsebuje litij-ionske baterije, ki jih je treba zavreči v skladu z zahtevami za zaščito okolja. Upoštevajte nacionalne predpise. Glejte razdelek z naslovom „Odlaganje odpadkov“ na strani 68.



Za ta pripomoček se uporablja evropska direktiva št. 2012/19/ES o odpadni električni in elektronski opremi (OEEEO). Ta pripomoček vsebuje materiale, ki jih je treba zavreči v skladu z zahtevami za zaščito okolja. Upoštevajte nacionalne predpise. Glejte razdelek z naslovom „Odlaganje odpadkov“ na strani 68.

**S9**

Vrsta obratovalnega cikla v skladu z IEC 60034-1.

**IP X4**

Stopnja zaščite pred vdorom v skladu z IEC 60529.



Simbol za blokado. Pogonska enota je izklopljena zaradi varnosti.



Proizvajalec



Datum izdelave



Nesterilno



Temperatura



Relativna vlažnost




Atmosferski tlak



Ne uporabite, če je ovojnina poškodovana.

# Pogonske enote

## Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II (530.705)


Hitrost (brez priključka)	0–340 vrt./min (največja hitrost se razlikuje s priključkom)
Navor (brez priključka)	0–15 Nm (največji navor se razlikuje s priključkom)
Teža ročnika (vključno z baterijskim kompletom)	1565 g/3,4 funta
Kanulirani del Ø 4,0 mm	
Zaščita pred električnim udarom	BF 
Zaščita pred vdorom vode	IP X4
Krtača za čiščenje (516.101) in specialno olje Synthes (519.970) sta vključena	

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.






## Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II (530.710)

Hitrost	0–12.000 oscilacij na minuto
Odklon	4,5° (0°+/-2,25°)
Teža ročnika (vključno z baterijskim kompletom)	1685 g/3,7 funta
Zaščita pred električnim udarom	BF 
Zaščita pred vdorom vode	IP X4
Specialno olje Synthes (519.970) vključeno	

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.



## Baterijski pripomoček za povratno žaganje II (530.715)

Hitrost	0–14.000 oscilacij na minuto
Gib	4 mm
Teža ročnika (vključno z baterijskim kompletom)	1675 g/3,6 funta
Zaščita pred električnim udarom	BF 
Zaščita pred vdorom vode	IP X4
Specialno olje Synthes (519.970) vključeno	

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.





---

## Baterija za Battery Power Line II

---

Št. izd.	530.630
Vrsta	Li-ion (litij-ionska)
Napetost	14,8 V
Kapaciteta	1,5 Ah/22,2 Wh
Čas polnjenja	običajno < 60 minut

---

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

**Opomba:** Za dodatne informacije o pravilni metodi polnjenja, shranjevanja in uporabe baterije glejte stran 20 in naslednje strani.



## Združljivost baterij za BPL in BPL II

### Obstoječi ročniki BPL so združljivi z baterijami za BPL II

Obstoječi ročniki BPL (530.605, 530.610, 530.615) se lahko uporabljajo z novo baterijo za BPL II (530.630), ohišjem za baterijo (530.690) in sterilnim pokrovom (530.660), kot prikazuje Slika 1.



Slika 1

### Obstoječe baterije za BPL so združljive z ročniki BPL II

Obstoječa baterija za BPL (530.620), ohišje za baterijo (530.680) in sterilni pokrov (530.650) se lahko uporabljajo z novimi ročniki BPL II (530.705, 530.710, 530.715), kot prikazuje Slika 2.



Slika 2

**Opomba:** Vsi priključki za BPL/BPL II so popolnoma združljivi z ročniki BPL/BPL II (530.605/530.705).

**Opomba:** Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance in možna so odstopanja, če kombinirate oba sistema.

# Univerzalni polnilnik za baterije II

Univerzalni polnilnik za baterije II (05.001.204) vključuje štiri ločene polnilne predele. Vsak polnilni predel ima tri razdelke; baterija za Battery Power Line II (530.630) se prilega v vrhnji razdelek.

**Opomba:** Za prepoznavo in polnjenje baterije za BPL II prek univerzalnega polnilnika UBC II potrebujete vdelano programsko opremo vsaj različice 14.0\*. Po potrebi pošljite polnilnik predstavniku podjetja Synthes za posodobitev vdelane programske opreme.

Za dodatne informacije o univerzalnem polnilniku za baterije II glejte ustrezna navodila za uporabo (DSEM/PWT/1114/0050) ali se obrnite na lokalno pisarno podjetja Synthes.

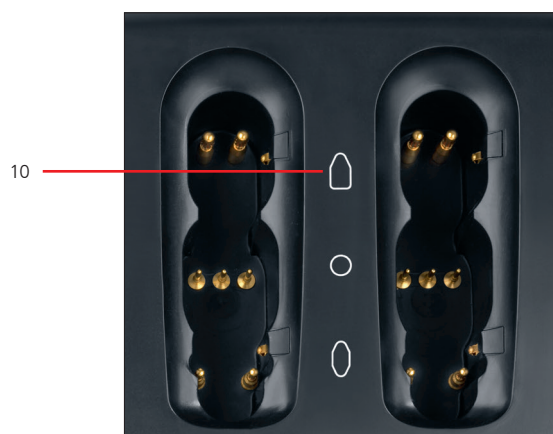
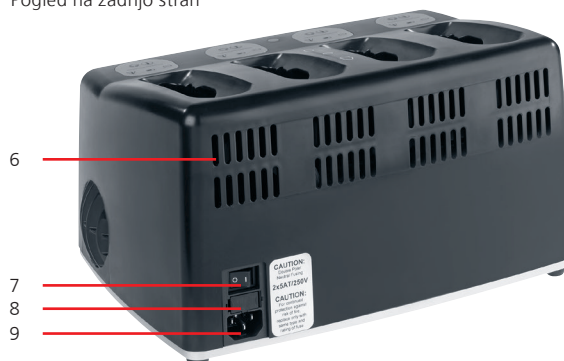
Baterije za BPL II ni mogoče polniti z univerzalnim polnilnikom za baterije (št. izdelka 530.600 ali 530.601).

- 1 Polnilni predeli (4)
- 2 Simboli za vrsto baterije
- 3 Prikaz VKLOPA/IZKLOPA
- 4 Kontrolni prikaz za vsak polnilni predel
- 5 Ventilacijske odprtine
- 6 Ventilacijske odprtine
- 7 Stikalo za vklop/izklop
- 8 Varovalke: 2 x 5 AT/250 V
- 9 Prikluček napajalnega kabla
- 10 Simbol za baterije za BPL II (530.620 ali 530.630)

Pogled na sprednjo stran



Pogled na zadnjo stran



\*Prikazana nalepka na spodnji strani polnilnika z različico vdelane programske opreme 14.0:

SW-Rev. 14.0  
2013/01/09

# Baterijski komplet (ohišje za baterijo z vstavljenjo baterijo)

Z nesterilnimi baterijami in napredno tehnologijo polnjenja podjetja Synthes se optimizira kapaciteta baterije med posegom, maksimizira življenjska doba baterije ter skrajša čas obdelave. Z enim univerzalnim polnilnikom za baterije II (05.001.204) za več baterijskih sistemov Synthes se poenostavi postopek polnjenja. Z enostavno aseptično tehniko se pri sestavljanju baterijskega kompleta ohranja sterilno polje.

Aseptični prenos je podrobno opisan spodaj. Namesto tega lahko uporabite priročnik za sterilizacijo za STERRAD/V-PRO, če tako želite (DSEM/PWT/0615/0068).

## Instrumenti

530.630	Baterija za Battery Power Line II
530.660	Sterilni pokrov za Battery Power Line II
530.690	Ohišje za baterijo za Battery Power Line II

## Sestavljanje in vstavljanje baterijskega kompleta

### Umita operacijska medicinska sestra

Odprite pokrov ohišja za baterijo, kot prikazuje Slika 1.

Poskrbite, da je pokrov ohišja za baterijo popolnoma odprt (Slika 2).



Slika 1



Slika 2

Poskrbite, da je pokrov ohišja za baterijo obrnjen proti umiti operacijski medicinski sestri (Slika 3).

Sterilni pokrov varno postavite na vrh ohišja za baterijo (Slika 4).

**Opombe:**

- Sterilni pokrov pomaga pri vstavljanju baterije v ohišje za baterijo in preprečuje kontaminacijo sterilnega ohišja z nesterilno baterijo.
- Po vsaki uporabi sterilizirajte sterilni pokrov, da zagotovite aseptične pogoje, ko vstavljate nesterilno baterijo v sterilno ohišje za baterijo.

**Previdnostni ukrepi:**

- Če nesterilna baterija pride v stik z zunanostjo ohišja za baterijo, je treba ohišje za baterijo očistiti in ponovno sterilizirati, preden ga uporabite v operacijski sobi.
- Nesterilne baterije ne vstavljajte v ohišje za baterijo, medtem ko je priključen ročnik.



Slika 3



Slika 4

### Krožeča operacijska medicinska sestra

Nesterilno baterijo vstavite skozi sterilni pokrov v ohišje za baterijo (Slika 5a). Pritisnite baterijo navzdol, da se dobro namesti (Slika 5b).

**Opomba:** Oblika baterije zagotavlja, da se vstavi s pravilno poravnavo polov. Krožeča operacijska medicinska sestra se ne sme dotakniti zunanosti ohišja za baterijo.

Odstranite sterilni pokrov z ohišja za baterijo (Slika 6).

**Previdnostni ukrep:** Preprečite vsakršen stik z zunanostjo ohišja za baterijo, da ga ne kontaminirate. Če nesterilna baterija ali roka krožeče operacijske sestre pride v stik z zunanostjo ohišja za baterijo, ga je treba očistiti in ponovno sterilizirati, preden se uporabi v operacijski sobi.



Krožeča operacijska medicinska sestra

Umita operacijska medicinska sestra

Slika 5a



Krožeča operacijska medicinska sestra

Umita operacijska medicinska sestra

Slika 5b



Krožeča operacijska medicinska sestra

Umita operacijska medicinska sestra

Slika 6

### Umita operacijska medicinska sestra

Zaprte ohišje za baterijo (Sliki 7a in 7b). Zapirala ohišja za baterijo je treba pritisniti na obeh straneh hkrati, da se zapre pokrov ohišja za baterijo (Slika 7a).

**Opomba:** Poskrbite, da se zapirala ohišja za baterijo na obeh straneh sklopijo in da se pokrov ohišja za baterijo pravilno zapre. Vedno poskrbite, da je pokrov ohišja za baterijo popolnoma zaprt, preden uporabite sistem.

**Previdnostni ukrep:** Poskrbite, da ne pridete v stik z nesterilno baterijo ali notranjostjo ohišja za baterijo, da preprečite kontaminacijo. Če umita operacijska medicinska sestra pride v stik z nesterilno baterijo ali notranjostjo ohišja za baterijo, se mora spet umiti. Če je ohišje za baterijo kontaminirano, ga je treba očistiti in ponovno sterilizirati, preden se uporabi v operacijski sobi.

### Opombe:

- Običajno ima ena popolnoma napolnjena baterija dovolj kapacitete za celotno operacijo. Kot previdnostni ukrep je treba imeti pripravljen še en baterijski komplet (ohišje za baterijo z vstavljeno baterijo), tako da je mogoče baterijski komplet hitro zamenjati v sterilnih pogojih med operacijo, če je to potrebno.
- Nikoli ne odpirajte ohišja za baterijo med operativnim posegom, da bi vstavili novo baterijo. Vedno zamenjajte celoten baterijski komplet z drugim baterijskim kompletom, pripravljenim pred začetkom operacije.



Slika 7a



Slika 7b



Vstavite baterijski komplet v pogonsko enoto in poskrbite, da so kontakti na baterijskem kompletu poravnani s kontakti v vdolbini pogonske enote (Slika 8). Čvrsto pritisnite, da zagotovite, da je baterijski komplet pravilno sklopljen, in preverite tako, da baterijski komplet rahlo povlečete navzdol.

**Previdnostni ukrepi:**

- Iz varnostnih razlogov je mogoče baterijski komplet popolnoma vstaviti samo takrat, ko je pravilno obrnjen.
- Za preprečevanje poškodb mora biti stikalo za način pogonske enote vedno v položaju za izklop, ko vstavljate ali odstranjujete baterijski komplet.
- Če baterijski komplet namestite tik pred uporabo, preprečite neželeno praznjenje baterije.



Slika 8



## Odstranjevanje in razstavljanje baterijskega kompleta

Hkrati pritisnite oba gumba za sprostitev na pogonski enoti, da odstranite baterijski komplet (Slika 9).

Odprite ohišje s pritiskom zapiral ohišja za baterijo na obeh straneh in odstranite baterijo ali ohišje za baterijo držite odprto, da lahko druga oseba odstrani baterijo (Slika 10).

Poskrbite, da se baterija ne dotakne zunanosti ohišja za baterijo, da preprečite kontaminacijo baterije. Če se to zgodi, upoštevajte informacije v razdelku „Nega in vzdrževanje“, ki se začne na strani 45.

Ko baterija ni v uporabi, jo hranite v univerzalnem polnilniku za baterije II (05.001.204) (Slika 11).

Namesto tega lahko upoštevate smernice, navedene v priročniku za sterilizacijo za STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge sterilizacijske metode niso dovoljene.

**Previdnostni ukrepi: Baterije ne umivajte, spirajte ali spustite na tla in na njej ne uporabljajte sile (530.630). S tem bi jo uničili, možne pa so tudi sekundarne poškodbe.**



Slika 9



Krožeča operacijska medicinska sestra

Umita operacijska medicinska sestra

Slika 10



Slika 11

---

## Polnjenje, shranjevanje in uporaba baterij

### Polnjenje

Za polnjenje baterije uporabljajte samo univerzalni polnilnik za baterije II Synthes (05.001.204). Če uporabite polnilnik, ki ni originalni izdelek podjetja Synthes, se lahko baterija poškoduje.

Za prepoznavo in polnjenje baterije za BPL II prek univerzalnega polnilnika UBC II potrebujete vdelano programsko opremo vsaj različice 14.0. Po potrebi pošljite polnilnik predstavniku podjetja Synthes za posodobitev vdelane programske opreme. Dodatne informacije najdete na strani 13.

Baterije za BPL II ni mogoče polniti z univerzalnim polnilnikom za baterije (št. izdelka 530.600 ali 530.601).

Baterije je treba vedno napolniti pred uporabo.

Takoj po operaciji postavite baterijo v polnilnik.

Baterije polnite pri temperaturi prostora v razponu od 10 °C/50 °F do največ 40 °C/104 °F.

Polnilnik in baterije hranite čiste ter v hladnem in suhem prostoru.

Podrobne informacije o univerzalnem polnilniku za baterije II so na voljo v navodilih za uporabo (DSEM/PWT/1114/0050).

### Shranjevanje

Litij-ionsko baterijo za Battery Power Line II (530.630) vedno napolnite takoj po vsaki uporabi. Prazne baterije ne shranjujte, ker to skrajša njeno življenjsko dobo, pri čemer garancija tega ne krije.

Ko baterija ni v uporabi, jo hranite v univerzalnem polnilniku za baterije II Synthes (05.001.204). S tem boste zagotovili, da je baterija vedno popolnoma napolnjena in pripravljena za uporabo.

Univerzalni polnilnik za baterije II mora biti vedno vklopljen, ko je baterija v polnilnem predelu. S tem se zagotovi razpoložljivost napolnjenih baterij.

### Uporaba

Baterije ne jemljite iz originalne ovojnine, dokler je ne potrebujete za uporabo.

Baterije ne spustite na tla in na njej ne uporabljajte sile.

S tem bi jo uničili, možne pa so tudi sekundarne poškodbe.

Baterijo uporabljajte samo za predvideni namen. Ne uporabljajte nobene baterije, ki ni zasnovana za uporabo z zadevno opremo.

