

Univerzalni punjač baterija II

Upute za uporabu



Sadržaj

Uvod	Opće informacije	3
	• Namjena	3
	• Kompatibilnost	3
	• Skraćenice	3
	• Sigurnosne mjere opreza	4
	• Sadržaj isporuke	5
	• Pohranjivanje i transport	5
• Jamstvo	5	
<hr/>		
Opis kontrola	• Prikaz sprijeda	6
	• Prikaz straga	6
<hr/>		
Upravljanje uređajem	Pokretanje sustava	7
	Punjenje baterije	8
	• Otvor za punjenje	8
	• Punjenje baterije	9
	• Nadzor temperature	10
	• Punjenje novih baterija ili baterija koje nisu u skorije vrijeme bile u uporabi	10
	• Pogreške prilikom punjenja	10
	Provjera i osvježivanje baterija	11
	• Baterije Battery Power Line i Colibri/SBD	11
	• Baterije Battery Power Line II i Colibri II/SBD II	13
	• Modul napajanja za Trauma Recon System	15
	Pohranjivanje baterija	16
	Komplet poklopaca otvora	17

Njega i održavanje	Čišćenje	18
	Popravci i tehničko servisiranje	19
	Odlaganje u otpad	20

Otklanjanje problema		21
-----------------------------	--	----

Tehnički podaci	Specifikacije uređaja	24
	Minimalni potrebni firmver verzije UBC II	25
	Okolišni uvjeti	26
	Važeći standardi	27
	Elektromagnetska kompatibilnost	28
	Dopustive vrste baterija	32
	• Baterija za Battery Power Line	32
	• Baterija za Battery Power Line II	32
	• Modul napajanja za Trauma Recon System	32
• Baterije za Colibri/Small Battery Drive	33	
• Baterija za Colibri II/Small Battery Drive II	33	

Objašnjenje korištenih simbola	Simboli za rukovanje punjačem	34
	Smboli na punjaču	35

Informacije za naručivanje		36
-----------------------------------	--	----

Uvod

Opće informacije

Namjena

Univerzalni punjač baterija II (05.001.204), dalje u tekstu punjač ili uređaj, omogućuje automatsko punjenje i ručno provjeravanje sljedećih Synthesovih baterija:

Sustav	Ručni uređaji	Modul napajanja/baterije
Battery Power Line	530.605	530.620 (14,4 V, NiMH)
	530.610	
	530.615	
Battery Power Line II	530.705	530.630 (14,8 V, Li-Ion)
	530.710	
	530.715	
Trauma Recon System	05.001.201	05.001.202 (25,2 V, Li-Ion)
	05.001.240	
Colibri / Small Battery Drive	532.001	532.003 (12 V, NiCd)
	532.010	532.003 (14,4 V, NiCd)
Colibri II / Small Battery Drive II	532.101	532.103 (14,4 V, Li-Ion)
	532.110	

Ako je potrebno, baterija Battery Power Line (530.620) i baterije Colibri / Small Battery Drive (532.003, 532.033) mogu se napuniti pomoću punjača (pogledajte stranicu 11).

Kompatibilnost

Baterije Colibri / Small Battery Drive (532.003, 532.033) mogu se upotrebljavati s ručnim uređajem Colibri II / Small Battery Drive II (532.101, 532.110).

Baterije Colibri II / Small Battery Drive II (532.103) mogu se upotrebljavati s ručnim uređajem Colibri / Small Battery Drive (532.001, 532.010).

Baterija Battery Power Line (530.620) može se upotrebljavati s ručnim uređajima Battery Power Line II (530.705, 530.710, 530.715).

Baterija Battery Power Line II (530.630) može se upotrebljavati s ručnim uređajima Battery Power Line (530.605, 530.610, 530.615).

Mjera opreza: Baterija za Power Drive (530.200) ne može se puniti pomoću UBC II. Upotrebljavajte UBC br. 530.600 ili 530.601.

Skraćenice

Imajte na umu da su stavke u nastavku u cijelom dokumentu skraćene na sljedeći način:

Stavke	Skraćenica
Colibri / Small Battery Drive	Colibri / SBD
Colibri II / Small Battery Drive II	Colibri II / SBD II
Modul napajanja za Trauma Recon System	Modul Power
Univerzalni punjač baterija II	UBC II

Sigurnosne mjere opreza

Uređaj se može upotrebljavati samo s isporučenim kabelom za napajanje.

Uređajem se može upravljati samo na ravnoj suhoj površini koja je dovoljno čvrsta za podnošenje njegove težine.

Izbjegavajte kontakt s tekućinama.

Uređaj je dizajniran tako da se njime upravlja i da ga se čuva u zatvorenim prostorima. Zajamčite da se uređajem ne upravlja u neposrednoj blizini radijatora ni drugih uređaja koji oslobađaju toplinu (detalje o okolišnim uvjetima potražite na stranici 26).

Imajte na umu informacije o elektromagnetskoj kompatibilnosti, pogledajte stranicu 28.

Uređaj se smije upotrebljavati samo za ovlaštene Synthesove baterije.

Prije upravljanja uređajem vizualno provjerite ima li na uređaju znakova oštećenja i habanja.

Ako nije u savršenom radnom stanju, obratite se Synthesovu zastupniku. Nemojte upotrebljavati oštećen ni pokvaren uređaj.

Mjere opreza:

- Za punjenje baterija koristite samo Synthesov Univerzalni punjač baterija II (05.001.204). Uporaba punjača koji nije proizvela tvrtka Synthes može oštetiti bateriju.
- Nemojte otvarati uređaj. Opasnost od fatalnih ozljeda zbog strujnog udara!
- Budući da punjač nije sterilan proizvod, ne smije se upotrebljavati u sterilnom području operacijske dvorane. No uređaj se može upotrebljavati u nesterilnom dijelu operacijske dvorane.
- Uređaj ne smije doći ni u izravni niti u neizravni dodir s pacijentom.
- Uporaba visokofrekvencijske opreme za koagulaciju tkiva može uzrokovati elektromagnetske smetnje – u tom slučaju kabeli trebaju biti što je više moguće odvojeni.
- Uređaj nemojte prati u uređaju za pranje/dezinfekciju. Uređaj se ne smije sterilizirati. Informacije o čišćenju i održavanju potražite na stranici 18.
- Uređajem nemojte upravljati u prisutnosti zapaljivih mješavina anestetika i zraka ili kisika ili pak dušikova oksida.
- Uređaj nemojte izlagati izravnoj sunčevoj svjetlosti ni vlazi.
- Stanica za punjenje uvijek mora biti uključena kada se baterija nalazi u otvoru za punjenje. Time se jamči dostupnost i sprečava pražnjenje.

