

Zrakom pogonjeni univerzalni sustav alata za traumatologiju,  
endoprotetiku i kralježnicu

# Compact Air Drive II

Upute za uporabu





# Sadržaj

<b>Uvod</b>	Opće informacije	2
	Objašnjenje korištenih simbola	4
<b>Uporaba uređaja Compact Air Drive II</b>	Ručni uređaj	5
	Pokretanje sustava Compact Air Drive II	6
	Priključci	7
<b>Njega i održavanje</b>	Opće informacije	23
	Priprema prije čišćenja	24
	Čišćenje i dezinfekcija	25
	• Upute za ručno čišćenje	25
	• Upute za automatsko čišćenje uz ručno predčišćenje	27
	Održavanje i podmazivanje	30
	Pregled i testiranje rada	32
	Pakiranje, sterilizacija i pohrana	33
	Popravci i tehničko servisiranje	35
Odlaganje otpada	36	
<b>Otklanjanje problema</b>		37
<b>Specifikacije sustava</b>		39
<b>Informacije za naručivanje</b>		43

## Opće informacije

---

### **Namjena**

Compact Air Drive II je zračno pogonjeni alat za primjenu u traumatologiji, endoprotetici i kirurgiji kralježnice.

### **Sigurnosne upute**

Kirurg na osnovu ograničenja snage uređaja, priključka i alata za rezanje u pogledu čvrstoće kosti / anatomske situacije kao i rukovanja uređajem, priključkom i alatom za rezanje u pogledu veličine kosti mora procijeniti je li uređaj prikladan za primjenu. Pored toga, moraju se poštovati kontraindikacije za implantat. Pogledajte odgovarajuće „Kirurške tehnike“ sustava implantata koji koristite.

Sustav Compact Air Drive II smije se koristiti za liječenje pacijenta isključivo nakon pažljivog upoznavanja s uputama za uporabu. Preporučuje se da tijekom primjene bude dostupan alternativni sustav, jer se pojava tehničkih problema nikad ne može potpuno isključiti.

Sustav Compact Air Drive II namijenjen je liječnicima i obučenom medicinskom osoblju.

NEMOJTE koristiti očigledno oštećene komponente.

NEMOJTE koristiti nijednu komponentu ako je pakiranje oštećeno.

U cilju osiguranja pravilnog funkcioniranja alata koristite isključivo originalni pomoćni pribor društva Synthes.

Preporučeni radni tlak: 6 – 7 bara (maksimalno 10 bara).

Koristite isključivo originalna crijeva za komprimirani zrak društva Synthes.

Prije prve i svake naredne uporabe i prije slanja na servisiranje, električni alati i njihov pomoćni pribor / priključci moraju proći cjelokupan postupak reprocesiranja. Zaštitni poklopci i folije moraju se potpuno ukloniti prije sterilizacije.

Korisnik proizvoda odgovoran je za pravilnu uporabu opreme tijekom kirurškog zahvata.

Provjerite radi li alat ispravno prije nego što ga upotrijebite na pacijentu.

Da bi alat funkcionirao pravilno, Synthes preporučuje njegovo čišćenje i servisiranje nakon svake uporabe u skladu s postupkom opisanim u odlomku „Njega i održavanje“. Pridržavanjem ovih specifikacija možete značajno produžiti radni vijek alata i smanjiti rizik od kvara ili nanošenja ozljede korisniku i pacijentu. Za podmazivanje alata koristite samo posebno ulje društva Synthes (519.970).

Preporučujemo uporabu novih alata za rezanje društva Synthes prilikom svakoga kirurškog zahvata. Alati za rezanje u učinkovitom radnom stanju temelj su uspješnih kirurških zahvata. Stoga nakon svake uporabe provjerite da alati za rezanje nisu istrošeni i/ili oštećeni te ih zamijenite po potrebi. Alati za rezanje moraju se ohladiti tekućinom za ispiranje radi sprječavanja toplinske nekroze.