Baterijsko orodje se sme uporabljati samo s popolnoma napolnjeno baterijo. Zato je treba baterije vedno napolniti pred uporabo.

Baterijski komplet vstavite šele tik pred uporabo baterijskega orodja. S tem varčujete z energijo baterije in preprečite potrebo po zamenjavi med operacijo.

Ne uporabite baterije z napako ali poškodovane baterije, ker se tako lahko poškoduje baterijsko orodje. Preverite stanje baterije z uporabo univerzalnega polnilnika za baterije II (DSEM/PWT/1114/0050).

Če je pogonska enota okvarjena (npr. zaradi kratkega stika), ne vstavite baterije, ker bo notranja varovalka pregorela, baterija pa se bo poškodovala. Pogonsko enoto in baterijo pošljite v servisni center podjetja Synthes.

Takoj po operaciji postavite baterijo v polnilnik.

Ne povzročite kratkega stika na bateriji. Ne poskušajte izmeriti kratkega stika. Zaradi tega bo notranja varovalka baterije pregorela, baterija pa se bo nepopravljivo poškodovala.

Baterij ne hranite ali transportirajte neurejenih v škatli ali predalu, kjer lahko pride do kratkega stika med njimi ali med njimi in drugimi kovinskimi predmeti. To lahko poškoduje baterije in ustvari toploto, ki lahko povzroči opekline.

Baterije imajo največjo zmogljivost, ko delujejo pri običajni temperaturi prostora (20 °C/68 °F +/- 5 °C/9 °F).

---

Upoštevajte informacije v razdelku „Nega in vzdrževanje“, ki se začne na strani 45, ter navodila za uporabo univerzalnega polnilnika za baterije II Synthes (DSEM/PWT/1114/0050).

**Previdnostni ukrepi:**

- Baterije ne smete nikoli umivati, spirati ali pustiti, da pade na tla. S tem bi se baterija uničila, možne pa bi bile tudi sekundarne poškodbe.
- Na splošno se medicinsko električno orodje segreje pri stalni uporabi. Upoštevati je treba čase ohlajanja, glejte razdelek „Obratovalni cikel“ na strani 76, da preprečite, da bi baterijsko orodje prekoračilo dopustno površinsko temperaturo.
- V primeru puščanja celic preprečite, da bi iztekajoča tekočina prišla v stik s kožo ali očmi. V primeru stika umijte prizadeto področje z obilico vode in se posvetujte z zdravstvenim delavcem.
- Baterij z napako ni dovoljeno ponovno uporabiti, zavreči pa jih je treba na okolju prijazen način in v skladu z nacionalnimi predpisi.
- Ko vračate litij-ionske baterije v servisni center podjetja Synthes, upoštevajte predpise za transport.

**Opozorila:**

- Tveganje za požar, eksplozijo in opekline. Baterijskih celic ne razstavljajte, drobite, segrevajte nad 60 °C/140 °F ali sežigajte.
- Baterij nikoli ne izpostavljajte temperaturam nad 60 °C/140 °F. Najdaljši čas izpostavljenosti pri 60 °C/140 °F je 72 ur.
- Baterij ne razstavljajte, odpirajte ali drobite.

# Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II (530.705)

Za vrtenje v smeri urnega kazalca obrnite stikalo za način v položaj „FWD“.

Za vrtenje v nasprotni smeri urnega kazalca obrnite stikalo za način v položaj „REV“.

Enojno prožilo za spremenljivo hitrost omogoča nadzor hitrosti od 0 do največjega št. vrt./min. Največji navor in hitrost se spreminjata, odvisno od priključka (glejte stran 23 in naslednje strani). Poskrbite, da se glede na hitrost in navor za vsako operacijo uporabi ustrezeni priključek.

Za dodatne informacije o sistemskih specifikacijah in obratovalnem ciklu glejte stran 76 in naslednjo stran.



Za vrtenje v smeri urnega kazalca obrnite stikalo za način v položaj FWD.



Za vrtenje v nasprotni smeri urnega kazalca obrnite stikalo za način v položaj REV.



Zaradi varnosti obrnite stikalo za način v položaj za izklop.

# Priključki za baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II

## Instrument

530.705

Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II

**Previdnostni ukrep:** Za preprečevanje poškodb mora biti stikalo za način pogonske enote vedno v položaju za izklop, ko vstavljate ali odstranjujete priključke in orodje za rezanje.

Pri delu s priključki upoštevajte varnostna navodila in opozorila, ki jih vsebujejo navodila. Uporabljajte samo originalne priključke podjetja Synthes. Garancija ne krije poškodb, ki so posledica uporabe priključkov drugih proizvajalcev.

### Vstavljanje priključka

Priključek vstavite v spoj baterijskega pripomočka za povrtavanje/vrtanje II tako, da poravnate zatiče priključka za pozicioniranje z utori na obroču za sprostitev priključka (Slika 1).

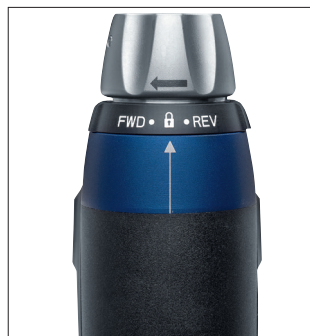
Obroč za sprostitev priključka zavrtite v smeri puščice in potisnite priključek, da se zaskoči na svoje mesto (Slika 2). Če se priključek ne namesti pravilno, previdno zavrtite priključek, da se gred pogonske enote zaskoči.

Preverite, ali je priključni spoj pravilno zaprt, kar storite tako, da rahlo povlečete priključek.

### Odstranitev priključka

Obroč za sprostitev priključka zavrtite v smeri puščice in odstranite priključek.

**Opomba:** Pravilno delujoče orodje je ključno za uspešno operacijo. Zaradi tega je treba po vsaki uporabi preveriti, ali so na rabljenem orodju znaki obrabe in/ali poškodb, in orodje po potrebi zamenjati.



Slika 1



Slika 2

### Barvna oznaka na priključkih

Nekateri vrtljivi priključki so na voljo z dvema različnima hitrostma za vrtanje oziroma povrtavanje. Priključki so ustrezno označeni (Sliki 1 in 2):

#### Priključki za vrtanje:

**Modra barvna oznaka** in vgravirano besedilo **DRILL**

Vsi priključki s hitrostjo vrtanja imajo gonila, da se največja hitrost pogona poveča na **930 vrt./min**, največji navor pa zmanjša na **6,0 Nm**.

#### Priključki za povrtavanje:

**Rdeča barvna oznaka** in vgravirano besedilo **REAM**

Vsi priključki s hitrostjo povrtavanja prenašajo hitrost in navor pogonske enote z največjo hitrostjo **340 vrt./min** in največjim navorom **15 Nm**.

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

Glejte opombe in previdnostne ukrepe na strani 25.

Naslednje opombe veljajo za vse priključke.



Slika 1: Vpenjalo s hitrostjo vrtanja (besedilo DRILL in modra barvna oznaka)



Slika 2: Vpenjalo s hitrostjo povrtavanja (besedilo REAM in rdeča barvna oznaka)

---

**Opombe:**

- Stikalo za način vedno obrnite v položaj za izklop, ko vstavljate/odstranjujete priključke in orodje za rezanje.
- Če se priključek ne namesti pravilno, previdno zavrtite priključek, da se gred pogonske enote zaskoči.
- Vsi priključki za BPL/BPL II so popolnoma združljivi z ročniki BPL/BPL II (530.605/530.705).
- Po vstavljanju orodja za rezanje vedno preverite, ali je pravilno nameščeno, tako da ga povlečete.
- Uporabljajte samo originalne priključke in orodje za rezanje podjetja Synthes.
- Po vsaki uporabi preverite, ali so na orodju za rezanje znaki obrabe in/ali poškodb, in orodje zamenjajte, če je to potrebno. Zaradi varnosti bolnika podjetje Synthes priporoča, da orodje za rezanje uporabite samo enkrat.
- Priporoča se uporaba tekočine za spiranje, da se ohladi orodje za rezanje in prepreči toplotna nekroza.
- Garancija ne krije poškodb, ki so posledica uporabe priključkov in orodja za rezanje drugih proizvajalcev.

**Previdnostni ukrep:**

- Med postopki povrtavanja mora baterijsko orodje zagotavljati visoke vrednosti navora na glavi za povrtavanje, da se omogoči učinkovita odstranitev kostnine. V primerih, ko je glava za povrtavanje nenadoma blokirana, se lahko te visoke vrednosti navora prenesejo na uporabnikovi roki, zapestji in/ali bolnikovo telo. Da bi preprečili poškodbe, je pomembno, da:
  - baterijsko orodje čvrsto držite v ergonomskem položaju;
  - če je glava za povrtavanje blokirana, prožilo za hitrost nemudoma sprostite;
  - pred postopkom povrtavanja preverite, ali prožilo za hitrost pravilno deluje (takojšnja zaustavitev sistema ob sprostitvi prožila).



### Vrtalno vpenjalo s ključem, hitrost vrtanja (530.730)

### Vrtalno vpenjalo s ključem, hitrost povrtavanja (530.732)

#### Največja hitrost:

Vrtanje: pribl. 930 vrt./min

Povrtavanje: pribl. 340 vrt./min

#### Največji navor:

Vrtanje: pribl. 6,0 Nm

Povrtavanje: pribl. 15,0 Nm

#### Kanulirani del

Vrtanje:  $\varnothing$  3,2 mm

Povrtavanje:  $\varnothing$  4,0 mm

Sprejme zaobljene in trikotne gredi do  $\varnothing$  7,3 mm

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

#### Vstavljanje instrumenta

Odprite čeljusti vpenjala z vrtenjem ključa (510.191) v nasprotni smeri urnega kazalca ali z ročnim vrtenjem objemke (Slika 1).

Vstavite gred instrumenta v odprto vpenjalo.

Ročno zaprite vpenjalo z vrtenjem objemke, gred instrumenta pa naj ostane na sredini čeljusti. Zategnite vpenjalo z vrtenjem ključa v smeri urnega kazalca (Slika 2).

**Previdnostni ukrep:** Da bi zagotovili varno pritrditev instrumenta, poskrbite, da nazobčani robovi na vrtalnem vpenjalu in na ključu niso obrabljeni. Poškodovane ali obrabljene komponente zamenjajte. Uporabljajte samo originalni ključ podjetja Synthes.

#### Odstranitev instrumenta

Za odpiranje čeljusti zavrtite ključ v nasprotni smeri urnega kazalca.

Odstranite instrument.



Vrtalno vpenjalo (530.730)



Vrtalno vpenjalo (530.732)



Nadomestni ključ (510.191)



Slika 1



Slika 2



**Vrtalno vpenjalo, brez ključa, hitrost vrtenja (530.731)**

**Največja hitrost:**  
pribl. 930 vrt./min

**Največji navor:**  
pribl. 6,0 Nm

**Kanulirani del**  
Ø 3,2 mm

Sprejme zaobljene in trikotne gredi do Ø 7,3 mm

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

**Vstavljanje instrumenta**

Odprite čeljusti vpenjala tako, da držite zadrževalni obroč in ročno zavrtite vpenjalo (Slika 1).

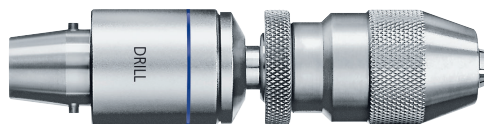
Vstavite gred instrumenta v odprto vpenjalo.

Zaprte vpenjalo tako, da držite zadrževalni obroč in ročno zavrtite vpenjalo v nasprotni smeri (Slika 2).

Poskrbite, da je gred instrumenta na sredini vpenjala.

**Odstranitev instrumenta**

Odprite čeljusti vpenjala tako, da držite zadrževalni obroč in ročno zavrtite vpenjalo. Odstranite instrument.



Slika 1



Slika 2

**Hitri spoj AO/ASIF za vrtalne konice,  
hitrost vrtenja (530.750)**

**Največja hitrost:**  
pribl. 930 vrt./min

**Največji navor:**  
pribl. 6,0 Nm

**Kanulirani del**  
Ø 2,0 mm

Sprejme orodje za rezanje in instrumente s priključkom za hitri spoj AO/ASIF.

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

**Vstavljanje instrumenta**

Vstavite instrument v priključek, nato potisnite in zavrtite instrument, da se zaskoči na svojem mestu (Slika 1). Rahlo povlecite instrument, da se prepričate, da je varno nameščen.

**Opomba: Pri vstavljanju instrumenta ni nujno, da povlečete nazaj objemko priključka.**

**Odstranitev instrumenta**

Povlecite nazaj objemko priključka in odstranite instrument (Slika 2).



Slika 1



Slika 2

## Hitri spoj za trojne pripomočke za povrtavanje DHS/DCS, hitrost vrтанja (530.760)

**Največja hitrost:**  
pribl. 930 vrt./min

**Največji navor:**  
pribl. 6,0 Nm

**Kanulirani del**  
Ø 3,2 mm

Sprejme orodje za rezanje in instrumente s priključkom za velik hitri spoj. Mednje spadajo trojni pripomočki za povrtavanje DHS/DCS, gredi izvijačev za velik hitri spoj, kanulirankanulirane vrtalne konice za velik hitri spoj za intramedularni sistem žeblice Synthes in sistem pripomočkov za povrtavanje/izpiranje/aspiracijo (RIA) podjetja Synthes.

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

### Vstavljanje instrumenta

Potisnite naprej objemko priključka in vstavite instrument tako, da ga rahlo zavrtite in poravnate (Slika 1).

Spustite objemko in rahlo povlecite instrument, da se prepričate, da je varno nameščen.

### Odstranitev instrumenta

Potisnite naprej objemko priključka in odstranite instrument (Slika 1).



Slika 1

---

## Priključki za vrtanje/povrtavanje

### Največja hitrost:

Vrtanje: pribl. 930 vrt./min

Povrtavanje: pribl. 340 vrt./min

### Največji navor:

Vrtanje: pribl. 6,0 Nm

Povrtavanje: pribl. 15 Nm

### Kanulirani del

Vrtanje: Ø 3,2 mm

Povrtavanje: Ø 4,0 mm

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

### Hitri spoj Hudson (530.792), hitrost vrtanja

### Hitri spoj Hudson (530.782), hitrost povrtavanja

Sprejme orodje za rezanje in instrumente s priključkom Hudson.



### Hitri spoj Trinkle, modificiran (530.793), hitrost vrtanja

### Hitri spoj Trinkle, modificiran (530.783), hitrost povrtavanja

Sprejme orodje za rezanje in instrumente z modificiranim priključkom Trinkle.



---

**Hitri spoj Trinkle (530.794), hitrost vrтанja****Hitri spoj Trinkle (530.784), hitrost povrtavanja**

Sprejme orodje za rezanje in instrumente s priključkom Trinkle.

**Hitri spoj Trinkle XXL, modificiran (530.795), hitrost povrtavanja**

Sprejme orodje za rezanje in instrumente z velikim, konusnim, modificiranim priključkom Trinkle.

**Vstavljanje instrumenta**

Povlecite nazaj objemko priključka in vstavite instrument tako, da ga rahlo zavrtite in poravnate (Slika 1).

Spustite objemko in rahlo povlecite instrument, da se prepričate, da je varno nameščen.

**Odstranitev instrumenta**

Povlecite nazaj objemko priključka in odstranite instrument (Slika 1).



Slika 1

**Hitri spoj AO/ASIF za pripomočke za povrtavanje,  
hitrost povrtavanja (530.780)**

**Največja hitrost:**  
pribl. 340 vrt./min

**Največji navor:**  
pribl. 15 Nm

**Kanulirani del**  
Ø 4,0 mm

Sprejme orodje za rezanje in instrumente s priključkom za povrtavanje AO, vključno z intramedularnimi gredmi za povrtavanje s priključkom za povrtavanje AO.

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

**Vstavljanje instrumenta**

Vstavite instrument v priključek in ga zavrtite, da se zaskoči na svojem mestu.