Sadržaj isporuke

Univerzalni punjač baterija II sastoji se od punjača (05.001.204), isporučenog kabela za napajanje za konkretnu zemlju i četiri kompleta poklopaca otvora (05.001.228). Uređaj se može upotrebljavati sa s isporučenim kabelom za napajanje.

Pohranjivanje i transport

Sve baterije / module napajanja treba izvaditi prilikom transporta punjača.

Za slanje i transport upotrebljavajte samo originalnu ambalažu. Ako ona više nije dostupna, kontaktirajte zastupnika tvrtke Synthes.

Za transport vrijede isti uvjeti okruženja kao i za pohranu, pogledajte stranicu 26.

Jamstvo

Jamstvo za uređaj se poništava ako se uređaj ne upotrebljava ispravno ili ako je jamstveni pečat oštećen. Proizvođač ne prihvaća odgovornost za štete nastale kao posljedica popravaka ili održavanja koje su obavili neovlašteni centri. Potpunu jamstvenu izjavu možete zatražiti od Synthesove službe za korisnike.

Opis kontrola

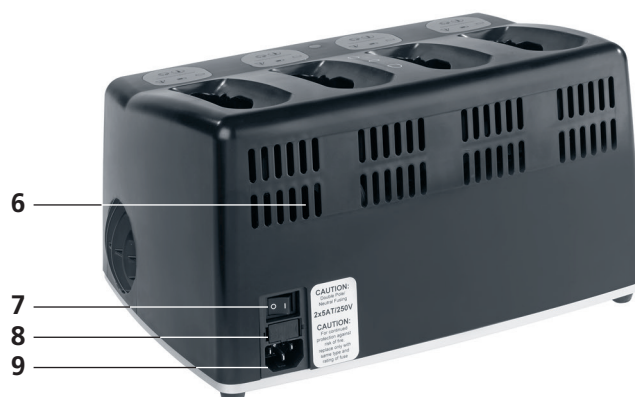
Prikaz sprijeda

- 1 Otvori punjača (×4)
- 2 Simboli za vrstu baterije
- 3 Plavi LED indikator uključenosti/isključenosti
- 4 Kontrolni simboli za svaki otvor za punjenje
- 5 Ventilacijski otvori



Prikaz straga

- 6 Ventilacijski otvori
- 7 Prekidač napajanja
- 8 Osigurači: 2×5 AT / 250 V
- 9 Priključak za kabel za napajanje



Upravljanje uređajem

Pokretanje sustava

Prije prvog pokretanja pobrinite se da je prekidač za napajanje postavljen na ①. Uređaj se smije priključiti na napajanje samo pomoću isporučenog kabela za napajanje. Prekidač za napajanje postavite na I kako biste uključili uređaj (sl. 1). Plavi LED indikator uključenosti/isključenosti na prednjem dijelu uređaja prikazuje radi li ispravno (sl. 2). Ako plavi LED indikator trepće, uređaj treba poslati na kontrolu.

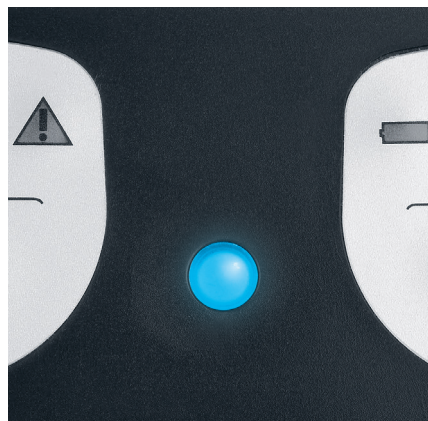
Ako simbol ⚠ za jednostruki otvor za punjenje svijetli crveno (sl. 3) prije nego se umetne baterija, taj otvor za punjenje je neispravan. U tom slučaju baterije se i dalje mogu puniti u drugim otvorima za punjenje, ali se preporučuje da se uređaj pošalje lokalnom zastupniku tvrtke Synthes na popravak.

Mjere opreza:

- Uređaj postavite na stabilno postolje koje nije sklisko. Pazite da ručnici ni drugi predmeti ne blokiraju ventilacijske otvore na bazi uređaja.
- Pazite da se kabel za napajanje uvijek može odmah odvojiti iz napajanja.
- Uređajem nemojte upravljati u neposrednoj blizini radijatora ni drugih uređaja koji oslobađaju toplinu jer to može utjecati na uređaj.
- Uređaj nemojte izlagati izravnoj sunčevoj svjetlosti ni vlazi.
- Nemojte prekrivati bočne ventilacijske otvore na uređaju.
- Priključite samo na napajanje s uzemljenjem, nazivnog napona od 100 V do 240 V te frekvenciji mreže od 50 Hz ili 60 Hz.



Slika 1



Slika 2



Slika 3

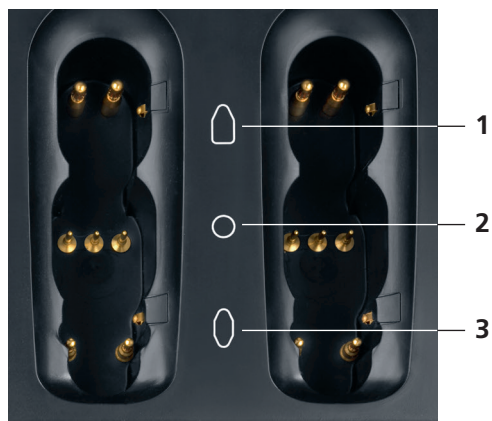
Upravljanje uređajem

Punjenje baterije

Otvor za punjenje

Uređaj ima četiri zasebna otvora za punjenje. Svaki od njih ima tri utora za sljedeće baterije (sl. 1):


- 1** Baterije Battery Power Line i Battery Power Line II (530.620, 530.630)
- 2** Trauma Recon System Power Module (05.001.202)
- 3** Baterije Colibri/SBD i Colibri II/ SBD II (532.003, 532.033, 532.103)




Slika 1


Punjenje baterije

Bateriju koju ćete puniti u ispravnom smjeru stavite u odgovarajući otvor praznog otvora punjača. Odjednom se u svakom otvoru punjača može puniti samo jedna baterija. No svi se otvori punjača mogu upotrebljavati istodobno s bilo kojom kombinacijom vrsta baterija.


Nakon što se identificiraju vrste baterija, postupak punjenja počinje automatski te simbol  svijetli žuto (sl. 2).

Ovisno o statusu punjenja i vrsti baterije, punjenje može potrajati od 15 do 60 minuta.

Nakon što se baterija potpuno napuni, simbol  svijetli zeleno, a punjač se prebacuje na održavanje napunjenosti (sl. 3). Baterija može ostati u punjaču. Ostavite uređaj uključen kako biste zajamčili da je baterija uvijek potpuno napunjena.