### **Neobičajeni prenosivi patogeni**

Kirurške pacijente koji su identificirani kao rizični u pogledu Creutzfeldt-Jakobove bolesti (CJD) i sličnih infekcija treba liječiti s pomoću jednokratnih instrumenata. Korištene instrumente i one za koje se sumnja da su bili korišteni na pacijentu s CJD-om nakon kirurškog zahvata odložite u otpad i/ili se pridržavajte trenutanih nacionalnih preporuka.

### **Servisiranje**

Ovaj sustav zahtijeva redovito servisiranje radi održavanja, najmanje jednom godišnje, kako bi se očuvala njegova funkcionalnost. To servisiranje mora obaviti originalni proizvođač ili ovlašteni centar. Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za štete nastale zbog nepravilnog rada, zanemarivanja ili neovlaštenog održavanja alata.

### **Mjere opreza:**

- Prilikom rukovanja sustavom Compact Air Drive II uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu, uključujući zaštitne naočale.
- **NEMOJTE koristiti ovu opremu u prisustvu kisika, dušikova oksida ni smjese koja sadrži zapaljivi anestetik i zrak (opasnost od eksplozije). Za ovu opremu koristite isključivo komprimirani zrak ili dušik.**
- U cilju sprječavanja ozljeda blokirni mehanizam alata mora se aktivirati prije svakog rukovanja i prije spuštanja alata, tj. prekidač za način rada mora se postaviti u položaj „OFF” (isključeno).
- U slučaju da uređaj padne na pod i zadobije vidljiva oštećenja, nemojte ga više koristiti i pošaljite ga u servisni centar društva Synthes.
- Ako proizvod padne na pod, može doći do toga da se fragmenti odlome. To predstavlja opasnost za pacijenta i korisnika jer:
  - ti fragmenti mogu biti oštri
  - nesterilni fragmenti mogu dospjeti u sterilno polje ili udariti pacijenta.
- Ako sustav ima korodirane dijelove, nemojte ga više koristiti i pošaljite ga u servisni centar društva Synthes.

### **Pomoćni pribor / sadržaj isporuke**

Glavne komponente sustava Compact Air Drive II su ručni uređaj, crijevo za zrak te priključci i pomoćni pribor. Pregled svih komponenti koje pripadaju sustavu Compact Air Drive nalazi se u poglavlju „Informacije za naručivanje”.

Sljedeće komponente nužne su za pravilan rad:

- 1 ručni uređaj Compact Air Drive II (511.701)
- 1 crijevo za zrak (pogledajte poglavlje „Informacije za naručivanje”)
- najmanje jedan priključak koji pripada sustavu i alat za rezanje koji se priključuje na priključak

Za optimalan rad sustava moraju se koristiti isključivo alati za rezanje društva Synthes.

Za njegu i održavanje dostupni su posebni alati, primjerice četka za čišćenje (519.400) i posebno ulje društva Synthes (519.970). Smiju se koristiti samo ulja društva Synthes.

Maziva koja imaju drugačiji sastav mogu izazvati zaglavljivanje, mogu imati toksičan učinak ili negativan utjecaj na rezultate sterilizacije. Električni alat i priključke podmazujte samo nakon postupka čišćenja.

### **Lociranje instrumenta ili fragmenata instrumenata**

Instrumenti društva Synthes osmišljeni su i proizvedeni da rade u okviru njihove namjene. Međutim, ako se električni alat ili pomoćni pribor / priključak pokvari prilikom uporabe, vizualni pregled ili medicinski uređaj za snimanje (npr. CT, radijacijski uređaji itd.) mogu pomoći pri lociranju fragmenata i/ili komponenti instrumenta.

### **Pohranjivanje i transport**

Koristite isključivo originalno pakiranje za slanje i transport jer u suprotnom može doći do oštećenja. Ako ambalaža više nije dostupna, kontaktirajte lokalni ured društva Synthes.

Okolišne uvjete za pohranjivanje i transport potražite u odlomku „Specifikacije sustava”.