Rahlo povlecite instrument, da se prepričate, da je varno nameščen.

**Opomba:** Pri vstavljanju instrumenta ni nujno, da povlečete nazaj objemko priključka.

**Odstranitev instrumenta**

Povlecite nazaj objemko priključka in odstranite instrument (Slika 1).



Slika 1

---

**Hitri spoj za žice Kirschner in za zatiče, hitrost vrtanja (530.791)**

**Največja hitrost:**  
pribl. 930 vrt./min

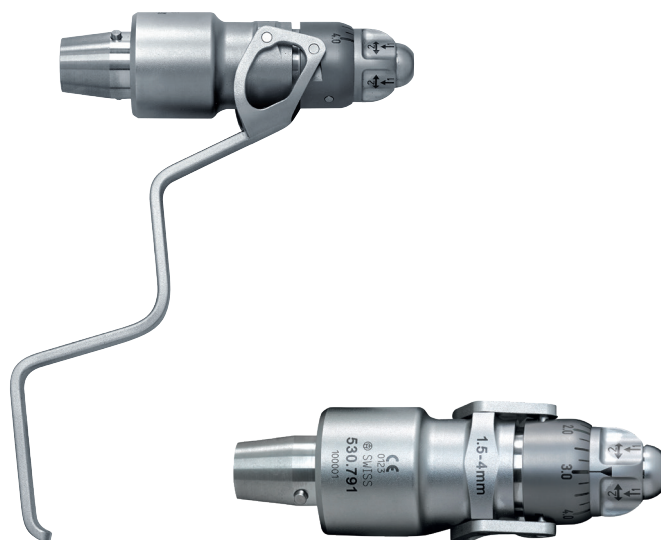
**Največji navor:**  
pribl. 6,0 Nm

**Kanulirani del**  
Ø 4,0 mm

Omogoča vstavljanje in odstranjevanje žic Kirschner in vodilnih zatičev s premeri od Ø 1,5 mm do 4,0 mm poljubne dolžine (kot je prikazano na strani 3).

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

Za navodila o vstavljanju in odstranjevanju žice Kirschner oz. vodilnega zatiča glejte stran 34.





### Vstavljanje žice Kirschner oz. vodilnega zatiča v priključek

Na prilagoditvenem tulcu priključka nastavite ustrezen razpon premera. Za prilagoditev potisnite v glavo priključka in nato zavrtite do zahtevanega premera (Slika 1).

Vstavite žico/zatič v sprednji del priključka (Slika 2). Prilagodite delovno dolžino tako, da žico oz. vodilni zatič povlečete navznoter.

**Opomba: Priključek ima vzmet, ki preprečuje, da bi žica oz. zatič padla ven.**

### Vstavljanje žice Kirschner oz. vodilnega zatiča v kost

Povlecite vzvod priključka proti pogonski enoti za prijem žice/zatiča (Slika 3).

Stikalo za način na pogonski enoti nastavite na FWD (naprej) in pritisnite prožilo za vstavljanje žice/zatiča.

Sprostite vzvod, da spremenite položaj priključka na žici/zatiču, če je to potrebno.

### Odstranjevanje žice Kirschner oz. vodilnega zatiča iz kosti

Na prilagoditvenem tulcu priključka nastavite ustrezen razpon premera. Za prilagoditev potisnite v glavo priključka in nato zavrtite do zahtevanega premera (Slika 1).

Potisnite priključek prek žice/zatiča.

Stikalo za način na pogonski enoti nastavite na REV (nazaj).

Povlecite vzvod priključka proti pogonski enoti za prijem žice/zatiča (Slika 3).

Pritisnite prožilo, medtem ko vlečete nazaj, da odstranite žico/zatič iz kosti.



Slika 1

Potisnite in zavrtite objemko.



Slika 2



Slika 3



## Hitri spoj za zatiče, hitrost vrtanja (530.796)

**Največja hitrost:**  
pribl. 930 vrt./min

**Največji navor:**  
pribl. 6,0 Nm

**Kanulirani del:**  
Ø 3,2 mm

**Namenski priključek za pritrnitev rezalnih blokov z zatičem pri artroplastiki kolena**  
(kot je prikazano na strani 3).

Omogoča vstavljanje in odstranitev vodilnih zatičev, ki imajo Ø 3,2 mm, z zaobljenimi, trikotnimi in ploskimi gredmi.

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

**Vstavljanje vodilnega zatiča v priključek**  
Vstavite vodilni zatič s Ø 3,2 mm v sprednji del priključka (Slika 1).

**Opomba: Priključek ima vzmet, ki preprečuje, da bi vodilni zatič padel ven.**

**Vstavljanje vodilnega zatiča v kost**  
Povlecite vzvod priključka proti pogonski enoti za prijem zatiča (Slika 2).

Stikalo za način na pogonski enoti nastavite na FWD (naprej) in pritisnite prožilo za vstavljanje.

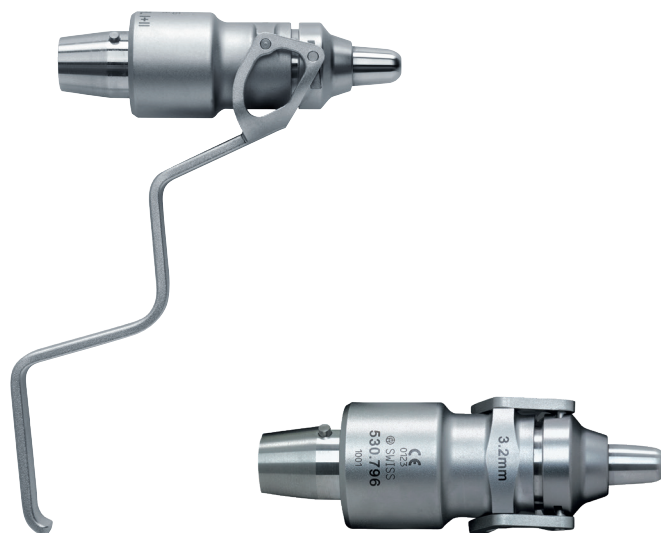
Sprostite vzvod, da spremenite položaj priključka na zatiču, če je to potrebno.

**Odstranjevanje vodilnega zatiča iz kosti**  
Potisnite priključek prek zatiča.

Stikalo za način na pogonski enoti nastavite na REV (nazaj).

Povlecite vzvod priključka proti pogonski enoti za prijem zatiča (Slika 2).

Pritisnite prožilo, medtem ko vlečete nazaj, da odstranite zatič iz kosti.



Slika 1



Slika 2

---

### Radiolucentna pogonska enota (511.300) in adapter za radiolucentno pogonsko enoto (530.741)

#### Največja hitrost:

pribl. 1100 vrt./min

#### Največji navor:

pribl. 1,3 Nm

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

---

#### Instrumenti

530.705	Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II
530.741	Adapter za radiolucentno pogonsko enoto
511.300	Radiolucentna pogonska enota

Adapter za radiolucentno pogonsko enoto omogoča uporabo radiolucentne pogonske enote z baterijskim pripomočkom za povrtavanje/vrtanje II.



511.300



530.741



530.705

### Sestavljanje radiolucentne pogonske enote

Vstavite adapter za radiolucentno pogonsko enoto v baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II.

Radiolucentno pogonsko enoto nataknite na adapter in zasukajte, da se gred pogonske enote zaskoči.

Zavrtite radiolucentno pogonsko enoto v želeni delovni položaj. Pogonsko enoto podpirajte s prosto roko.

### Razstavljanje radiolucentne pogonske enote

Povlecite radiolucentno pogonsko enoto z adapterja.

Obroč za sprostitev priključka zavrtite v smeri puščice in odstranite adapter za radiolucentno pogonsko enoto.

### Vstavljanje vrtalnih konic

1. Povlecite naprej obroč na radiolucentni pogonski enoti in potisnite vrtalno konico v spoj čim dlje, pri tem pa jo nekoliko zavrtite (Slika 1).
2. Potisnite nazaj obroč na priključku, da fiksirate vrtalno konico.

Preverite, ali se je vrtalna konica pravilno usedla, tako da jo nežno povlečete.

### Odstranitev vrtalnih konic

Če želite odstraniti vrtalno konico, izvedite 1. in 2. korak zgoraj v obratnem vrstnem redu.

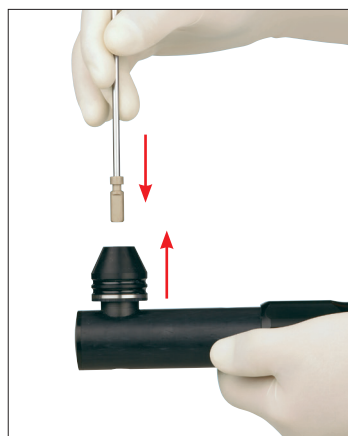
### Uporaba radiolucentne pogonske enote

Predn pozicionirate radiolucentno pogonsko enoto, naravnajte izboljševalnik slike, tako da bo distalna odprtina za zaklepanje na medularnem žeblju okrogla in dobro vidna (Slika 2).

Po kirurškem rezu pozicionirajte radiolucentno pogonsko enoto in postavite vrh vrtalne konice na sredino nad odprtino za zaklepanje. Na zaslonu izboljševalnika slike lahko vidite tako vrtalno konico kot ciljne obroče pogonske enote.

Zasukajte pogonsko enoto navzgor in jo postavite točno na sredino, tako da je vrtalna konica videti kot okrogla točka in je odprtina za zaklepanje vidna okoli nje. Tudi ciljni obroči pomagajo pri nameščanju na sredino. Zdaj lahko skozi odprtino za zaklepanje vrtate neposredno (Sliki 3 in 4).

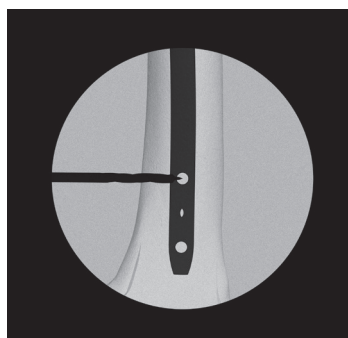
Za dodatne informacije o radiolucentni pogonski enoti in o posebnih 3-žlebnih spiralnih vrtalnih konicah glejte zadevna navodila za uporabo (DSEM/PWT/0417/0167) oziroma se obrnite na lokalno pisarno podjetja Synthes.



Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

---

**Opombe:**

- Priklopljeno radiolucentno pogonsko enoto čvrsto držite ob vklopu baterijskega orodja, še zlasti če baterijsko orodje držite obrnjeno z glavo navzdol.
- Uporabite lahko samo posebne 3-žlebne spiralne vrtalne konice. Vaš predstavnik podjetja Synthes vam bo zagotovil dodatne informacije o tem, katere vrtalne konice lahko uporabite.
- Z radiolucentno pogonsko enoto ravnajte zelo previdno. Preprečite stik med vrtalno konico in medularnim žebljem.
- Glede na nastavitev izboljševalnika slike se lahko v zadnjem delu radiolucentne pogonske enote pojavi cona, ki ni radiolucentna. Vendar to ne ovira usmerjanja in dela s pripomočkom.
- Za zaščito gonil je radiolucentna pogonska enota opremljena z drsno sklopko, ki se v primeru preobremenitve deaktivira in sproži zvočni signal.
- Naslednja postopka lahko povzročita preobremenitev:
  - korekcija kota vrtanja, ko so rezalni robovi vrtalne konice v celoti v kosti;
  - udarjanje vrtalne konice ob žebelj.
- Vrtanje se lahko nadaljuje po izvedbi naslednjih korekcij:
  - korekcija kota vrtanja: odstranjujte vrtalno konico, dokler so žlebovi vidni, nato pa ponovno zaženite vrtanje;
  - udarjanje ob žebelj: odstranjujte vrtalno konico, dokler so žlebovi vidni, in ponovno usmerite vrtalno konico oziroma zamenjajte vrtalno konico, če je to potrebno.

# Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II (530.710)

Za upravljanje pogonske enote obrnite stikalo za način v položaj „ON“.

Enojno prožilo za spremenljivo hitrost omogoča nadzor oscilacijske frekvence od 0 do 12.000 oscilacij na minuto. Ko se prožilo sprosti, se baterijsko orodje takoj zaustavi. Prepričajte se, da je pogonska enota v teku, preden se dotaknete kosti. Optimalna učinkovitost žaganja se doseže z rahlim premikanjem enote nazaj in naprej v ravnini rezila za žago, kar rezilu omogoča, da prosto oscilira nekoliko nad kostjo.

**Previdnostni ukrep:** Za preprečevanje poškodb mora biti stikalo za način pogonske enote vedno v položaju za izklop, ko vstavljate ali odstranjujete rezila za žago oziroma prilagajate ravnino žaganja.

Za dodatne informacije o sistemskih specifikacijah in obratovalnem ciklu glejte stran 76 in naslednjo stran.



**Simbol za blokado**  
Pogonska enota je izklopljena zaradi varnosti



**ON**  
Pogonska enota je vklopljena za žaganje

### Vstavljanje rezila za žago

Popolnoma odprite spoj rezila za žago z obračanjem zaklepnega gumba.

Vstavite rezilo za oscilacijsko žago v spoj.

Zavrtite zaklepni gumb v nasprotni smeri, da pritrdite rezilo za žago. Zategnite zaklepni gumb (Slika 1). Vedno preverite, ali se je rezilo za žago ustrezno namestilo, kar storite tako, da ga povlečete.

### Prilagajanje ravnine žaganja

Povlecite drsno vodilo nazaj in zasukajte glavo žage, da prilagodite ravnino žaganja (prilagodljiva do 360° v korakih po 45°, Slika 2).

Sprostite drsno vodilo in nekoliko zasukajte glavo žage, da se zaskoči na svoje mesto.



Slika 1



Slika 2

### **Odstranjevanje rezila žage**

Popolnoma odprite spoj rezila za žago z obračanjem zaklepnega gumba in odstranite rezilo za oscilacijsko žago (Slika 3).

### **Navodila za uporabo rezil za žago**

Synthes priporoča uporabo novega rezila za žago za vsako operacijo, da se zagotovi, da je rezilo za žago optimalno ostro in čisto.

Naslednja tveganja so povezana z rabljenimi rezili za žago:

- toplotna nekroza, ki jo povzroči čezmerno kopičenje toplote;
- okužba, ki jo povzročijo ostanki;
- daljši čas rezanja zaradi slabe učinkovitosti žaganja;
- morebitno krušenje zob ali rezila za žago.

Priporoča se uporaba tekočine za spiranje, da se ohladi orodje za rezanje in prepreči toplotna nekroza.

Po vsaki uporabi preverite, ali so na orodju za rezanje znaki obrabe in/ali poškodb, in orodje zamenjajte, če je to potrebno. Za optimalno delovanje uporabljajte samo rezila za žago podjetja Synthes. To je optimizirano za izpolnjevanje specifičnih zahtev tega orodja. Rezila za žago, ki jih ni proizvedlo podjetje Synthes, lahko znatno skrajšajo življenjsko dobo sistema.

Podrobni podatki za naročanje rezil za žago za sistem Battery Power Line II so na voljo v brošuri „Rezila za žago“ (DSEM/PWT/0514/0004).



Slika 3



# Baterijski pripomoček za povratno žaganje II (530.715)

Za upravljanje pogonske enote obrnite stikalo za način v položaj „ON“.

Enojno prožilo za spremenljivo hitrost omogoča nadzor povratne frekvence od 0 do 14.000 oscilacij na minuto. Ko se prožilo sprosti, se orodje takoj zaustavi. Prepričajte se, da je pogonska enota v teku, preden se dotaknete kosti. Optimalna učinkovitost žaganja se doseže z rahlim premikanjem enote nazaj in naprej v ravnini rezila za žago, kar rezilu za žago omogoča, da se prosto premika povratno nekoliko nad kostjo.

**Previdnostni ukrep:** Za preprečevanje poškodb mora biti stikalo za način pogonske enote vedno v položaju za izklop, ko vstavljate ali odstranjujete rezila za žago oziroma prilagajate ravnino žaganja.