Ako se baterija izvadi iz punjača prije nego što simbol  svijetli zeleno, neće biti napunjena do kraja.

Mjere opreza:

- Umetnite bateriju u ispravni otvor.
- Pazite da je baterija ispravno postavljena te da ju je uređaj identificirao (simbol  svijetli žuto).
- Ako se simbol ne uključi nakon umetanja baterije, izvadite bateriju pa je ponovno umetnite ili je postavite u drugi otvor punjača.
- U punjač nemojte umetati ni jedan drugi predmet osim baterija, jer inače može doći do oštećenja kontakata.





Slika 2



Slika 3

Nadzor temperature

Baterija i punjač tijekom postupka punjenja se zagrijavaju. Ventilacijski otvori stoga se ne smiju prekrivati.

Ako je temperatura baterije previsoka, simbol  počne treptati (sl. 4). Kako bi zaštitio bateriju, uređaj će prestati s punjenjem dok se baterija ne ohladi. Ako se to dogodi, nemojte vaditi bateriju iz punjača dok simbol  ne prestane treptati i počne svijetliti neprekidno žuto. Vrijeme punjenja u tom će slučaju biti duže.

Punjenje novih baterija ili baterija koje nisu u skorije vrijeme bile u uporabi

Baterija Battery Power Line (530.620) ili baterije Colibri/ SBD (532.003, 532.033) koje dulje vrijeme nisu bile korištene, a nisu bile pohranjene u aktiviranom punjaču dostižu maksimalnu učinkovitost tek nakon nekoliko ciklusa punjenja i pražnjenja. Punjač se može koristiti za provjeru statusa baterije i osvježavanje baterije (pogledajte stranicu 11).

Pogreške prilikom punjenja

Prilikom punjenja baterije može doći do sljedećih pogrešaka:

Trepće simbol (sl. 4)

Baterija je prevruća i mora se ohladiti prije nego što se postupak punjenja može automatski nastaviti. Bateriju treba ostaviti u punjaču dok simbol baterije ne zasvijetli zeleno. U suprotnom nije zajamčeno da je baterija potpuno napunjena.

Simbol je crven (sl. 5)

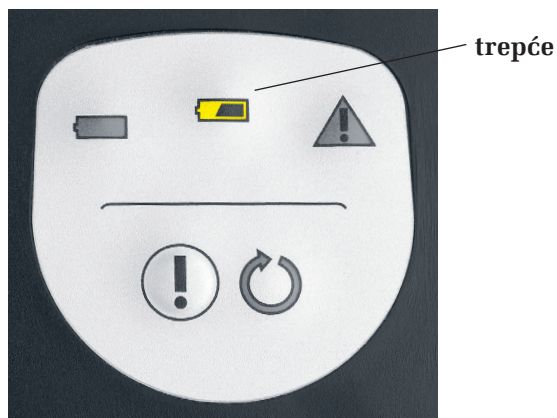
Baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Ni jedan simbol ne svijetli

Baterija nije ispravno sjela u otvor za punjenje ili je uređaj nije prepoznao. Izvadite bateriju i ponovno je umetnite ili upotrijebite drugi otvor za punjenje.

Mjere opreza:

- U punjaču nemojte puniti mehanički oštećene baterije.
- Punite samo baterije odobrene za taj uređaj (pogledajte stranicu 32).
- Upotrebjavajte samo potpuno napunjene baterije kako biste izbjegli kašnjenja za vrijeme kirurškog zahvata.



Slika 4



Slika 5

Provjera i osvježivanje baterija

Baterije Battery Power Line i Colibri/SBD

Punjač omogućuje osvježivanje i provjeravanje baterija Battery Power Line (530.620) i Colibri/SBD (532.003, 532.033).

Bit će signalizirano je li učinkovitost baterije dovoljna ili je bateriju potrebno zamijeniti.

Na učinkovitost baterije utjecat će sljedeći čimbenici:





- Nekorištena, nova baterija
- Baterija dulje vrijeme nije bila u uporabi

U tim slučajevima baterija će maksimalnu učinkovitost postići tek nakon nekoliko ciklusa punjenja i pražnjenja. Funkcija provjere i osvježivanja omogućuje da baterija ponovno postigne svoju maksimalnu učinkovitost.

- Stara baterija

Učinkovitost baterije smanjuje se sa starošću i uporabom. Pomoću funkcije provjere možete vidjeti je li učinkovitost baterije dovoljna. U određenim slučajevima prestare baterije ne mogu se više osvježivati.

Kada je potrebno, funkcija provjere i osvježivanja pokreće se ručno, kako je navedeno u nastavku.

Nakon umetanja baterije simbol  svijetli žutom bojom. Kako biste osvježili i provjerili bateriju, pritisnite gumb s oznakom uskličnika  najmanje 2 sekunde (sl. 1) dok simbol  ne zasvijetli žutom bojom (sl. 2). Uređaj će tada izvršiti taj postupak. Simbol  je cijelo to vrijeme žut.





Slika 1



Slika 2





Završetak tog postupka signalizira se na sljedeći način:

- Simbol  je zelen (sl. 3): baterija je uspješno osvježena, provjerena i napunjena.
- Simbol  je crven (sl. 4): baterija je neispravna ili je učinkovitost nedovoljna. Bateriju treba odložiti u otpad.

Cijeli postupak (osvježivanja i provjere statusa baterije) traje oko 10 sati i treba se vršiti samo ako ima dovoljno vremena za to.

Baterija se može puniti, provjeravati i osvježivati neovisno u svakom otvoru za punjenje.

Mjere opreza:

- Kako biste normalno napunili bateriju, nemojte pritisnu tipku s oznakom uskličnika .
- Provjeravanje statusa baterije i osvježivanje baterije imaju utjecaj na bateriju. Ako se to vrši često, to može utjecati na vijek trajanja baterije.
- Nemojte vaditi bateriju iz otvora punjača dok god simbol  svijetli žutom bojom (sl. 2 na prethodnoj stranici). Pričekajte dok postupak ne završi te ne zasvijetle simbol  ili . Tek tada procjena statusa baterije je završena.
- Postupak će se prekinuti ako dođe do prekida napajanja ili prebacivanja na izvor napajanja za hitne slučajeve te će se potom ponovno pokrenuti.



Slika 3







Slika 4

Baterije Battery Power Line II i Colibri II/SBD II

Punjač omogućuje provjeru baterija Battery Power Line II i Colibri II/ SBD II (530.630, 532.103). Bit će signalizirano je li učinkovitost baterije dovoljna ili je bateriju potrebno zamijeniti.

Zbog vrlo niske brzine samostalnog pražnjenja litijskih baterija, za njih funkcija osvježavanja nije potrebna.

Kada je potrebno, funkcija provjere pokreće se ručno, kako je navedeno u nastavku.

Nakon umetanja baterije simbol  svijetli žutom bojom. Kako biste provjerili bateriju, pritisnite gumb s oznakom uskličnika  najmanje 2 sekunde (sl. 5) dok simbol  ne zasvijetli žutom bojom (sl. 6). Uređaj će tada izvršiti taj postupak. Simbol  će cijelo to vrijeme biti žut.





Slika 5



Slika 6





Završetak tog postupka signalizira se na sljedeći način:

- Simbol  je zelen (sl. 7): baterija je uspješno provjerena i napunjena.
- Simbol  je crven (sl. 8): baterija je neispravna ili je učinkovitost nedovoljna. Bateriju treba odložiti u otpad.

Cijeli postupak (provjere statusa baterije) traje oko 3 sata i treba se vršiti samo ako ima dovoljno vremena za to.

Baterija se može puniti ili provjeravati neovisno u svakom otvoru za punjenje.

Mjere opreza:

- **Kako biste normalno napunili bateriju, nemojte pritisnu tipku s oznakom uskličnika .**
- **Provjeravanje statusa baterije utječe na bateriju**
Ako se to vrši često, to može utjecati na vijek trajanja baterije.
- **Nemojte vaditi bateriju iz otvora punjača dok god simbol  svijetli žutom bojom (sl. 6 na prethodnoj stranici).** Pričekajte dok postupak ne završi te ne zasvijetle simbol  ili . Tek tada procjena statusa baterije je završena.
- **Postupak će se prekinuti ako dođe do prekida napajanja ili prebacivanja na izvor napajanja za hitne slučajeve te će se potom ponovno pokrenuti.**



Slika 7







Slika 8



Modul napajanja za Trauma Recon System

Da biste bili sigurni da sustav Trauma Recon System (05.001.201, 05.001.240) može raditi sigurno i pouzdano, potrebno je provjeravati modul napajanja sustava Trauma Recon System (05.001.202) u redovitim intervalima. Bit će signalizirano je li rad modula napajanja dovoljan ili je potrebno zamijeniti modul napajanja.

Punjač će signalizirati potrebu, ali korisnik može odabrati prikladno vrijeme za provjeru modula napajanja, jer to može potrajati oko 4 sata.


Kada ga treba provjeriti, simbol  će treptati (sl. 9). Provjeru je potrebno obaviti unutar sljedeća 3 ciklusa punjenja. To se postiže pritiskanjem gumba s uskličnikom  na najmanje 2 sekunde (sl. 10). Svjetlo simbola  će se isključiti, a simbol  će prestati treptati i ostati svijetliti žutom bojom (sl. 11). Ako se provjera ne obavi unutar sljedeća 3 ciklusa punjenja, uređaj automatski obavlja provjeru.

Završetak tog postupka signalizira se na sljedeći način:

- Simbol  je zelen (sl. 7 na prethodnoj stranici): modul napajanja je provjeren, napunjen i spreman za uporabu.
- Simbol  je crven (sl. 8 na prethodnoj stranici): modul napajanja je provjeren, nije napunjen i ne može se upotrebljavati. Uključit će se crvena indikatorska lampica za servis na modulu napajanja. Pošaljite modul napajanja na servisiranje.

Modul napajanja može se puniti ili provjeravati neovisno u svakom otvoru za punjenje.

Mjere opreza:

- **Ako se provjera ne obavi unutar sljedeća 3 ciklusa punjenja, punjač automatski pokreće ovaj postupak. Simbol  je žut (sl. 11).**
- **Potrebno je oko 4 sata za provjeru modula napajanja.**



Slika 9



Slika 10



Slika 11

Pohranjivanje baterija

Baterije i modul napajanja napunite odmah nakon svake uporabe.

Sve baterije Colibri/SBD (532.003, 532.033) ili baterija Battery Power Line (530.620) koje se ne koriste treba uvijek čuvati u aktiviranom punjaču (održavanje napunjenosti). Time se jamči da su baterije uvijek potpuno napunjene i spremne za uporabu.

Modul napajanja Trauma Recon System (05.001.202), bateriju Battery Power Line II (530.630) ni bateriju Colibri II/SBD II (532.103) ne treba čuvati u punjaču. Nakon što se napune, mogu se čuvati izvan punjača bez znatnih razlika u napunjenosti zbog vrlo niske brzine samopražnjenja litijskih baterija.

Mjere opreza:

- **Nemojte upotrebljavati baterije / module napajanja koji nisu potpuno napunjeni. Djelomično punjenje možda neće biti dovoljno za predviđenu svrhu.**
- **Neupotrebljive ili pokvarene baterije / moduli napajanja ne smiju se upotrebljavati. Treba ih odložiti u otpad (pogledajte odlomak „Odlaganje u otpad” na stranici 20).**

Upravljanje uređajem

Komplet poklopaca otvora

Komplet poklopaca otvora (05.001.228) sastoji se od triju plastičnih elemenata izrađenih za prekrivanje nekorištenih otvora punjača (sl. 1). Poklopac otvora služi kao pomoć za mnogo lakše umetanje baterije ili modula napajanja u Univerzalni punjač baterija II jer prekriva nekorištene otvore punjača (sl. 2). Stoga sprečava uvođenje odgovarajuće baterije ili modula napajanja u pogešan otvor.



Slika 1



Slika 2

Njega i održavanje

Čišćenje

Uređaj treba iskopčati prije čišćenja. Kako biste očistili punjač, obrišite ga čistom i mekom krpom koja ne ostavlja dlačice navlaženom deioniziranom vodom prije reprocessiranja.

Zatim prebrišite punjač novom, čistom, mekom krpom koja ne ostavlja dlačice navlaženom dezinficijensom na bazi najmanje 70 %-tnog alkohola tijekom trideset (30) sekundi. Preporučuju se dezinficijensi koji su na popisu VAH-a, registrirani kod EPA-a ili lokalno priznati. Ovaj korak mora se ponoviti još dva (2) puta s novom, čistom, mekom krpom koja ne ostavlja dlačice navlaženom dezinficijensom na bazi najmanje 70 %-tnog alkohola svaki put. Slijedite upute proizvođača.

Kada se god čisti, uređaj treba provjeriti kako bi se zajamčilo da ispravno radi i da nije oštećen.

Održavanje uređaja nije potrebno.

Ako se jave bilo kakvi kvarovi, pošaljite uređaj zastupniku tvrtke Synthes (pogledajte sljedeći odlomak).