Za dodatne informacije o sistemskih specifikacijah in obratovalnem ciklu glejte stran 76 in naslednjo stran.



**Simbol za blokado**  
Pogonska enota je izklopljena zaradi varnosti



**ON**  
Pogonska enota je vklopljena za žaganje

### **Vstavljanje rezila za žago**

Vstavite rezilo za povratno žago v spoj in potisnite, da se rezilo za žago zaskoči na svoje mesto (Slika 1).

Rahlo povlecite rezilo za žago, da se prepričate, da je ustrezno nameščeno.

### **Prilagajanje ravnine žaganja**

Povlecite drsno vodilo nazaj in zasukajte glavo žage, da prilagodite ravnino žaganja (prilagodljiva do 360° v korakih po 45°, Slika 2).

Sprostite drsno vodilo in nekoliko zasukajte glavo žage, da se zaskoči na svoje mesto.

### **Odstranjevanje rezila žage**

Zavrtite gumb za sprostitvev v smeri puščice, da izvržete rezilo za povratno žago (Slika 3).



Slika 1



Slika 2



Slika 3

### **Navodila za uporabo rezil za žago**

Synthes priporoča uporabo novega rezila za žago za vsako operacijo, da se zagotovi, da je rezilo za žago optimalno ostro in čisto.

Naslednja tveganja so povezana z rabljenimi rezili za žago:

- toplotna nekroza, ki jo povzroči čezmerno kopičenje toplote;
- okužba, ki jo povzročijo ostanki;
- daljši čas rezanja zaradi slabe učinkovitosti žaganja;
- morebitno krušenje zob ali rezila za žago.

Priporoča se uporaba tekočine za spiranje, da se ohladi orodje za rezanje in prepreči toplotna nekroza.

Po vsaki uporabi preverite, ali so na orodju za rezanje znaki obrabe in/ali poškodb, in orodje zamenjajte, če je to potrebno. Za optimalno delovanje uporabljajte samo rezila za žago podjetja Synthes. To je optimizirano za izpolnjevanje specifičnih zahtev tega orodja. Rezila za žago, ki jih ni proizvedlo podjetje Synthes, lahko znatno skrajšajo življenjsko dobo sistema.

Podrobni podatki za naročanje rezil za žago za sistem Battery Power Line II so na voljo v brošuri „Rezila za žago“ (DSEM/PWT/0514/0004).

# Splošne informacije

Enote baterijskega orodja in priključki so pogosto izpostavljeni visokim mehanskim obremenitvam in šokom med uporabo, zato ni pričakovati, da bodo uporabni neomejeno dolgo. Pravilna uporaba in vzdrževanje zagotavljata daljšo življenjsko dobo kirurških instrumentov.

Ob skrbni negi in vzdrževanju z ustreznim mazanjem se lahko znatno izboljša zanesljivost in podaljša življenjska doba sistemskih komponent ter zmanjša tveganje okvare ali poškodbe uporabnika in bolnika.

Baterijsko orodje podjetja Synthes mora vsako leto servisirati in pregledati originalni proizvajalec ali pooblaščen subjekt. Z letnim vzdrževanjem se zagotovi, da oprema ohranja najvišji standard učinkovitosti, kar podaljša življenjsko dobo sistema. Proizvajalec ne daje nobene garancije za škodo, ki je posledica nepravilne uporabe oziroma malomarnega ali nepooblaščenega servisiranja orodja.

Za več informacij o negi in vzdrževanju glejte poster za nego in vzdrževanje za Battery Power Line II (DSEM/PWT/0147/0166).

## Previdnostni ukrepi:

- Pripravo na ponovno uporabo je treba izvesti takoj po vsaki uporabi.
- Za kanulirane dele, odklepne tulce in druga ozka mesta se zahteva posebna pozornost med čiščenjem.
- Priporočajo se čistila, ki imajo pH 7–9,5. Uporaba čistil, ki imajo višje vrednosti pH, lahko – odvisno od čistila – povzroči razkroj površine iz aluminija, titana in ustreznih zlitin, plastičnih mas ali sestavljenih materialov. Pri uporabi takih čistil je treba upoštevati podatke v zvezi z združljivostjo materialov v ustreznem podatkovnem listu. Pri vrednostih pH, ki so višje od 11, se lahko poškodujejo tudi površine iz nerjavnega jekla. Za podrobne informacije o združljivosti materialov glejte dokument „Pomembne informacije“ na naslovu <http://emea.depuysynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>. Glejte poglavje „Združljivost materialov instrumentov Synthes pri klinični pripravi na uporabo“. V zvezi s klinično pripravo na ponovno uporabo sistema BPL II glejte naslednji razdelek tega dokumenta.
- Upoštevajte navodila za uporabo encimskega čistila glede ustrezne razredčitve/koncentracije, temperature in kakovosti vode. Pripomočke je treba očistiti v sveži, na novo pripravljeni raztopini.
- Detergenti, uporabljeni na izdelkih, bodo v stiku z naslednjimi materiali: nerjavno jeklo, aluminij, plastika in gumijasta tesnila.
- Ročnika, baterij, ohišja za baterijo ali priključkov nikoli ne namakajte v vodnih raztopinah ali ultrazvočni kopeli. Ne uporabljajte vode pod tlakom, saj se lahko zaradi tega sistem poškoduje. Aseptični prenos je podrobno opisan na strani 14 in na naslednjih straneh. Namesto tega lahko upoštevate smernice, navedene v priročniku za sterilizacijo za STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge sterilizacijske metode niso dovoljene. Baterije ne smete nikoli umivati, spirati ali pustiti, da pade na tla. S tem bi se baterija uničila, možne pa bi bile tudi sekundarne poškodbe.
- Synthes priporoča uporabo novega sterilnega orodja za rezanje za vsako operacijo. Za podrobna navodila glede klinične priprave na uporabo glejte „Klinična priprava na uporabo orodja za rezanje“ (DSEM/PWT/0915/0082).

### **Neobičajni prenosljivi patogeni**

Za zdravljenje kirurških bolnikov s povečanim tveganjem za Creutzfeldt-Jakobovo bolezen (CJB) in povezane okužbe je treba uporabiti instrumente za enkratno uporabo. Instrumente, baterijsko orodje in priključke, uporabljene oz. domnevno uporabljene pri bolniku s CJB, po operaciji odstranite s sežigom in/ali upoštevajte veljavna nacionalna priporočila.

### **Opombe:**

- Priložena navodila za klinično pripravo na uporabo je odobrilo podjetje Synthes za pripravo nesterilnega medicinskega pripomočka Synthes; ta navodila so zagotovljena v skladu s standardoma ISO 17664 in ANSI/AAMI ST81.
- Za dodatne informacije glejte nacionalne predpise in smernice. Poleg tega se zahteva tudi skladnost z notranjimi bolnišničnimi pravilniki in postopki ter priporočili proizvajalcev detergentov, razkužil in kakršne koli opreme za klinično pripravo na uporabo.
- Informacije o čistilnih sredstvih: Podjetje Synthes je med preverjanjem teh priporočil za pripravo na uporabo uporabljalo naslednja čistilna sredstva: encimske detergente z nevtralnim pH-jem (npr. encimsko čistilo z dvojno koncentracijo Steris Prolystica). Ta čistilna sredstva nimajo prednosti v primerjavi z drugimi razpoložljivimi čistilnimi sredstvi, ki so lahko prav tako učinkovita.
- Izvajalec je odgovoren zagotoviti, da se z izvedeno pripravo na uporabo doseže zeleni rezultat, pri čemer je treba uporabiti ustrezno, pravilno nameščeno, vzdrževano in odobreno opremo, materiale ter osebe v enoti za pripravo na uporabo. Vsako odstopanje izvajalca od navodil glede učinkovitosti in morebitnih škodljivih posledic je treba ustrezno oceniti.

# Čiščenje in razkuževanje

## Priprava na obdelavo pred ponovno uporabo

### Razstavljanje

Pred čiščenjem odstranite vse instrumente in priključke z baterijskega orodja. Odstranite ohišje za baterijo z ročnika in nato odstranite baterijo iz ohišja za baterijo.

### Čiščenje in razkuževanje baterije in polnilnika

1. Za čiščenje baterije in polnilnika ju obrišite s čisto, mehko krpo, ki ne pušča vlaken, navlaženo z deionizirano vodo, in osušite pred pripravo na uporabo (Sliki 1 in 2).
2. Za razkuževanje baterije in polnilnika ju trideset (30) sekund brišite z novo, čisto, mehko krpo, ki ne pušča vlaken, navlaženo z razkužilom na osnovi vsaj 70-odstotnega alkohola. Priporoča se razkužilo, ki je na seznamu VAH, registrirano pri EPA ali lokalno priznано. Ta korak je treba ponoviti še dvakrat (2), vsakič z novo, čisto, mehko krpo, ki ne pušča vlaken, navlaženo z razkužilom na osnovi vsaj 70-odstotnega alkohola. Upoštevajte navodila, ki jih priskrbi proizvajalec razkužila.

### Opombe:

- Pazite, da ne pršite po kontaktih oziroma se dotaknete obeh kontaktov hkrati z navlaženo krpo zaradi nevarnosti kratkega stika.
- Preglejte, ali so na bateriji razpoke in poškodbe.

Baterije po vsaki uporabi vstavite v univerzalni polnilnik za baterije II (05.001.204) (Slika 3).

Po zaključenem polnjenju baterije (ko sveti zelena LED-dioda) obrišite baterijo z razkužilom na osnovi vsaj 70-odstotnega alkohola, preden jo spet uporabite.

Aseptični prenos je podrobno opisan na strani 14 in na naslednjih straneh. Namesto tega lahko upoštevate smernice, navedene v priročniku za sterilizacijo za STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge sterilizacijske metode niso dovoljene.

Ročnike in priključke je treba na uporabo pripraviti s/z:

- ročnim čiščenjem;
- samodejnim čiščenjem s predhodnim ročnim čiščenjem.

**Opomba:** Očistite vse gibljive dele v odprtem ali nezaklenjenem položaju.



Slika 1



Slika 2



Slika 3



# Čiščenje in razkuževanje

## Navodila za ročno čiščenje

### 1. Odstranite ostanke

Pripomoček vsaj 2 minuti spirajte z mrzlo tekočo vodo iz pipe. Pri odstranjevanju vidne umazanije si pomagajte z gobico, mehko krpico, ki ne pušča vlaken, ali krtačko z mehкими ščetinami (Slika 1). Za kanulirane dele ročnika in priključkov uporabite krtačo za čiščenje (516.101), prikazano spodaj.

#### Opombe:

- Za čiščenje ne uporabljajte koničastih predmetov.
- Krtače in drugo orodje za čiščenje morajo biti bodisi pripomočki za enkratno uporabo bodisi, če so predvideni za večkratno uporabo, dekontaminirani vsaj enkrat dnevno z uporabo raztopine, kot je podrobno opisano na strani 49 v razdelku „3. Popršite in obrišite“. Krtače je treba pregledati pred prvo uporabo posameznega dne in jih zavreči, če so obrabljene do te mere, da lahko popraskajo površine instrumenta ali so neučinkovite zaradi obrabe ali manjkajočih ščetin.

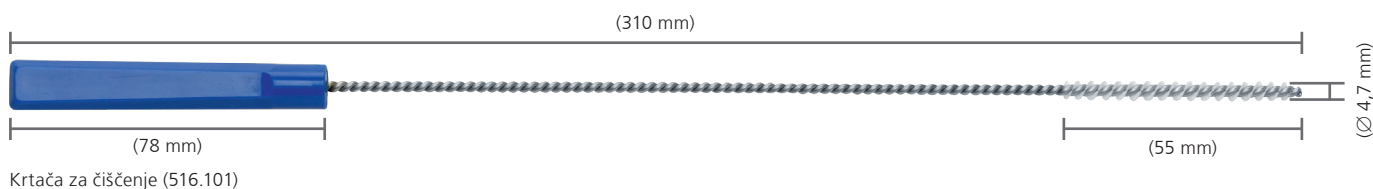


Slika 1

**Previdnostni ukrep:** Ročnika, baterij, ohišja za baterijo ali priključkov nikoli ne namakajte v vodnih raztopinah ali ultrazvočni kopeli. Ne uporabljajte vode pod tlakom, saj se lahko zaradi tega sistem poškoduje. Baterije nikoli ne smete čistiti po navodilih za ročno čiščenje.

### 2. Premaknite gibljive dele

Pod tekočo vodo iz pipe premakajte vse gibljive dele, kot so prožila, drsna vodila, obroči za sprostitev priključkov, spoj rezila za žago in stikala, da vidni ostanke odstopijo in jih odstranite.





### 3. Popršite in obrišite

Pripomoček vsaj 2 minuti pršite z encimsko raztopino z nevtralno vrednostjo pH in ga obrišite (Slika 2). Upoštevajte navodila proizvajalca encimskega detergenta glede ustrezne temperature, kakovosti vode (tj. vrednosti pH, trdote) in koncentracije/razredčitve.

### 4. Sperite z vodo iz pipe

Pripomoček vsaj 2 minuti spirajte s hladno vodo iz pipe. Z brizgo ali pipeto sperite svetline in kanalčke.

### 5. Očistite z detergentom

Pripomoček vsaj 5 minut ročno čistite z encimskim čistilom ali detergentom pod toplo tekočo vodo. Pod tekočo vodo premikajte vse gibljive dele. S krtačko z mehкими ščetinami in/ali mehko krpico, ki ne pušča vlaken, odstranite vso vidno umazanijo in ostanke (Sliki 3 in 4). Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca encimskega čistila ali detergenta glede ustrezne temperature, kakovosti vode in koncentracije/razredčitve.

**Opomba:** Za hitri spoj za zatiče, ki imajo  $\varnothing$  3,2 mm (530.796), krtačko vstavite samo s sprednje strani.



Slika 2



Slika 3



Slika 4: Hitri spoj za žice Kirschner in za zatiče s  $\varnothing$  1,5–4,0 mm (530.791)

### 6. Sperite z vodo iz pipe

Pripomoček vsaj 2 minuti temeljito spirajte s hladno do mlačno tekočo vodo. Z brizgo ali pipeto sperite svetline in kanalčke. Premikajte morebitne zgibe, ročaje in druge gibljive elemente pripomočka, da jih boste pod tekočo vodo lahko dobro sprali.

### 7. Obrišite/popršite z razkužilom

Obrišite ali popršite površine pripomočkov z razkužilom na osnovi vsaj 70-odstotnega alkohola.

### 8. Pripomoček vizualno preglejte

Preglejte kanulirane dele, drsna vodila, obroče za sprostitev priključkov itd. ter preverite, ali so na njih vidni znaki umazanije. Ponovite korake 1–8, če je še prisotna vidna umazanija.

### 9. Zadnjič sperite z deionizirano/prečiščeno vodo

Na koncu pripomoček vsaj 2 minuti spirajte z deionizirano ali prečiščeno vodo (Slika 7).

### 10. Sušenje

Pripomoček osušite s čisto, mehko krpo, ki ne pušča vlaken, ali s stisnjenim zrakom za medicinsko uporabo (Slika 8).



Slika 7



Slika 8

# Čiščenje in razkuževanje

## Navodila za samodejno čiščenje s predhodnim ročnim čiščenjem

### Opombe:

- Predhodno ročno čiščenje pred samodejnim čiščenjem je pomembno, da se zagotovi, da so kanulirani deli in druga težko dostopna mesta čisti.
- Drugih postopkov čiščenja, ki niso opisani spodaj (vključno s predhodnim ročnim čiščenjem), podjetje Synthes ni odobrilo.

### 1. Odstranite ostanke

Pripomoček vsaj 2 minuti spirajte z mrzlo tekočo vodo iz pipe. Pri odstranjevanju vidne umazanije si pomagajte z gobico, mehko krpico, ki ne pušča vlaken, ali krtačko z mehкими ščetinami (Slika 1). Za kanulirane dele ročnika in priključkov uporabite krtačo za čiščenje (516.101), prikazano spodaj.

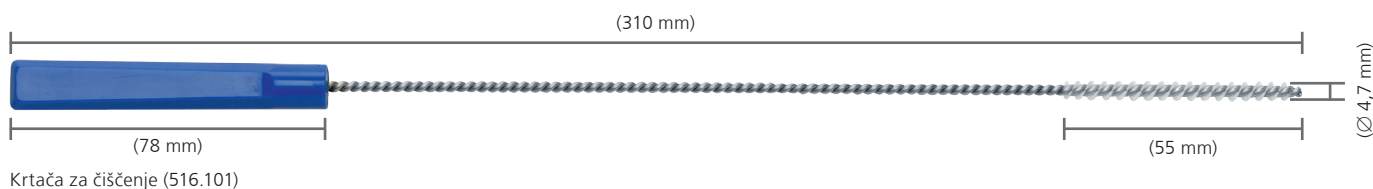


Slika 1

### Opombe:

- Za čiščenje ne uporabljajte koničastih predmetov.
- Krtače in drugo orodje za čiščenje morajo biti bodisi pripomočki za enkratno uporabo bodisi, če so predvideni za večkratno uporabo, dekontaminirani vsaj enkrat dnevno z uporabo raztopine, kot je podrobno opisano na strani 52 v razdelku „3. Popršite in obrišite“. Krtače je treba pregledati pred prvo uporabo posameznega dne in jih zavreči, če so obrabljene do te mere, da lahko popraskajo površine instrumenta ali so neučinkovite zaradi obrabe ali manjkajočih ščetin.

**Previdnostni ukrep:** Ročnika, baterij, ohišja za baterijo ali priključkov nikoli ne namakajte v vodnih raztopinah ali ultrazvočni kopeli. Ne uporabljajte vode pod tlakom, saj se lahko zaradi tega sistem poškoduje. Baterije nikoli ne smete čistiti po navodilih za samodejno čiščenje s predhodnim ročnim čiščenjem.



Krtača za čiščenje (516.101)



## 2. Premaknite gibljive dele

Pod tekočo vodo iz pipe premikajte vse gibljive dele, kot so prožila, drsna vodila, obroči za sprostitev priključkov, spoj rezila za žago in stikala, da vidni ostanki odstopijo in jih odstranite.

## 3. Popršite in obrišite

Pripomoček vsaj 2 minuti pršite z encimsko raztopino z nevtralno vrednostjo pH in ga obrišite (Slika 2). Upoštevajte navodila proizvajalca encimskega detergenta glede ustrezne temperature, kakovosti vode (tj. vrednosti pH, trdote) in koncentracije/razredčitve.

## 4. Sperite z vodo iz pipe

Pripomoček vsaj 2 minuti spirajte s hladno vodo iz pipe. Z brizgo ali pipeto sperite svetline in kanalčke.

## 5. Očistite z detergentom

Pripomoček vsaj 5 minut ročno čistite z encimskim čistilom ali detergentom pod toplo tekočo vodo. Pod tekočo vodo premikajte vse gibljive dele. S krtačko z mehкими ščetinami in/ali mehko krpico, ki ne pušča vlaken, odstranite vso vidno umazanijo in ostanke (Sliki 3 in 4). Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca encimskega čistila ali detergenta glede ustrezne temperature, kakovosti vode in koncentracije/razredčitve.

**Opomba: Za hitri spoj za zatiče, ki imajo  $\varnothing$  3,2 mm (530.796), krtačko vstavite samo s sprednje strani.**

## 6. Sperite z vodo iz pipe

Pripomoček vsaj 2 minuti temeljito spirajte s hladno do mlačno tekočo vodo. Z brizgo ali pipeto sperite svetline in kanalčke. Premikajte morebitne zgibe, ročaje in druge gibljive elemente pripomočka, da jih boste pod tekočo vodo lahko dobro sprali.

## 7. Pripomoček vizualno preglejte

Preglejte kanulirane dele, drsna vodila, obroče za sprostitev priključkov itd. ter preverite, ali so na njih vidni znaki umazanije. Ponovite korake 1–7, če je še prisotna vidna umazanija.



Slika 2



Slika 3



Slika 4: Hitri spoj za žice Kirschner in za zatiče s  $\varnothing$  1,5–4,0 mm (530.791)

---

## 8. Nalaganje v pralni koš Synthes

Uporabite posebej zasnovan pladenj za strojno pranje, ki ga dobavi podjetje Synthes (68.001.620, 68.001.625). Upoštevajte oštevilčene načrte nalaganja, kot je prikazano na straneh 54 in 55. Poskrbite, da so priključki postavljeni v pokončnem položaju, kot je prikazano, in popolnoma odprti. S tem se zagotovi, da lahko voda steče s katere koli površine. Garancija na krije škode zaradi nepravilne priprave na ponovno uporabo.

### Opombe:

- Za pralni koš je na voljo pokrov (68.001.602, 68.001.604). Ta se lahko uporabi za sterilizacijo, a se ne zahteva za strojno pranje.
- Sistema ne perite v kovčku Synthes Vario Case (689.202).
- Načrt nalaganja za pralni koš, polna velikost 1/1  
Pralni koš (68.001.620) s  
pokrovom za pralni koš (68.001.602) za BPL II

### Dimenzije (dolžina × širina × višina):

Pralni koš brez pokrova: 500 × 250 × 119 mm  
Pralni koš s pokrovom: 504 × 250 × 150 mm

- Načrt nalaganja za pralni koš, velikost 1/2  
Pralni koš (68.001.625) s  
pokrovom za pralni koš (68.001.604) za BPL II

### Dimenzije (dolžina × širina × višina):

Pralni koš brez pokrova: 252 × 250 × 119 mm  
Pralni koš s pokrovom: 256 × 250 × 150 mm



Nega in vzdrževanje  
 Čiščenje in razkuževanje  
 Navodila za samodejno čiščenje s predhodnim ročnim čiščenjem

**68.001.620**

Pralni koš, polna velikost 1/1

**530.705**

Baterijski pripomoček za povrtavanje/  
 vrtnanje II ali 530.605 baterijski  
 pripomoček za povrtavanje/vrtnanje

**510.191**

Ključ za vrtalno vpenjalo  
 (530.730 in 530.732)

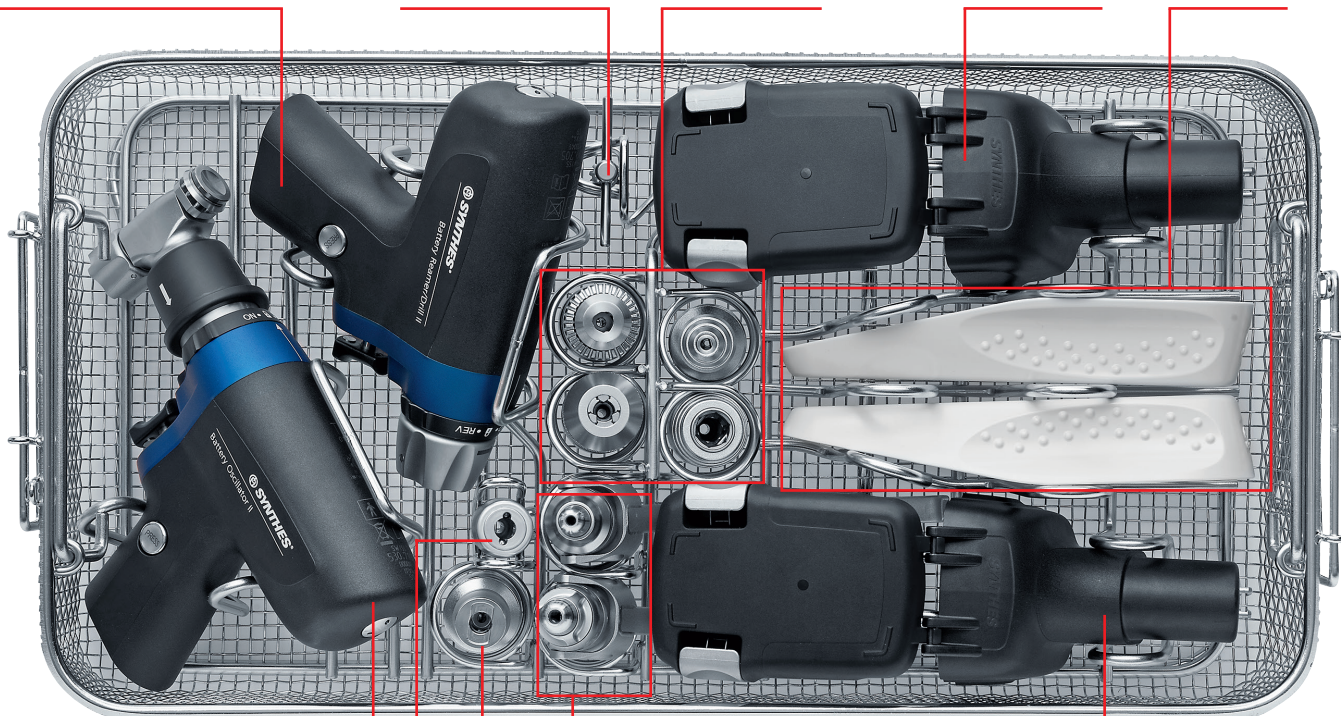
Priključki za BPL  
 (BPL, BPL II)

**530.690**

Ohišje za baterijo

**530.660**

Sterilni pokrov



**530.710**

Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II  
 ali BPL II: 530.705 baterijski pripomoček za  
 povrtavanje/vrtnanje II ali 530.715 baterijski  
 pripomoček za povratno žaganje II  
 BPL: 530.605 baterijski pripomoček za  
 povrtavanje/vrtnanje ali 530.610 baterijski  
 pripomoček za oscilacijsko žaganje ali 530.615  
 baterijski pripomoček za povratno žaganje

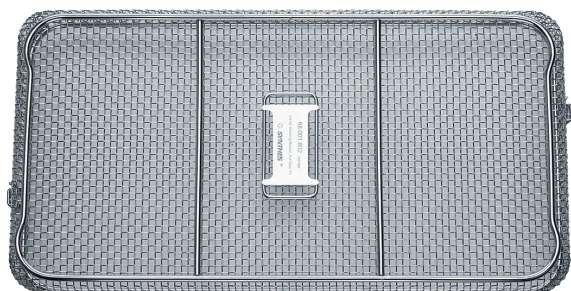
Dve mesti za 530.790, 530.791, 530.796 ali  
 poljubni priključek za BPL (BPL, BPL II)

Priključek za BPL (BPL, BPL II)

511.787 adapter Küntscher ali  
 511.788 adapter Harris

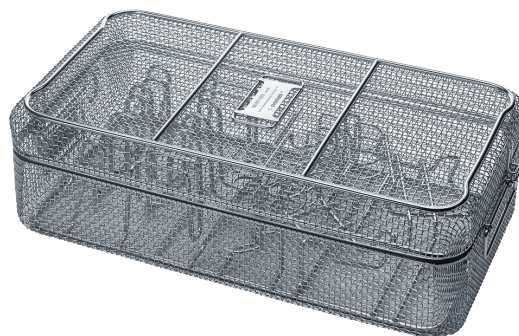
**530.690**

Ohišje za baterijo



**68.001.602**

Pokrov za pralni koš, velikost 1/1



**68.001.620 in 68.001.602**

Načrt nalaganja za pralni koš, polna velikost 1/1, za BPL II je na voljo kot ločen dokument (DSEM/PWT/1116/0127).

**68.001.625**

Pralni koš, velikost 1/2



**530.690**

Ohišje za baterijo

**530.715**

Baterijski pripomoček za povratno žaganje II ali BPL II: 530.705 baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II ali 530.710 baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II  
BPL: 530.605 baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje ali 530.610 baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje ali 530.615 baterijski pripomoček za povratno žaganje

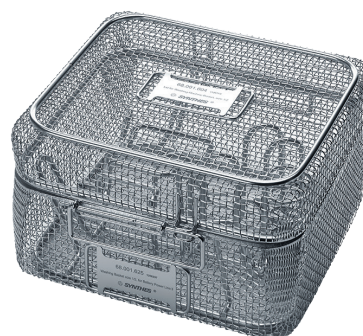
**530.660**

Sterilni pokrov



**68.001.604**

Pokrov za pralni koš, velikost 1/2



**68.001.625 in 68.001.604**

Načrt nalaganja za pralni koš, velikost 1/2, za BPL II je na voljo kot ločen dokument (DSEM/PWT/1116/0128).



---

## 8. Parametri cikla samodejnega čiščenja

**Opomba:** Pomivalni stroj/razkuževalnik mora izpolnjevati zahteve, navedene v standardu ISO 15883.

Korak	Trajanje (minimalno)	Navodila za čiščenje
Spiranje	2 minuti	Hladna voda iz pipe
Predpranje	1 minuta	Topla voda ( $\geq 40$ °C); uporabite detergent
Čiščenje	2 minuti	Topla voda ( $\geq 45$ °C); uporabite detergent
Spiranje	5 minut	Spirajte z deionizirano ali prečiščeno vodo
Toplotno razkuževanje	5-minutna obdelava	Vroča deionizirana voda, $\geq 90$ °C
Sušenje	40 minut	$\geq 90$ °C

## 9. Preglejte pripomoček

Odstranite vse pripomočke iz pralnega koša.

Preglejte kanulirane dele, drsna vodila itd. ter preverite, ali so na njih vidni znaki umazanije. Po potrebi ponovite predhodno ročno čiščenje/cikel samodejnega čiščenja. Potrdite, da so vsi deli popolnoma suhi tako znotraj kot zunaj. Zaradi skrajšanja časa sušenja lahko pride do poškodbe električnih komponent v baterijskem orodju zaradi prisotnosti vlage. Garancija ne krije take poškodbe.

**Previdnostni ukrep:** Mehansko čiščenje je dodatna obremenitev za električno opremo, še zlasti za tesnila in ležaje. Zato je treba pripomočke po samodejnem čiščenju pravilno namazati. Poleg tega je treba pripomoček servisirati vsaj enkrat letno, kot je določeno v razdelku „Popravila in tehnične storitve“ na strani 67.

# Vzdrževanje in mazanje

---

Za zagotavljanje dolge življenjske dobe in brezhibnega delovanja je treba dostopne gibljive dele ročnika, ohišja za baterijo in priključka namazati po vsaki uporabi z 1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970). Olje razporedite s premikanjem komponent. Odvečno olje obrišite s krpo.

Če ne namažete delov, bo prišlo do okvare in nepravilnega delovanja, kar poveča tveganje za poškodbo uporabnika in bolnika.

Za dodatne informacije o mazanju glejte navodila za uporabo specialnega olja Synthes 519.970 (60099544) ter poster o negi in vzdrževanju za BPL II (DSEM/PWT/0147/0166).

Mazanje posameznih delov je podrobneje opisano na naslednjih straneh.

### Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II (530.705)

Naslednje posamezne dele je treba namazati z  
1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970):

- 1 Obroč za sprostitvev priključka (Sliki 1a in 1b)
- 2 Gred prožila. Po nanosu maziva večkrat pritisnite prožilo.
- 3 Zadnji konec kanuliranega dela (Slika 3)

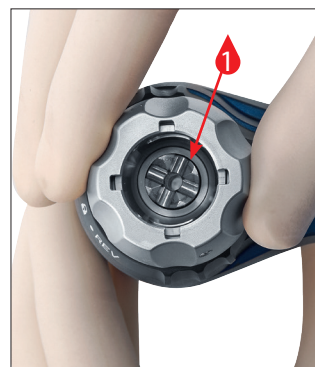
Zavrtite obroč za sprostitvev priključka v smeri urnega kazalca in vnesite 1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970), kot je prikazano na sliki 1a. Nato večkrat zavrtite obroč za sprostitvev.