Mjere opreza:

- **Opasnost od strujnog udara! Iskopčajte prije čišćenja i dezinfekcije!**
- **Omogućite dovoljnu ventilaciju.**
- **Uređaj nemojte prati u uređaju za pranje/ dezinfekciju.**
- **Pratite sigurnosne upute navedene u priručniku proizvođača dezinficijensa.**
- **Uređaj se ne smije sterilizirati.**
- **Pazite da otopina ne dospije u uređaj.**
- **Prema potrebi krajnje oprezno očistite kontakte u otvorima za punjenje.**



Njega i održavanje

Popravci i tehničko servisiranje

Uređaj treba poslati zastupniku tvrtke Synthes na popravak ako je neispravan ili ne radi.

To vrijedi i ako se plavi LED indikator uključenosti/isključenosti ne uključuje ili trepće dok je uređaj uključen.

U cilju sprječavanja oštećenja tijekom otpremanja koristite originalno pakiranje za vraćanje uređaja tvrtki Synthes. Ako to nije moguće, obratite se zastupniku tvrtke Synthes.

Korisnici ni treće strane ne smiju sami vršiti popravke.

Mjera opreza: Proizvođač ne snosi odgovornost za štete nastale kao rezultat neovlaštenih popravaka.

Odlaganje u otpad

U većini slučajeva pokvareni punjači mogu se popraviti (pogledajte prethodno poglavlje „Popravci i tehničko servisiranje“).




Za ovaj uređaj vrijedi Europska direktiva 2012/19/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEO). Ovaj uređaj sadrži materijale koje treba odložiti u otpad u skladu sa zahtjevima za zaštitu okoliša. Pridržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa.





Uređaje koje više ne koristite pošaljite lokalnom zastupniku tvrtke Synthes. Na taj način se osigurava odlaganje u skladu s nacionalnom primjenom važeće direktive. Punjač se ne smije odlagati s kućnim otpadom.



Neispravne baterije ne smiju se ponovno upotrebljavati i potrebno ih je odložiti u otpad na ekološki način i u skladu s nacionalnim propisima.

Samo modul napajanja Trauma Recon System (05.001.202) vratite zastupniku tvrtke Synthes, pridržavajući se važećih uputa za uporabu.

Otklanjanje problema

Problem	Mogući uzrok	Rješenje
Plavi LED indikator uključenosti/isključenosti se ne uključuje.	Punjač je isključen.	Uključite prekidač.
	Kabel za napajanje nije ukopčan.	Priključite kabel za napajanje u utičnicu punjača te ga ukopčajte u zidnu utičnicu. Zatim uključite prekidač na punjaču.
	Dolazi do prekida napajanja (npr. neispravan osigurač).	Provjerite izvor napajanja. Ako je potrebno, zamijenite osigurač.
Plavi LED indikator uključenosti/isključenosti trepće.	Punjač je neispravan.	Pošaljite punjač zastupniku tvrtke Synthes radi popravka.
	Punjač je neispravan.	Pošaljite punjač zastupniku tvrtke Synthes radi popravka.
Iako su baterija ili modul napajanja umetnuti, na otvoru punjača ne svijetli ni jedan simbol.	Baterija ili modul napajanja nisu potpuno umetnuti.	Pobrinite se da je su baterija ili modul napajanja ispravno umetnuti.
	Kontakti u otvoru punjača su prljavi.	Oprezno očistite kontakte.
	Punjač nije prepoznao bateriju ili modul napajanja.	Upotrijebite drugi slobodan otvor punjača.
	Baterija/model napajanja je neispravan.	Testirajte bateriju ili modul napajanja u drugom otvoru punjača i prema potrebi odložite ih u otpad.
	Otvor punjača je neispravan.	Pošaljite punjač zastupniku tvrtke Synthes radi popravka.
Simbol  svijetli crveno kada se umetnu baterija ili modul napajanja.	Baterija/model napajanja je neispravan.	Zamijenite bateriju ili modul napajanja.
	Treba ažurirati firmver.	Provjerite verziju firmvera na naljepnici, vidljivoj na donjoj strani punjača, i usporedite je s minimalnim potrebnim firmverom navedenim na stranici 25. Pošaljite punjač zastupniku tvrtke Synthes radi ažuriranja softvera.

Problem	Mogući uzrok	Rješenje
Simbol  svijetli crveno kada se punjač uključi prije umetanja baterija ili modula napajanja.	Otvor punjača je neispravan.	Upotrijebite drugi slobodan otvor punjača. Punjač čim prije pošaljite podružnici tvrtke Synthes radi popravka.
Simbol  trepće žuto tijekom postupka punjenja.	Baterija ili modul napajanja su prevrući.	Ostavite bateriju odnosno modul napajanja umetnute u otvoru punjača. Punjač automatski nastavlja postupak punjenja nakon što se baterija ili modul napajanja ohlade.
Simbol  ne počne svijetliti žutom bojom nakon što se pritisne tipka  .	Prebrzo ste otpustili tipku.	Držite tipku najmanje 2 sekunde.
	Otvor punjača je neispravan.	Odaberite drugi slobodan otvor punjača. Čim prije pošaljite uređaj zastupniku tvrtke Synthes radi popravka.
Bateriju ili modul napajanja nije moguće umetnuti u otvor.	Punjač ima pogrešku.	Isključite punjač pa ga ponovno uključite nakon 5 sekundi. Ako plavi LED indikator uključenosti/isključenosti trepće, pošaljite uređaj zastupniku tvrtke Synthes radi popravka.
	Pogrešan otvor.	Odaberite ispravan otvor i ponovno umetnite bateriju ili modul napajanja.
	Neodobrena baterija ili modul napajanja.	Provjerite vrstu baterije ili modula napajanja.
Punjač proizvode glasne zvukove.	Kontakti u otvoru su savijeni.	Upotrijebite drugi slobodan otvor punjača. Čim prije pošaljite punjač zastupniku tvrtke Synthes radi popravka.
	Ventilacijski otvori na bočnoj ili stražnjoj strani ili na postolju su blokirani i/ili se uređaj nalazi pokraj izvora topline. Automatsko hlađenje radi maksimalnom snagom.	Oslobodite ventilacijske otvore i/ili se pobrinite da se uređaj ne nalazi pokraj izvora topline.