Vnesite 1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970) v vrzel med tesnilnim obročem in gredjo (Slika 1b). Vstavite baterijski komplet in zaženite ročnik, da se olje enakomerno porazdeli.

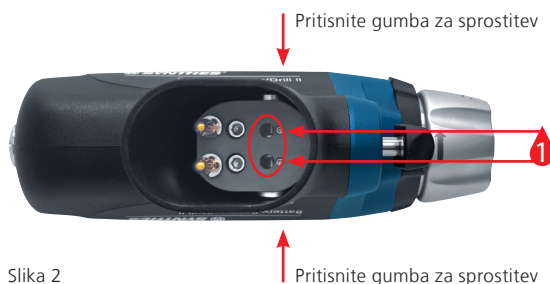
Gumba za sprostitvev ohišja za baterijo namažite od znotraj, nato pa gumba večkrat pritisnite (Slika 2).



Slika 1a



Slika 1b



Slika 2



Slika 3

## Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II (530.710)

Naslednje posamezne dele je treba namazati z

- 1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970):
  - 1 Spoj rezila za žago
  - 2 Zaklepni gumb za hitri spoj rezila za žago
  - 3 Drsno vodilo za pozicioniranje rezila za žago (Sliki 1a in 1b)
  - 4 Gred prožila. Po nanosu maziva večkrat pritisnite prožilo.

Drsno vodilo povlecite nazaj in kanite 1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970) na izpostavljeno območje (Slika 1a). Nato vodilo potisnite naprej in kanite 1 kapljico olja na drugo izpostavljeno območje (Slika 1b). Za mazanje vodilo večkrat potisnite naprej in nazaj. Nato drsno vodilo povlecite nazaj in večkrat zavrtite glavo žage.

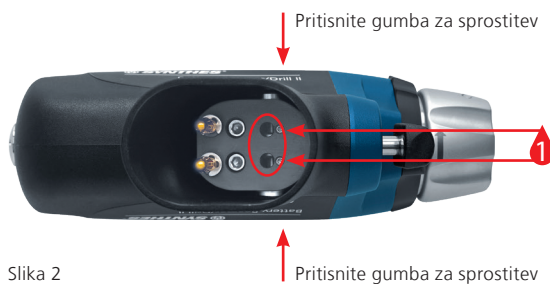
Gumba za sprostitev ohišja za baterijo namažite od znotraj, nato pa gumba večkrat pritisnite (Slika 2).



Slika 1a



Slika 1b



Slika 2

### Baterijski pripomoček za povratno žaganje II (530.715)

Naslednje posamezne dele je treba namazati z

- 1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970):
  - 1 Spoj rezila za žago
  - 2 Drsno vodilo za pozicioniranje rezila za žago (Sliki 1a in 1b)
  - 3 Gred prožila. Po nanosu maziva večkrat pritisnite prožilo.

Drsno vodilo povlecite nazaj in kanite 1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970) na izpostavljeno območje (Slika 1a). Nato vodilo potisnite naprej in kanite 1 kapljico olja na drugo izpostavljeno območje (Slika 1b). Za mazanje vodilo večkrat potisnite naprej in nazaj. Nato drsno vodilo povlecite nazaj in večkrat zavrtite glavo žage.

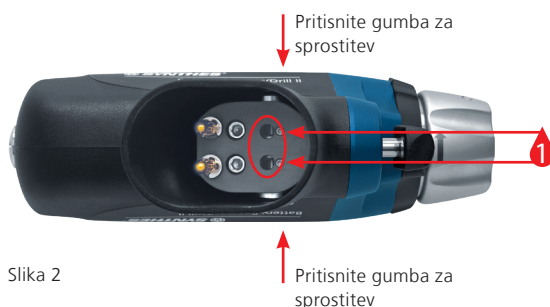
Gumba za sprostitev ohišja za baterijo namažite od znotraj, nato pa gumba večkrat pritisnite (Slika 2).



Slika 1a



Slika 1b



Slika 2

---

### Mazanje ohišja za baterijo (530.690)

Nanesite olje na celoten notranji rob ohišja za baterijo in ga enakomerno porazdelite. Večkrat odprite in zaprite pokrov, da namažete tesnilo. Odvečno olje obrišite s krpo (Slika 1).



Ohišje za baterijo za Battery Power Line II (530.690)



Slika 1

### Mazanje priključkov

Po vsaki uporabi namažite vse gibljive dele priključka z 1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970) (Sliki 1a in 1b).

Olje razporedite s premikanjem komponent. Odvečno olje obrišite s krpo.

Kanite 1 kapljico specialnega olja Synthes (519.970) v vrzel med tesnilnim obročem in gredjo priključnega spoja (Sliki 2a in 2b). Priklopite priključek na baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II in ga pustite v teku, pri čemer naj bo konica priključka obrnjena navzdol.

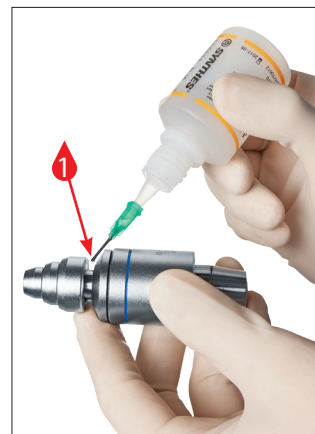
Za dodatne informacije o mazanju glejte navodila za uporabo specialnega olja Synthes 519.970 (60099544) ter poster o negi in vzdrževanju za BPL II (DSEM/PWT/0147/0166).

### Previdnostni ukrepi:

- Če želite zagotoviti dolgo življenjsko dobo in zmanjšati število popravil, je treba ročnike, priključke in ohišja za baterije namazati po vsaki uporabi.
- Ročnike, ohišja za baterije in priključke namažite le, ko so čisti.
- **Izjema:** Za radiolucentno pogonsko enoto (511.300) mazanje ni potrebno.
- Za mazanje baterijskega orodja in priključkov smete uporabljati samo specialno olje Synthes (519.970). Olja drugega proizvajalca ne smete uporabljati. Maziva z drugačno sestavo lahko povzročijo zatikanje, imajo toksični učinek ali negativno vplivajo na rezultate sterilizacije.



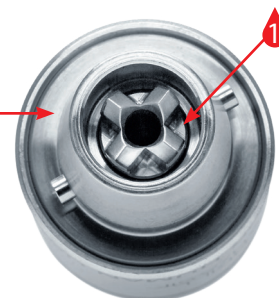
Slika 1a



Slika 1b



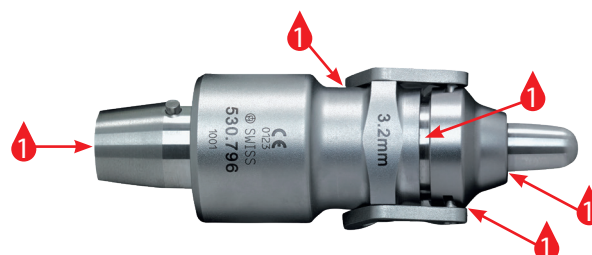
Slika 2a



Slika 2b



Hitri spoj za žice Kirschner in za zatiče s  
Ø 1,5–4,0 mm (530.791)



Hitri spoj za zatiče s Ø 3,2 mm (530.796)



# Pregled in preskus delovanja

---

## Navodila

Vizualno preglejte glede poškodb in obrabe (npr. nerazpoznavne oznake, manjkajoče ali odstranjene številke delov, korozija itd.).

Preverite upravljalne elemente ročnika glede brezhibnega upravljanja in delovanja.

Vsi gibljivi deli se morajo premikati brez težav. Prepričajte se, da prožili ne ostaneta blokirani v ročniku, ko ju pritisnete. Prepričajte se, da ni ostankov, ki preprečujejo brezhibno premikanje gibljivih delov.

Prepričajte se, da obroč za sprostitvev na ročniku in priključki delujejo brezhibno, in preverite delovanje skupaj z orodjem za rezanje.

Pred vsako uporabo preverite instrumente in orodje za rezanje glede pravilne nastavitve in delovanja.

Poškodovanih, obrabljenih ali korodiranih komponent ne uporabljajte, temveč jih pošljite v servisni center podjetja Synthes.

Če ne upoštevate teh navodil, bo prišlo do okvare in nepravilnega delovanja, kar poveča tveganje za poškodbo uporabnika in bolnika.

Za dodatne informacije o pregledu in preskusu delovanja glejte poster o negi in vzdrževanju za BPL II (DSEM/PWT/0147/0166).

# Ovojnina, sterilizacija in shranjevanje

## Ovojnina

Očiščene in suhe izdelke položite na ustrezna mesta v kovček Synthes Vario Case (689.202, Slike 1a–1d) ali v pralne koše Synthes (68.001.620, 68.001.625, Slike 2a in 2b). Poleg tega za sterilizacijo uporabite ustrezen sterilizacijski ovoj ali sistem s togim vsebnikom za večkratno uporabo, kot je sterilen sistem s pregrado, in sicer v skladu s standardom ISO 11607. Paziti je treba, da koničasti in ostri instrumenti ne pridejo v stik z drugimi predmeti, ker bi lahko poškodovali površino ali sterilen sistem s pregrado.

## Načrt nalaganja za kovček Vario Case, velikost 1/1, za BPL II

Vario Case (689.202) s pokrovom (689.507)

### Dimenzije (dolžina × širina × višina):

Vario Case: 477 × 250 × 133 mm

Pokrov: 477 × 250 × 5 mm

Najvišjo točko 133 mm določa vrh ročajev



Pokrov za Vario Case, velikost 1/1



689.202 in 689.507



Slika 1b  
(zgornji del)



Slika 1a (spodnji del)



Slika 1c  
(zgornji del)



Slika 1d (popolnoma naložen kovček Vario Case)



Slika 2a:  
Popolnoma naložen pralni koš, polna velikost 1/1  
(68.001.620)



Slika 2b:  
Popolnoma naložen pralni koš, velikost 1/2 (68.001.625)

Za dodatne informacije o pralnih koših glejte strani 53–55.

---

## Sterilizacija

### Previdnostni ukrepi:

- Odstranite baterije iz ohišij za baterije.
- Aseptični prenos je podrobno opisan na strani 14 in na naslednjih straneh. Namesto tega lahko upoštevate smernice, navedene v priročniku za sterilizacijo za STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068). Druge sterilizacijske metode niso dovoljene.

### Opombe:

- Če je kovček Vario Case (689.202) steriliziran v sterilizacijskem ovoju, uporabite pokrov (689.507).
- Če je pralni koš (68.001.620, 68.001.625) steriliziran v sterilizacijskem ovoju, uporabite pokrov (68.001.602, 68.001.604).
- Če je kovček Vario Case (689.202) steriliziran v togem vsebniku, se pokrov (689.507) ne zahteva.
- Če je pralni koš (68.001.620, 68.001.625) steriliziran v togem vsebniku, se pokrov (68.001.602, 68.001.604) ne zahteva.

Sistem Battery Power Line II Synthes je treba ponovno sterilizirati z uporabo odobrenih metod parne sterilizacije (ISO 17665 ali nacionalni standardi). Synthes za pakirane pripomočke in škatle priporoča naslednje.

Vrsta cikla	Sterilizacija čas izpostavljenosti (minute)	Sterilizacija temperatura izpostavljenosti	Čas sušenja (minute)
Odvajanje zraka z vsiljeno nasičeno paro (predvakuum)	najmanj 4	najmanj 132 °C največ 138 °C	20–60
	najmanj 3	najmanj 134 °C največ 138 °C	20–60

Zaradi razlik v ovojnih materialih (sterilen sistem s pregrado, npr. ovoji ali togi vsebniki za večkratno uporabo), kakovosti pare, materialih pripomočkov, skupni masi, učinkovitosti delovanja sterilizatorjev in časih hlajenja sušenje praviloma traja od 20 do 60 minut.

### Previdnostni ukrepi:

- Naslednjih najvišjih vrednosti ni dovoljeno prekoračiti: 138 °C za največ 18 minut. Ob višjih vrednostih se lahko sterilizirani izdelki poškodujejo.

- Pred shranjevanjem preglejte, ali je na ovojih vidna vlaga ali mokrota; če je ta prisotna na ali v ovojih, morate izdelek znova zapakirati in sterilizirati s podaljšanim časom sušenja.
- Ne pospešujte postopka hlajenja, ker se bodo okvarile elektronske komponente baterijskega orodja in ker lahko pride do poškodbe uporabnika in bolnika.
- Sterilizacija z vročim zrakom, etilen oksidom, plazmo in formaldehidom se ne priporoča.

### **Shranjevanje**

Pogoji za shranjevanje za izdelke z oznako „STERILE“ (STERILNO) so natisnjeni na nalepki na ovojnini.

Zapakirane in sterilizirane izdelke shranjujte v suhem, čistem okolju, kjer so zaščiteni pred neposredno sončno svetlobo, škodljivci ter skrajno visokimi/nizkimi temperaturami in vlažnostjo. Izdelke uporabljajte v takem vrstnem redu, kot jih prejmete („načelo prvi noter, prvi ven“), ob upoštevanju morebitnega roka uporabnosti na nalepki.

# Popravila in tehnične storitve

---

Če ima baterijsko orodje napako ali ne deluje pravilno, ga je treba poslati v pisarno podjetja Synthes v popravilo. Za kontaminirane izdelke je treba izvesti celoten postopek priprave na ponovno uporabo, preden se jih pošlje v pisarno podjetja Synthes v popravilo ali zaradi tehničnih storitev.

Da bi preprečili poškodbo med prevozom, za vračilo pripomočkov podjetju Synthes uporabite originalno ovojnino. Če ovojni material ni več na voljo, se obrnite na povezano podjetje podjetja Synthes.

Za ta sistem se zahteva redni vzdrževalni servis vsaj enkrat letno, da se zagotovi njegova funkcionalnost. Ta servis mora izvesti originalni proizvajalec ali pooblaščen subjekt.

Pripomočkov z napako ni dovoljeno uporabiti. Če popravilo baterijskega orodja ni več mogoče ali izvedljivo, ga je treba zavreči; glejte naslednji razdelek „Odlaganje odpadkov“.

Razen zgoraj omenjene nege in vzdrževanja ni dovoljeno samostojno izvajati drugih vzdrževalnih del oz. tretjim osebam ni dovoljeno izvajanje drugih vzdrževalnih del.

Ko vračate litij-ionske baterije v servisni center podjetja Synthes, upoštevajte predpise za transport.

Proizvajalec izključuje odgovornost za škodo, ki je posledica nepravilne uporabe, malomarnega ali nepooblaščenega vzdrževanja ali servisiranja orodja.

# Odlaganje odpadkov

V večini primerov je mogoče baterijsko orodje z napako popraviti (glejte prejšnji razdelek „Popravila in tehnične storitve“).

Pripomočke, ki se ne uporabljajo več, pošljite lokalnemu predstavniku podjetja Synthes. S tem se zagotavlja, da je odlaganje v skladu z nacionalnim izvajanjem zadevne direktive. Pripomočka ni dovoljeno zavreči skupaj z gospodinjskimi odpadki.

Da bi preprečili poškodbo med prevozom, za vračilo pripomočkov podjetju Synthes uporabite originalno ovojnino. Če to ni mogoče, se obrnite na povezano podjetje podjetja Synthes.

Baterij z napako ni dovoljeno ponovno uporabiti, zavreči pa jih je treba na okolju prijazen način in v skladu z nacionalnimi predpisi.

Za ta pripomoček se uporablja evropska direktiva o baterijah št. 2006/66/ES. Ta pripomoček vsebuje litij-ionske baterije, ki jih je treba zavreči v skladu z zahtevami za zaščito okolja. Upoštevajte nacionalne predpise.



Litij-ionska

Za ta pripomoček se uporablja evropska direktiva št. 2012/19/ES o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO). Ta pripomoček vsebuje materiale, ki jih je treba zavreči v skladu z zahtevami za zaščito okolja. Upoštevajte nacionalne predpise.