Problem	Mogući uzrok	Rješenje
Učinkovitost baterije / modula napajanja je niska.	Nedovoljan status baterije ili modula napajanja.	Osvježite bateriju (pogledajte stranicu 11). Moguće samo s baterijom Battery Power Line (530.620) i baterijama Colibri/SBD (532.003, 532.033).
	Dosegnut je očekivani vijek trajanja baterije ili modula napajanja.	Testirajte bateriju ili modul napajanja (pogledajte stranicu 11). Ako zasvijetli crveni simbol  , zamijenite bateriju ili modul napajanja.
	Baterija ili modul napajanja nisu spremni za uporabu.	Napunite bateriju ili modul napajanja dok simbol  ne postane zelen.
	Pogonski alat ili nastavak su tromi, npr. zbog nedovoljnog održavanja.	Pošaljite pogonski alat i nastavke zastupniku tvrtke Synthes na provjeru.
Baterija ili modul napajanja vidljivo su oštećeni.	Baterija ili modul napajanja bili su izloženi prekomjernoj toplini.	Zamijenite bateriju ili modul napajanja.
	Baterija ili modul napajanja bili su oprani, dezinficirani ili sterilizirani.	Zamijenite bateriju ili modul napajanja.
	Baterija ili modul napajanja imali su kratki spoj s metalnim predmetima.	Zamijenite bateriju ili modul napajanja.
	Baterija ili modul napajanja pali su na pod.	Zamijenite bateriju ili modul napajanja.

Pridržavajte se i uputa za uporabu odgovarajućih pogonskih alata.

Ako preporučena rješenja ne uspiju, obratite se zastupniku tvrtke Synthes.

Tehnički podaci

Specifikacije uređaja

Dimenzije (L×B×H)	310 mm × 220 mm × 175 mm
Težina	4,8 kg
Radni napon	100 V – 240 V, 50/60 Hz
Radna struja	1,2 – 2,8 A AC
Nazivna snaga izvora napajanja	250 W
Klasa zaštite	I, EN/IEC 60601-1
Vrsta zaštite prema kućištu	IPX0, EN/IEC 60601-1
Osigurači	2×5 AT / 250 V
Način rada	Kontinuirani način rada
Sterilizacija	Uređaj se ne smije sterilizirati

Podliježe tehničkim izmjenama

Minimalni potrebni firmver verzije UBC II

Da bi punjač UBC II prepoznao i punio različite vrste baterija, potrebna ispravna verzija firmvera. U tablici u nastavku navedeni su zahtjevi za svaku vrstu baterije. Po potrebi pošaljite punjač zastupniku tvrtke Synthes na ažuriranje ugrađenog firmvera.







Sustav	Baterija / modul napajanja	Minimalni potrebni firmver verzije UBC II
Battery Power Line	530.620 (14,4 V, NiMH)	2.0 (nema naljepnice na donjoj stani punjača)
Trauma Recon System	05.001.202 (25,2 V, Li-Ion)	2.0 (nema naljepnice na donjoj stani punjača)
Colibri / Small Battery Drive	532.003 (12 V, NiCd)	2.0 (nema naljepnice na donjoj stani punjača)
	532.033 (14,4 V, NiCd)	2.0 (nema naljepnice na donjoj stani punjača)
Colibri II / Small Battery Drive II	532.103 (14,4 V, Li-Ion)	11.0 (naljepnica vidljiva na donjoj strani punjača*)
Battery Power Line II	530.630 (14,8 V, Li-Ion)	14.0 (naljepnica vidljiva na donjoj strani punjača*)

* Naljepnica koja se nalazi s donje strane punjača s firmverom verzije 14.0

SW-Rev.14.0
2012/12/10

Tehnički podaci

Okolišni uvjeti

	Rad	Pohrana
Temperatura	 10 °C 50 °F 40 °C 104 °F	 10 °C 50 °F 40 °C 104 °F
Relativna vlažnost	 30 % 90 %	 30 % 90 %
Atmosferski tlak	 500 hPa 1060 hPa	 500 hPa 1060 hPa
Nadmorska visina	0–5000 m	0–5000 m

Transport*

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

*Proizvodi su testirani u skladu s protokolom ISTA 2A

Mjera opreza: Uređaj nije prikladan za uporabu u prisutnosti zapaljivih mješavina anestetika i zraka ili kisika ili pak dušikova oksida.

Uređaj zadovoljava sljedeće standarde

Medicinska električna oprema – Dio 1:

Opći zahtjevi za osnovnu sigurnost i bitne radne značajke:

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



Opća medicinska oprema u pogledu električnog udara, požara i mehaničkih opasnosti samo u skladu s normama ANSI/AAMI ES60601-1(2005) + AMD 1(2012) CAN/CSA – C22.2 br. 60601-1(2014)

Medicinska električna oprema – Dio 1 – 2:

Popratna norma: Elektromagnetske smetnje –

Zahtjevi i ispitivanja:

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

Medicinska električna oprema – Dio 1 – 6:

Popratna norma: Upotrebljivost:

IEC 60601-1-6 (2010) (izdanje 3.0) + A1 (2010)

Elektromagnetska kompatibilnost

Tablica 1: Emisije
Smjernice i izjava proizvođača – elektromagnetske emisije

Univerzalni punjač baterija II tvrtke Synthes namijenjen je za uporabu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik Univerzalnog punjača baterija II tvrtke Synthes mora osigurati da se sustav koristi u takvom okruženju.

Ispitivanja emisija	Sukladnost	Elektromagnetsko okruženje – smjernice
RF emisije CISPR 11	Skupina 1	Univerzalni punjač baterija II tvrtke Synthes koristi radiofrekvencijsku energiju samo za svoje unutarnje funkcioniranje. Stoga su njegove radiofrekvencijske emisije vrlo niske i nije vjerojatno da će uzrokovati ikakve smetnje u obližnjoj elektroničkoj opremi.
RF emisije CISPR 11	Klasa B	Zbog karakteristike emisija ova je oprema prikladna za uporabu u profesionalnom okruženju u industrijskim područjima i bolnicama. Ako se upotrebljava u stambenom okruženju, ova oprema možda neće pružiti odgovarajuću zaštitu za radiofrekvencijske komunikacijske usluge. Korisnik će možda trebati poduzeti mjere za izbjegavanje njezina utjecaja, poput premještanja ili preusmjerenja opreme.
Harmonijske emisije IEC 61000-3-2	Klasa A	
Fluktuacije napona / emisije treperenja IEC 61000-3-3	Sukladno	

Tablica 2: Otpornost (svi uređaji)**Smjernice i izjava proizvođača – elektromagnetska otpornost**

Univerzalni punjač baterija II tvrtke Synthes namijenjen je za uporabu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik Univerzalnog punjača baterija II tvrtke Synthes mora osigurati da se sustav koristi u takvom okruženju.