**Previdnostni ukrep:** Za kontaminirane izdelke je treba izvesti celoten postopek priprave na ponovno uporabo, da se v primeru odlaganja izključi kakršnokoli tveganje za nastanek okužbe. Pred odlaganjem vedno izpraznite baterije in izolirajte kontakte.

**Opozorila:** Tveganje za požar, eksplozijo in opekline. Baterijskih celic ne razstavljajte, drobite, segrevajte nad 60 °C/140 °F ali sežigajte.

**Baterij nikoli ne izpostavljajte temperaturam nad 60 °C/140 °F. Najdaljši čas izpostavljenosti pri 60 °C/140 °F je 72 ur.**

**Baterij ne razstavljajte, odpirajte ali drobite.**

# Odpravljanje težav

## Splošno

Težava	Možni vzroki	Rešitev
Pogonska enota se ne zažene	V pogonski enoti ni baterije	Vstavite napolnjeno baterijo
	Baterija je izpraznjena	Baterijo napolnite ali zamenjajte
	Baterija je okvarjena	Zamenjajte baterijo
	Če je pogonska enota okvarjena (npr. zaradi kratkega stika), ne vstavite baterije, ker bo notranja varovalka pregorela, baterija pa se bo poškodovala. Če polnilnik UBC II kaže, da je baterija v stanju delovanja (zelena LED-dioda sveti), to pomeni, da je okvarjena pogonska enota in baterija ni vzrok okvare	Pogonsko enoto in baterijo pošljite v servisni center podjetja Synthes
	Pogonska enota se ni ohladila po sterilizaciji	Počakajte, da se ohladi na sobno temperaturo
	Stikalo za način je nastavljeno v položaj zaklepa (položaj za izklop)	Stikalo za način nastavite na ON/FWD/REV
Pogonski enoti primanjkuje moči	Ni električnega kontakta med pogonsko enoto in ohišjem za baterijo	Ponovno vstavite ohišje za baterijo oziroma ga zamenjajte
	Baterija ni popolnoma napolnjena oziroma se je njena življenjska doba iztekla	Baterijo napolnite ali zamenjajte
	Uporabljen je napačen priključek (npr. za hitrost vrtnja oz. hitrost povrtavanja)	Zamenjajte priključek
	Pogonska enota ni bila pravilno servisirana	Pogonsko enoto pošljite v servisni center podjetja Synthes
Pogonska enota se nenadoma zaustavi	Priključki niso bili pravilno servisirani	Priključke pošljite v servisni center podjetja Synthes
	Pogonska enota se je pregrela	Počakajte, da se ohladi na sobno temperaturo
	Baterija je prazna/izpraznjena	Baterijo napolnite ali zamenjajte
	Če je pogonska enota okvarjena (npr. zaradi kratkega stika), ne vstavite baterije, ker bo notranja varovalka pregorela, baterija pa se bo poškodovala. Če polnilnik UBC II kaže, da je baterija v stanju delovanja (zelena LED-dioda sveti), to pomeni, da je okvarjena pogonska enota in baterija ni vzrok okvare	Pogonsko enoto pošljite v servisni center podjetja Synthes



Težava	Možni vzroki	Rešitev
Pogonska enota po sprostitvi prožila še naprej deluje	Ostanki so se zataknili za prožilo	Nemudoma preklopite stikalo za način v položaj zaklepa (položaj za izklop) ali odstranite ohišje za baterijo. <b>Previdnostni ukrep: Prožilo očistite in namažite v skladu s smernicami za nego in vzdrževanje.</b>
	Pogonska enota je pokvarjena	Nemudoma preklopite stikalo za način v položaj zaklepa (položaj za izklop) ali odstranite ohišje za baterijo. Pogonsko enoto pošljite v servisni center podjetja Synthes
Pogonska enota ali priključek postane prevroč	Pogonska enota ali priključek se ne uporablja v okviru specifikacij	Počakajte, da se pogonska enota ali priključek ohladi. (Glejte obratovalne cikle na strani 76.)
	Orodje za rezanje je topo	Zamenjajte orodje za rezanje
Vidna fizična poškodba na elementih	Baterija je bila nenamerno pripravljena na ponovno uporabo	Zamenjajte baterijo. Poškodovano baterijo pošljite v servisni center podjetja Synthes
	Pogonska enota, priključek, ohišje za baterijo, sterilni pokrov je padel na tla	Zamenjajte poškodovane elemente. Poškodovane elemente pošljite v servisni center podjetja Synthes
Baterija ima napako	Malomarnost osebja	Zamenjajte baterijo in jo pošljite v servisni center podjetja Synthes. Ne uporabite baterije z napako ali poškodovane baterije, ker se tako lahko poškoduje baterijsko orodje. Preverite stanje baterije z uporabo univerzalnega polnilnika za baterije II (DSEM/PWT/1114/0050).
Ohišje za baterijo se zatakne pri vstavljanju v pogonsko enoto ali odstranjevanju iz nje	Spojitveni mehanizem ni bil namazan	Očistite in namažite v skladu s smernicami za nego in vzdrževanje
	Spojitveni mehanizem je poškodovan	Poškodovan element pošljite v servisni center podjetja Synthes
Pokrov ohišja za baterijo se težko odpre in zapre	Tesnilni obroč ni bil namazan	Očistite in namažite v skladu s smernicami za nego in vzdrževanje

## Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II

Težava	Možni vzroki	Rešitev
Priključkov ni mogoče spojiti s pogonsko enoto	Spoj je blokiran zaradi ostankov	<b>Previdnostni ukrep:</b> Nemudoma preklopite stikalo za način v položaj za izklop (položaj zaklepa). S prijemalkami odstranite trdne delce. Očistite in namažite v skladu s smernicami za nego in vzdrževanje.
	Priključni spoj je poškodovan	Poškodovan priključek pošljite v servisni center podjetja Synthes
Težave pri odstranjevanju priključkov s pogonske enote	Spoj je blokiran zaradi ostankov	<b>Previdnostni ukrep:</b> Nemudoma preklopite stikalo za način v položaj za izklop (položaj zaklepa). S prijemalkami odstranite trdne delce. Očistite in namažite tulec spoja v skladu s smernicami za nego in vzdrževanje.
	Tulec spoja za pogonsko enoto je poškodovan	Poškodovano pogonsko enoto pošljite v servisni center podjetja Synthes
Kost, orodje za rezanje in pogonska enota se med operacijo segrejejo	Orodje za rezanje je topo	Zamenjajte orodje

**Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II**

<b>Težava</b>	<b>Možni vzroki</b>	<b>Rešitev</b>
Rezilo za žago se težko priklopi oziroma ga ni mogoče priklopiti	Običajna obraba je vplivala na geometrijo priklopa rezila za žago	Zamenjajte rezilo za žago
Kost in pogonska enota se med operacijo segrejeta	Rezalni zobje rezila za žago so topi	Zamenjajte rezilo za žago
Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II vibrira premočno	Zaklepni mehanizem rezila za žago ni dobro pričvrščen	Zategnite zaklepni gumb na hitrem spoju rezila za žago

**Baterijski pripomoček za povratno žaganje II**

<b>Težava</b>	<b>Možni vzroki</b>	<b>Rešitev</b>
Rezilo za žago se težko priklopi oziroma ga ni mogoče priklopiti	Običajna obraba je vplivala na geometrijo priklopa rezila za žago	Zamenjajte rezilo za žago
Kost in pogonska enota se med operacijo segrejeta	Rezalni zobje rezila za žago so topi	Zamenjajte rezilo za žago

## Priključki in orodje za rezanje

Težava	Možni vzroki	Rešitev
Priključkov ni mogoče spojiti s pogonsko enoto	Spoj je blokiran zaradi ostankov	<b>Previdnostni ukrep:</b> Nemudoma preklopite stikalo za način v položaj za izklop (položaj zaklepa). S prijemalkami odstranite trdne delce. Očistite in namažite v skladu s smernicami za nego in vzdrževanje.
Težave pri odstranjevanju priključkov s pogonske enote	Sprostitveni tulec za priključke se je zataknil/blokiral zaradi ostankov	<b>Previdnostni ukrep:</b> Nemudoma preklopite stikalo za način v položaj za izklop (položaj zaklepa). S prijemalkami odstranite trdne delce. Preglejte sprostitveni tulec; po potrebi očistite in namažite (specialno olje Synthes 519.970). Po potrebi pošljite napravo v servisni center podjetja Synthes.
Orodje za rezanje je težko priklopiti na priključek oziroma ga ni mogoče priklopiti	Priključek ali orodje za rezanje je deformirano zaradi obrabe	Zamenjajte priključek ali orodje za rezanje oziroma ga pošljite v servisni center podjetja Synthes.
Priključek postane prevroč	Priključek je predolgo v uporabi	Počakajte, da se priključek ohladi (glejte obratovalne cikle na strani 76)
Vrtljivi priključek se vrti prepočasi	Uporabljen je napačen priključek (npr. za hitrost povrtavanja oz. hitrost vrtanja)	Zamenjajte priključek
Žice Kirschner ni mogoče vstaviti v priključek za žico Kirschner	Priključek za žico Kirschner ni dovolj odprt	Popolnoma odprite prilagoditveni tulec na priključku, vstavite žico Kirschner in zaprite prilagoditveni tulec
Žice Kirschner ni mogoče pritrditi kljub vlečenju vzvoda za napenjanje	Priključek za žico Kirschner je preveč odprt	Zapirajte prilagoditveni tulec na priključku, dokler ni žica pritrdjena

Težava	Možni vzroki	Rešitev
Žica Kirschner se je zataknila v priključku in je ni mogoče premakniti	Žica Kirschner je bila vstavljena pod kotom in se je zataknila v priključku	Priključek za žico Kirschner pošljite v servisni center podjetja Synthes.
Vodilnega zatiča ni mogoče vstaviti v sprednji del priključka hitrega spoja za zatiče (530.796) oziroma ga ni mogoče prijeti	Premer oziroma geometrija gredi sta neprimerna	Hitri spoj za zatiče (530.796) omogoča vstavljanje in odstranitev zgolj vodilnih zatičev, ki imajo Ø 3,2 mm, z zaobljenimi, trikotnimi ali ploskimi gredmi.
Kost in orodje za rezanje postaneta prevroča	Orodje za rezanje je topo	Zamenjajte orodje za rezanje.

Če priporočeni ukrepi ne odpravijo težave, pošljite baterijsko orodje lokalnemu servisnemu centru podjetja Synthes.

Za dodatna tehnična vprašanja ali informacije o naših storitvah se obrnite na predstavnika podjetja Synthes.

Za odpravljanje težav glede univerzalnega polnilnika za baterije II glejte zadevna navodila za uporabo (DSEM/PWT/1114/0050).

# Sistemske specifikacije

## Pripomoček izpolnjuje zahteve naslednjih standardov

Medicinska električna oprema – 1. del: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene tehnične lastnosti:

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 NO. 60601-1:14

Medicinska električna oprema – 1.–2. del: Spremljevalni standard: Elektromagnetne motnje – Zahteve in preskušanje:







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

Medicinska električna oprema – 1.–6. del:  
Spremljevalni standard: Uporabnost:  
IEC 60601-1-6 (2010) (izd. 3.0) + A1 (2010)



E352266

Medicinsko – splošna medicinska oprema:  
zaščita pred električnim udarom, požarom in mehanskimi tveganji je v skladu z:  
ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012)  
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014)

	Upravljanje	Shranjevanje
Temperatura	 40 °C 104 °F 10 °C 50 °F	 40 °C 104 °F 10 °C 50 °F
Relativna vlažnost	 90 % 30 %	 90 % 30 %
Atmosferski tlak	 1060 hPa 1,06 bara 500 hPa 0,5 bara	 1060 hPa 1,06 bara 500 hPa 0,5 bara
Nadmorska višina	0–5000 m	0–5000 m

## Transport\*

Temperatura	Trajanje	Vlažnost
–29 °C; –20 °F	72 ur	nenadzorovana
38 °C; 100 °F	72 ur	85 %
60 °C; 140 °F	6 ur	30 %

\*Izdelki so bili testirani v skladu z ISTA 2A

**Opozorilo:** Naprave ni dovoljeno shranjevati ali upravljati v okolju vnetljive mešanice zraka.

**Obratovalni cikel**

Občasno upravljanje, vrsta S9, v skladu z IEC 60034-1



	Čas vklopa	Čas izklopa	Cikli
Vrtanje in vrezovanje navojev	60 s	60 s	5
Nastavitev žice Kirschner in zatičev	30 s	90 s	5
Povrtavanje	60 s	60 s	5
Oscilacijsko žaganje	30 s	90 s	5
Povratno žaganje	20 s	120 s	5

Na splošno se električni sistemi pri stalni uporabi segrejejo. Zato je treba omogočiti, da se ročnik in priključki hladijo vsaj 60 sekund (čas izklopa) po obdobju stalne uporabe (čas vklopa), kot je prikazano v tabeli zgoraj. Po določenem številu ciklov (opredeljeno v zgornji tabeli pod „Cikli“) je treba omogočiti, da se ročnik in priključek ohladita. Z upoštevanjem teh navodil se preprečijo pregrevanje sistema in morebitne poškodbe bolnika ali uporabnika. Uporabnik je odgovoren za uporabo in za izklop sistema, kot je predpisano. Če so potrebna daljša obdobja stalne uporabe, je treba uporabiti dodaten ročnik in/ali priključek.

Glede na uporabljeno orodje za rezanje in zadevno obremenitev se lahko toplota, ki jo ustvarijo ročnik, priključek in/ali orodje za rezanje, spreminja.

**Previdnostni ukrepi:**

- Skrbno upoštevajte zgoraj priporočene obratovalne cikle.
- Vedno preverite temperaturo sistema, da preprečite pregrevanje in morebitne poškodbe bolnika ali uporabnika.
- Zgoraj omenjene obratovalne cikle je mogoče skrajšati zaradi večjih obremenitev in zaradi temperature prostora nad 20 °C/68 °F. To je treba upoštevati pri načrtovanju kirurškega posega.
- Vedno uporabite novo orodje za rezanje, da preprečite segrevanje sistema zaradi zmanjšane učinkovitosti rezanja.
- Orodje za rezanje je treba ohladiti s tekočino za spiranje, da se prepreči toplotna nekroza. V ta namen spirajte ročno.
- S skrbnim vzdrževanjem sistema se zmanjša kopičenje toplote v ročniku in priključkih.
- Sistema Battery Power Line II ni dovoljeno shranjevati ali upravljati v okolju vnetljive mešanice zraka.



---

**Izjava o emisijski ravni zvočnega tlaka in ravni zvočne moči v skladu z Direktivo EU 2006/42/ES**

Meritev ravni zvočnega tlaka [LpA] je izvedena v skladu s standardom EN ISO 11202.

Meritev ravni zvočne moči [LwA] je izvedena v skladu s standardom EN ISO 3746.

<b>Ročnik</b>	<b>Priključek</b>	<b>Orodje za rezanje</b>	<b>Raven zvočnega tlaka (LpA) v [dB(A)]</b>	<b>Raven zvočne moči (LwA) v [dB(A)]</b>	<b>Maks. čas dnevne izpostavljenosti brez varovanja sluha</b>
Baterijski pripomoček za povrtavanje/ vrtanje II* 530.705	priključek za vrtanje/ povrtavanje*	–	61	70	> 8 ur
Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II** 530.710	–	Rezilo za žago 519.170	85	97	8 ur
	–	Rezilo za žago 05.002.105	90	102	2 uri in 31 min
Baterijski pripomoček za povratno žaganje II*** 530.715	–	Rezilo za žago 511.905	87	98	5 ur in 2 min

Pogoj za upravljanje:

\* Ročnik 530.705 s 530.796 pri vrtilni frekvenci prostega teka (930 vrt./min)

\*\* Ročnik 530.710 pri vrtilni frekvenci prostega teka (12.000 osc./min)

\*\*\* Ročnik 530.715 pri vrtilni frekvenci prostega teka (14.000 osc./min)

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

Vrednosti so določene na podlagi rezil za žago podjetja Synthes.