Standard ispitivanja otpornosti	Razina ispitivanja IEC 60601	Razina sukladnosti	Elektromagnetsko okruženje – smjernice
Elektrostatski izboj (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV zrak	±8 kV kontaktom ±15 kV zrakom	Podovi moraju biti drveni, betonski ili pokriveni keramičkim pločicama. Ako su podovi prekriveni sintetičkim materijalima, relativna vlažnost zraka u prostoriji mora biti najmanje 30 %.
Električni brzi tranzijent/rafal IEC 61000-4-4	±2 kV za električne vodove	±2 kV za električne vodove	Kvaliteta električne energije mora biti odgovarajuća za tipična komercijalna ili bolnička okruženja.
Prenapon IEC 61000-4-5	±1 kV s voda na vod ±2 kV s voda na uzemljenje	±1 kV s voda na vod ±2 kV s voda na uzemljenje	Kvaliteta električne energije mora biti odgovarajuća za tipična komercijalna ili bolnička okruženja.
Padovi napona, kratki prekidi i promjene napona na električnim vodovima IEC 61000-4-11	<5 % U_T (0,5 ciklusa) 40 % U_T (5 ciklusa) 70 % U_T (25 ciklusa) <5 % U_T na 5 s	<5 % U_T (0,5 ciklusa) 40 % U_T (5 ciklusa) 70 % U_T (25 ciklusa) <5 % U_T na 5 s	Kvaliteta električne energije mora biti odgovarajuća za tipična komercijalna ili bolnička okruženja. Ako korisniku Univerzalnog punjača baterija II tvrtke Synthes treba kontinuiran rad tijekom prekida napajanja, preporučuje se da se Univerzalni punjač baterija II tvrtke Synthes napaja putem neprekidnog izvora napajanja.
Napomena: U_T je mrežni napon izmjenične struje prije primjene razine ispitivanja.			
Frekvencijsko (50/60 Hz) magnetsko polje IEC 61000-4-8	30 A/m	200 A/m	Vrijednost frekvencijskih magnetskih polja mora biti na razini koja je karakteristična za tipičnu lokaciju u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.

Tablica 4: Otpornost (uređaji koji ne služe za održavanje na životu)

Smjernice i izjava proizvođača – elektromagnetska otpornost

Univerzalni punjač baterija II tvrtke Synthes namijenjen je za uporabu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik Univerzalnog punjača baterija II tvrtke Synthes mora osigurati da se sustav koristi u takvom okruženju.

Mjera opreza: Treba izbjegavati upotrebu ove opreme pored druge opreme ili naslaganu na drugu opremu jer to može uzrokovati nepravilan rad. Ako je takva uporaba neophodna, treba pratiti rad ove i druge opreme da bi se potvrdilo da normalno funkcioniraju.

Elektromagnetsko okruženje – smjernice

Prijenosna i mobilna oprema za RF-komunikaciju mora se koristiti udaljena od svih dijelova Univerzalnog punjača baterija II tvrtke Synthes, uključujući kabele, onoliko koliko iznosi preporučeni razmak izračunat pomoću jednadžbe koja se primjenjuje na frekvenciju odašiljača.

Standard ispitivanja otpornosti	Razina ispitivanja IEC 60601	Razina sukladnosti	Preporučena udaljenost
Vođena RF-energija IEC 61000-4-6	3 Vrms Od 150 kHz do 80 MHz	V1 = 10 Vrms Od 150 kHz do 230 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ Od 150 kHz do 80 MHz
Emitirana RF-energija IEC 61000-4-3	3 V/m Od 80 MHz do 800 MHz	E1 = 10 V/m Od 80 MHz do 800 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ Od 80 MHz do 800 MHz
Emitirana RF-energija IEC 61000-4-3	3 V/m Od 800 MHz do 2,7 GHz	E2 = 10 V/m Od 800 MHz do 6,2 GHz	$d = 0,7 \sqrt{P}$ Od 800 MHz do 2,7 GHz

pri čemu je P maksimalna izlazna snaga odašiljača u vatima (W) prema proizvođaču odašiljača, a d je preporučeni razmak u metrima (m).

Jačine polja iz fiksnih RF odašiljača kako je utvrđeno elektromagnetskim ispitivanjem lokacije^a moraju biti manje od razine sukladnosti u svakom frekvencijskom rasponu.^b



Moguće su smetnje u blizini opreme označene sljedećim simbolom:

Napomena 1: Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se viši raspon frekvencije.

Napomena 2: Ove smjernice ne primjenjuju se na sve situacije. Na elektromagnetsko širenje utječe apsorpcija i odbijanje od struktura, objekata i ljudi.

^a Jačina polja fiksnih odašiljača poput baznih stanica (mobilnih/bežičnih) telefonije i zemaljskih mobilnih radija, radija koje koriste radio-amateri, radijskog emitiranja na AM i FM valovima, TV emitiranja ne mogu se teorijski precizno predvidjeti. Da bi se procijenilo elektromagnetsko okruženje zbog fiksnih RF-odašiljača, potrebno je uzeti u obzir elektromagnetsku analizu lokacije. Ako izmjerena jačina polja na lokaciji na kojoj se koristi Univerzalni punjač baterija II tvrtke Synthes premašuje navedenu razinu sukladnosti RF-zračenja, treba provjeriti radi li Univerzalni punjač baterija II tvrtke Synthes normalno. Ako se primijeti abnormalan rad, možda će biti potrebne dodatne mjere, kao što je promjena usmjerenosti ili premještanje Univerzalni punjač baterija II tvrtke Synthes.

^b U frekvencijskom rasponu od 150 kHz do 80 MHz jačina polja treba biti manja od 10 V/m.

Tablica 6: Preporučene udaljenosti (uređaji koji ne služe za održavanje na životu)**Preporučene udaljenosti između prijenosne i mobilne opreme za RF-komunikaciju i sustava BPL II**

Univerzalni punjač baterija II tvrtke Synthes namijenjen je korištenju u elektromagnetskom okruženju s kontroliranim smetnjama izazvanim RF-zračenjem. Kupac ili korisnik Univerzalnog punjača baterija II tvrtke Synthes može pomoći u sprječavanju elektromagnetskih smetnji održavanjem minimalnog razmaka između prijenosne i mobilne opreme za RF-komunikaciju (odašiljača) i Univerzalnog punjača baterija II tvrtke Synthes kako je to preporučeno u nastavku, u skladu s maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme.

Maksimalna nazivna izlazna snaga odašiljača W	Udaljenost ovisno o frekvenciji odašiljača m		
	Od 150 kHz do 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	Od 80 MHz do 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	Od 800 MHz do 6,2 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	3,5 cm	3,5 cm	7 cm
0,1	11 cm	11 cm	23 cm
1	35 cm	35 cm	70 cm
10	1,1 m	1,1 m	2,3 m
100	3,5 m	3,5 m	7 m

Za odašiljače čija maksimalna nazivna izlazna snaga nije ovdje navedena, preporučena udaljenost d u metrima (m) može se odrediti pomoću jednadžbe koja se primjenjuje na frekvenciju odašiljača, pri čemu je P maksimalna nazivna izlazna snaga u vatima (W) prema proizvođaču odašiljača.

Napomena 1: Pri 80 MHz i 800 MHz, primjenjuje se udaljenost za viši raspon frekvencije.

Napomena 2: Ove smjernice ne primjenjuju se na sve situacije. Na elektromagnetsko širenje utječe apsorpcija i odbijanje od struktura, objekata i ljudi.

Dopustive vrste baterija

Baterija za Battery Power Line

Br. artikla	530.620
Radni napon (nazivni)	14,4 V
Kapacitet baterije	2 Ah/28,8 Wh
Baterija	NiMH
Uobičajeno vrijeme punjenja	<60 min



Baterija za Battery Power Line II

Br. artikla	530.630
Radni napon (nazivni)	14,8 V
Kapacitet baterije	1,5 Ah/22,2 Wh
Baterija	Li-Ion
Uobičajeno vrijeme punjenja	<60 min



Modul napajanja za Trauma Recon System

Br. artikla	05.001.202
Radni napon (nazivni)	25,2 V
Kapacitet baterije	1,2 Ah/30,24 Wh
Baterija	Li-Ion
Uobičajeno vrijeme punjenja	<60 min



Podliježe tehničkim izmjenama

Baterije za Colibri/Small Battery Drive

Br. artikla	532.003	532.033
Radni napon (nazivni)	12 V	14,4 V
Kapacitet baterije	0,5 Ah/6 Wh	0,5 Ah/7,2 Wh
Baterija	NiCd	NiCd
Uobičajeno vrijeme punjenja	<60 min	<60 min



Baterija za Colibri II/Small Battery Drive II

Br. artikla	532.103
Radni napon (nazivni)	14,4 V
Kapacitet baterije	1,2 Ah/17,28 Wh
Baterija	Li-Ion
Uobičajeno vrijeme punjenja	<60 min



Mjera opreza: Baterija za Power Drive (530.200) ne može se puniti pomoću UBC II. Upotrebjavajte UBC br. 530.600 ili 530.601.

Podliježe tehničkim izmjenama

Objašnjenje korištenih simbola

Simboli za rukovanje punjačem



Baterija je napunjena. Punjač se prebacio na održavanje punjenja i provjerava je li baterija uvijek potpuno napunjena i spremna za uporabu.



Žuti simbol: baterija je djelomično napunjena. Postupak punjenja nije završen.

Trepćeći žuti simbol: baterija je prevruća (pogledajte stranicu 10).



Baterija je neispravna i treba je zamijeniti (pogledajte stranicu 10) ili je otvor punjača neispravan (pogledajte stranicu 7).



Tipka za provjeru i osvježivanje baterija (pogledajte stranicu 11) te za provjeru baterija ili modula napajanja Battery Power Line II, Colibri II/SBD II (pogledajte stranicu 13).



Simbol je žut: postupak za provjeru i osvježivanje baterija (pogledajte stranicu 11) te provjere baterija ili modula napajanja Battery Power Line II, Colibri II/SBD II (pogledajte stranicu 13) je u tijeku. Trepćući žuti simbol: umetnuti modul napajanja za Trauma Recon System treba provjeriti (pogledajte stranicu 15).



Simbol za baterije Battery Power Line i Battery Power Line II (530.620, 530.630)



Simbol za modul napajanja za Trauma Recon System (05.001.202)



Simbol za baterije Colibri/SBD i Colibri II/SBD II (532.003, 532.033, 532.103)

Objašnjenje korištenih simbola

Smboli na punjaču



Prije uporabe uređaja pročitajte priložene upute za uporabu.



Oprez



Za ovaj uređaj vrijedi Europska direktiva 2012/19/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEO). Ovaj uređaj sadrži materijale koje treba odložiti u otpad u skladu sa zahtjevima za zaštitu okoliša. Pridržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa. Pogledajte odjeljak pod nazivom „Odlaganje otpada“ na stranici 20.



Proizvođač



Datum proizvodnje



Proizvod je klasificirala organizacija UL prema zahtjevima SAD-a i Kanade.



Uređaj zadovoljava zahtjeve direktive 93/42/EEZ o medicinskim uređajima. Simbol CE odobrila je neovisna ovlaštena organizacija.



Ekološko razdoblje uporabe prema kineskoj normi RoHS.

SW-Rev.11.0
2010/08/04

Verzija firmvera Univerzalnog punjača za baterije II (pogledajte stranicu 25)



Osigurači: 2x5 AT / 250 V

non sterile

Nesterilno



Temperatura
(pogledajte stranicu 26)



Relativna vlažnost
(pogledajte stranicu 26)



Atmosferski tlak
(pogledajte stranicu 26)



Nemojte koristiti ako je pakiranje oštećeno

Informacije za naručivanje

Punjač baterija

05.001.204 Univerzalni punjač baterija II

Baterije

530.620 Baterija za Battery Power Line, 14,4 V

530.630 Baterija za Battery Power Line II

05.001.202 Modul napajanja, za Trauma Recon System

532.003 Baterija za br. 532.001 i 532.010, 12 V,
standardna

532.033 Baterija za br. 532.001 i 532.010, 14,4 VDC

532.103 Baterija za br. 532.101 i 532.110

Kabel za napajanje

05.001.136 Kabel za napajanje, tropolni (Europa)

05.001.137 Kabel za napajanje, tropolni (Australija)

05.001.138 Kabel za napajanje, tropolni (Velika Britanija)

05.001.139 Kabel za napajanje, tropolni (Danska)

05.001.140 Kabel za napajanje, tropolni (Sjeverna
Amerika)

05.001.141 Kabel za napajanje, tropolni (Švicarska)

05.001.142 Kabel za napajanje, tropolni (Indija, Južna
Afrika)

05.001.143 Kabel za napajanje, tropolni (Italija)

05.001.144 Kabel za napajanje, tropolni (Kina)

05.001.145 Kabel za napajanje, tropolni (Japan)

05.001.146 Kabel za napajanje, tropolni (Argentina)

05.001.147 Kabel za napajanje, tropolni (Izrael)

Komplet poklopaca otvora

05.001.228 Komplet poklopaca otvora, za Univerzalni
punjač baterija II



Nisu svi proizvodi trenutno dostupni na svim tržištima.

Ova publikacija nije namijenjena za distribuciju u SAD-u. Potpune korisničke upute i mjere opreza potražite u Uputama za uporabu. Za dodatne informacije obratite se svom prodajnom zastupniku tvrtke DePuy Synthes. Sve kirurške tehnike dostupne su kao PDF datoteke na www.depuySynthes.com/ifu