**Izjava o vibracijskih emisijah v skladu z Direktivo EU  
2002/44/ES**

Preskus vibracijskih emisij [ $m/s^2$ ] v skladu z  
EN ISO 5349-1.

Ročnik	Priključek	Orodje za rezanje	Vibracijske emisije [ $m/s^2$ ]	Najdaljši dnevni čas izpostavljenosti za doseganje mejne vrednosti [ $2,5 m/s^2$ ]	Najdaljši dnevni čas izpostavljenosti za doseganje mejne vrednosti [ $5 m/s^2$ ]
Baterijski pripomoček za povrtavanje/ vrtanje II* 530.705	Priključek za vrtanje/ povrtavanje*	–	0,22	> 8 ur	> 8 ur
Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II** 530.710	–	Rezilo za žago 519.170	4,51	2 uri in 27 min	> 8 ur
	–	Rezilo za žago 05.002.105	12,1	20 min	1 ura in 21 min
Baterijski pripomoček za povratno žaganje II*** 530.715		Rezilo za žago 511.905	9,74	31 min	2 uri in 6 min

Pogoj za upravljanje:

\* Ročnik 530.705 s 530.796 pri vrtilni frekvenci prostega teka (930 vrt./min)

\*\* Ročnik 530.710 pri vrtilni frekvenci prostega teka (12.000 osc./min)

\*\*\* Ročnik 530.715 pri vrtilni frekvenci prostega teka (14.000 osc./min)

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

Vrednosti so določene na podlagi rezil za žago podjetja Synthes.

# Elektromagnetna združljivost

## Spremni dokumenti v skladu z IEC 60601-1-2, 2014, izd. 4.0

**Tabela 1: Emisije**

**Smernice in proizvajalčeva izjava –  
elektromagnetne emisije**

Sistem Battery Power Line II (BPL II) je predviden za uporabo v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Stranka oziroma uporabnik sistema BPL II morata zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.

<b>Test emisij</b>	<b>Skladnost</b>	<b>Elektromagnetno okolje – smernice</b>
RF-emisije CISPR 11	Skupina 1	Sistem BPL II uporablja RF-energijo samo za lastno delovanje. Njegove RF-emisije so zato zelo nizke in ni verjetno, da bi povzročile kakršne koli motnje bližnje elektronske opreme.
RF-emisije CISPR 11	Razred B	Sistem BPL II je primeren za uporabo v profesionalnem okolju zdravstvene ustanove, ne pa v okolju zdravstvene nege na domu ali v posebnem okolju.
Harmonične emisije IEC 61000-3-2	Ni primerno	
Napetostno kolebanje/fliker IEC 61000-3-3	Ni primerno	

**Tabela 2: Odpornost (vsi pripomočki)**

**Smernice in proizvajalčeva izjava – elektromagnetna odpornost**

Sistem BPL II je predviden za uporabo v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Stranka oziroma uporabnik sistema BPL II morata zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.

<b>Standard testa odpornosti</b>	<b>Raven testa IEC 60601</b>	<b>Raven skladnosti</b>	<b>Elektromagnetno okolje – smernice</b>
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV stik ±15 kV zrak	±8 kV stik ±15 kV zrak	Tla morajo biti iz lesa, betona ali keramičnih ploščic. Če so tla pokrita s sintetičnim materialom, naj bo relativna vlažnost vsaj 30 %.
Hitri električni prehodni pojavi/sunki IEC 61000-4-4	± 2 kV za napajalne vode	Ni primerno	Karakteristike omrežne napetosti naj bodo enake kot v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju.
Povečanje napetosti IEC 61000-4-5	±1 kV vod/vod ±2 kV vod/ozemljitev	Ni primerno	Karakteristike omrežne napetosti naj bodo enake kot v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju.
Padci napetosti, kratke prekinitve in nihanja v napetosti na napajalnih vodih IEC 61000-4-11	< 5 % UT (0,5 cikla)  40 % UT (5 ciklov)  70 % UT (25 ciklov)  < 5 % UT za 5 s	Ni primerno	Karakteristike omrežne napetosti naj bodo enake kot v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju.
<b>Opomba: UT je izmenična napetost pred uporabo preskusne ravni.</b>			
Napajalna frekvenca (50/60 Hz) magnetnega polja IEC 61000-4-8	30 A/m	200 A/m	Magnetna polja omrežne frekvence naj bodo taka, kot so značilna za lokacije v komercialnem ali bolnišničnem okolju.

**Tabela 4: Odpornost (pripomočki, ki se ne uporabljajo za ohranjanje življenjskih funkcij)**

**Smernice in proizvajalčeva izjava – elektromagnetna odpornost**

Sistem BPL II je predviden za uporabo v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Stranka oziroma uporabnik sistema BPL II morata zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.

**Previdnostni ukrep:** Izogibajte se uporabi te opreme, če je nameščena na drugo opremo ali je v njeni neposredni bližini, ker to lahko povzroči nepravilno delovanje.

**Elektromagnetno okolje – smernice**

Prenosne in mobilne komunikacijske RF-opreme ne uporabljajte bližje kateremu koli delu sistema BPL II, vključno z njegovimi kabli, kot znaša priporočena ločilna razdalja, izračunana iz enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika.

Standard testa odpornosti	Raven testa IEC 60601	Raven skladnosti	Priporočena ločilna razdalja <sup>c</sup>
Prevajana RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	Ni primerno	$d \pm 0,35 \sqrt{P}$ 150 kHz do 80 MHz
Sevana RF 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
Sevana RF 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

---

$P$  je največja izhodna moč oddajnika v vatih (W) po podatkih proizvajalca oddajnika,  $d$  pa je priporočena ločilna razdalja v metrih (m).

Moč polja fiksnih RF-oddajnikov, kot je določena s pregledom elektromagnetnega mesta,<sup>a</sup> mora biti manjša od ravni skladnosti v vsakem frekvenčnem območju.<sup>b</sup>

Motnje lahko nastanejo v bližini opreme, ki je označena z naslednjim simbolom:



**Opomba 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja višje frekvenčno območje.**

**Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh okoliščinah. Na elektromagnetno širjenje vplivata absorpcija in odboj od objektov, predmetov in ljudi.**

- a Moči polja fiksnih oddajnikov, kot so priklopne postaje za radijske (prenosne/brezžične) telefone in zemeljske prenosne radie, amaterske radie, radijsko oddajanje AM in FM ter TV-oddajanje, ni mogoče natančno teoretično predvideti. Če želite izvesti oceno elektromagnetnega okolja zaradi fiksnih RF-oddajnikov, morate razmisliti o pregledu elektromagnetnega mesta. Če izmerjena moč polja na mestu, kjer uporabljate sistem BPL II, presega zgoraj navedeno raven skladnosti RF, je treba sistem BPL II ali pripomoček, ki ga vključuje, opazovati in preveriti njegovo delovanje. Če opazite nenavadno delovanje, boste morali morda sprejeti dodatne ukrepe, kot sta spreminjanje usmerjenosti ali lege pripomočka, ki vključuje sistem BPL II.
- b V frekvenčnem območju 150 kHz do 80 MHz mora biti moč polja manj kot 10 V/m.
- c Za morebitne krajše razdalje zunaj pasov ISM se ne šteje, da bi bila aplikabilnost te tabele večja.

**Tabela 5: Priporočene ločilne razdalje (pripomočki, ki se ne uporabljajo za ohranjanje življenjskih funkcij)**

**Priporočene ločilne razdalje med prenosno in mobilno komunikacijsko RF-opremo ter sistemom BPL II**

Sistem BPL II je namenjen za uporabo v elektromagnetnem okolju, v katerem so sevane motnje RF pod nadzorom. Stranka ali uporabnik sistema BPL II lahko pomaga pri preprečevanju elektromagnetnih motenj tako, da zagotavlja najmanjšo razdaljo med prenosno in mobilno komunikacijsko RF-opremo (oddajniki) ter sistemom BPL II, kot je priporočeno spodaj in v skladu z največjo izhodno močjo komunikacijske opreme.

**Ločilna razdalja skladno s frekvenco oddajnika**

<b>Največja nazivna izhodna moč oddajnika (W)</b>	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 oddajnike z največjo nazivno izhodno močjo, ki ni navedena zgoraj, lahko priporočeno ločilno razdaljo  $d$  v metrih (m) ocenimo s pomočjo enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika, kjer je  $P$  največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W). Pri tem upoštevamo podatke proizvajalca oddajnika.

**Opomba 1:** Pri 80 MHz in 800 MHz velja ločilna razdalja za višje frekvenčno območje.

**Opomba 2:** Te smernice morda ne veljajo v vseh okoliščinah. Na elektromagnetno širjenje vplivata absorpcija in odboj od objektov, predmetov in ljudi.

**Opomba 3:** Pri izračunu priporočene ločilne razdalje se uporabi dodaten faktor 10/3, da se zmanjša verjetnost, da bi mobilna/prenosna komunikacijska oprema povzročila motnje, če je nenamerno prinesena v območja z bolniki.



# Podatki za naročanje

## Pogonske enote

530.705	Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II
530.710	Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II
530.715	Baterijski pripomoček za povratno žaganje II

## Polnilnik, baterija in dodatki za baterijo

05.001.204	Univerzalni polnilnik za baterije II
530.630	Baterija za Battery Power Line II
530.660	Sterilni pokrov za Battery Power Line II
530.690	Ohišje za baterijo za Battery Power Line II

## Priključki

530.750	Hitri spoj AO/ASIF, za Battery Power Line
530.730	Vrtalno vpenjalo (930 1/min), s ključem (vpenjalni razpon od 0,5 do 7,3 mm), za Battery Power Line
530.731	Vrtalno vpenjalo, brez ključa (vpenjalni razpon od 0,5 do 7,3 mm), za Battery Power Line
530.792	Hitri spoj Hudson (930 1/min), za Battery Power Line
530.793	Hitri spoj Trinkle (930 1/min), modificiran, za Battery Power Line
530.794	Hitri spoj Trinkle (930 1/min), za Battery Power Line
530.760	Hitri spoj za trojne pripomočke za povrtavanje DHS/DCS, za Battery Power Line
530.732	Vrtalno vpenjalo (340 1/min), s ključem (vpenjalni razpon od 0,5 do 7,3 mm), za Battery Power Line
530.782	Hitri spoj Hudson (340 1/min), za Battery Power Line
530.783	Hitri spoj Trinkle (340 1/min), modificiran, za Battery Power Line
530.784	Hitri spoj Trinkle (340 1/min), za Battery Power Line
530.795	Hitri spoj Trinkle XXL (340 1/min), modificiran, za Battery Power Line
530.780	Hitri spoj AO/ASIF za pripomočke za povrtavanje, za Battery Power Line
530.791	Hitri spoj za žice Kirschner in za zatiče s $\varnothing$ 1,5–4,0 mm
530.796	Hitri spoj za zatiče s $\varnothing$ 3,2 mm
530.741	Adapter za RDL za Battery Power Line
511.300	Radiolucentna pogonska enota za uporabo s 530.741
511.787	Adapter Kuentscher
511.788	Adapter Harris
510.191	Nadomestni ključ za vrtalno vpenjalo, vpenjalni razpon do $\varnothing$ 7,3 mm

## Kovček Vario Case in pralni koš

689.202	Kovček Vario Case, velikost 1/1, za Battery Power Line II, brez pokrova, brez vsebine
689.507	Pokrov (nerjavno jeklo), velikost 1/1, za kovček Vario Case
68.001.620	Pralni koš, polna velikost 1/1, za Battery Power Line II
68.001.602	Pokrov za pralni koš, polna velikost 1/1
68.001.625	Pralni koš, velikost 1/2, za Battery Power Line II
68.001.604	Pokrov za pralni koš, velikost 1/2

## Dodatki

516.101	Krtača za čiščenje za APL II/BPL/TRS
519.970	Dispenser za olje s specialnim oljem Synthes DSEM/PWT/0147/0166
0147/0166	Poster o negi in vzdrževanju za Battery Power Line II

Za dodatne informacije se obrnite na lokalnega predstavnika podjetja DePuy Synthes.

## Orodje za rezanje

Podrobni podatki za naročanje rezil za žago za sistem BPL II so na voljo v brošuri „Rezila za žago za velike kosti“ (DSEM/PWT/0514/0004).

Podrobni podatki za naročanje posebnih 3-žlebnih vrtalnih konic za radiolucentno pogonsko enoto so na voljo v brošuri „Delo z radiolucentno pogonsko enoto“ (DSEM/PWT/0417/0167).

## Sterilizacija za STERRAD/V-PRO

Priročnik za sterilizacijo za STERRAD/V-PRO (DSEM/PWT/0615/0068).

**Primer seta za Battery Power Line II – menjava sklepa**

<b>Instrumenti</b>	<b>Količina</b>
05.001.204 Univerzalni polnilnik za baterije II	1
530.705 Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II	1
530.710 Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II	1
530.715 Baterijski pripomoček za povratno žaganje II	1
530.630 Baterija za Battery Power Line II	3
530.660 Sterilni pokrov za Battery Power Line II	3
530.690 Ohišje za baterijo za Battery Power Line II	3
530.796 Hitri spoj za zatiče s $\varnothing$ 3,2 mm	1
530.730 Vrtalno vpenjalo (930 1/min), s ključem (vpenjalni razpon od 0,5 do 7,3 mm)	1
530.782 Hitri spoj Hudson (340 1/min)	1
530.783 Hitri spoj Trinkle (340 1/min), modificiran	1

**Kovček Vario Case in pralni koš**

689.202 Kovček Vario Case, velikost 1/1, za Battery Power Line II, brez pokrova, brez vsebine	1
689.507 Pokrov (nerjavno jeklo), velikost 1/1, za kovček Vario Case	1
68.001.620 Pralni koš, polna velikost 1/1, za Battery Power Line II	1
68.001.602 Pokrov za pralni koš, polna velikost 1/1	1
68.001.625 Pralni koš, velikost 1/2, za Battery Power Line II	1
68.001.604 Pokrov za pralni koš, velikost 1/2	1

**Primer seta za Battery Power Line II – poškodbe**

<b>Instrumenti</b>	<b>Količina</b>
05.001.204 Univerzalni polnilnik za baterije II	1
530.705 Baterijski pripomoček za povrtavanje/vrtanje II	1
530.710 Baterijski pripomoček za oscilacijsko žaganje II	1
530.630 Baterija za Battery Power Line II	2
530.660 Sterilni pokrov za Battery Power Line II	2
530.690 Ohišje za baterijo za Battery Power Line II	2
530.730 Vrtalno vpenjalo (930 1/min), s ključem (vpenjalni razpon od 0,5 do 7,3 mm)	1
530.750 Hitri spoj AO/ASIF, za Battery Power Line	1
530.760 Hitri spoj za trojne pripomočke za povrtavanje DHS/DCS, za Battery Power Line	1
530.791 Hitri spoj za žice Kirschner in za zatiče s $\varnothing$ 1,5–4,0 mm	1

**Kovček Vario Case in pralni koš**

689.202 Kovček Vario Case, velikost 1/1, za Battery Power Line II, brez pokrova, brez vsebine	1
689.507 Pokrov (nerjavno jeklo), velikost 1/1, za kovček Vario Case	1
68.001.620 Pralni koš, polna velikost 1/1, za Battery Power Line II	1
68.001.602 Pokrov za pralni koš, polna velikost 1/1	1



Trenutno vsi izdelki niso na voljo na vseh trgih.

Ta publikacija ni namenjena distribuciji v ZDA.

Za popolna navodila za uporabnike in previdnostne ukrepe  
glejte navodila za uporabo izdelka. Za več informacij se obrnite  
na prodajnega predstavnika podjetja DePuy Synthes.

Celotno gradivo o kirurških tehnikah je na voljo v obliki  
PDF-datotek na naslovu  
[www.depuysynthes.com/ifu](http://www.depuysynthes.com/ifu).