### **Jamstvo/odgovornost**

Jamstvo za alate i pomoćni pribor ne pokriva nikakva oštećenja izazvana trošenjem, nepravilnom uporabom, nepravilnim reprocesiranjem i održavanjem, oštećenom brtvom, uporabom alata za rezanje i maziva drugih proizvođača ili nepravilnim pohranjivanjem i transportom.

Proizvođač isključuje odgovornost za štete nastale uslijed nepravilne uporabe, zanemarivanja ili neovlaštenog održavanja ili servisiranja alata.

Za dodatne informacije o jamstvu kontaktirajte lokalni ured društva Synthes.

## Objašnjenje korištenih simbola

Sljedeći simboli nalaze se na uređaju ili pojedinačnim komponentama. Informacije o dodatnim simbolima nalaze se u odgovarajućim odjeljcima ovog dokumenta.



### Oprez

Pročitajte priložene Upute za uporabu prije uporabe uređaja.



Nemojte ponovno upotrebljavati  
Proizvodi namijenjeni za jednokratnu uporabu ne smiju se ponovno upotrebljavati.

Ponovna uporaba ili reprocesiranje (npr. čišćenje ili ponovna sterilizacija) mogu ugroziti konstrukcijsku cjelovitost uređaja i/ili prouzročiti njegov kvar, što može izazvati ozljedu, bolest ili smrt pacijenta. Osim toga, ponovna uporaba ili reprocesiranje uređaja za jednokratnu uporabu može dovesti do opasnosti od kontaminacije zbog primjerice prijenosa inficiranog materijala s jednog pacijenta na drugog. To za posljedicu može imati ozljedu ili smrt pacijenta ili korisnika.

Društvo Synthes ne preporučuje reprocesiranje kontaminiranih proizvoda. Svaki proizvod društva Synthes kontaminiran krvlju, tkivom i/ili tjelesnim tekućinama/tvarima treba zbrinuti u skladu s bolničkim protokolom. Čak i ako izgledaju neoštećeni, proizvodi mogu imati male defekte i znakove unutarnjeg opterećenja koji mogu izazvati zamor materijala.



Ovaj simbol znači da se predmetni uređaj ne smije uranjati u tekućine.



Označeni uređaj mora se koristiti unutar naznačenog raspona temperature.



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



Simbol zaključano. Pogonska jedinica je isključena iz sigurnosnih razloga.



Proizvođač



Datum proizvodnje



Nesterilno



Relativna vlažnost



Atmosferski tlak



Nemojte koristiti ako je pakiranje oštećeno.

# Uporaba uređaja Compact Air Drive II

## Ručni uređaj

### Rad

- 1 Spojnica za priključak
- 2 Gumb za deblokiranje spojnice za priključak
- 3 Regulator brzine
- 4 Odabir smjera rada prema natrag
- 5 Prekidač za način rada sa sigurnosnom funkcijom
- 6 Spojnica crijeva

### Smjer rada prema naprijed/natrag

Koristite donji okidač 3 za postupno podešavanje brzine rada prema naprijed do 900 o/min.

Istodobno povucite gornji okidač 4 za trenutačno prebacivanje u način rada prema natrag.

### Sigurnosni sustav

Compact Air Drive II ima sigurnosni sustav koji sprječava nenamjerno aktiviranje pogona.

Za blokiranje jedinice okrenite prekidač za način rada 5 potpuno u položaj „OFF” (Isključeno). Za deblokiranje okrenite prekidač za način rada 5 u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu do željene razine snage.

### Podešavanje maksimalne snage

Maksimalna snaga može se postupno podešavati okretanjem prekidača za način rada 5 do odgovarajuće oznake na ručnom uređaju.

**Mjera opreza:** Jedinica se treba blokirati s pomoću prekidača za način rada prilikom montaže i demontaže priključaka i alata te prije nego što završite rad s njom.



## Pokretanje sustava Compact Air Drive II

### Povezivanje crijeva za komprimirani zrak na ručni uređaj

Postavite žensku spojnicu crijeva na mušku spojnicu crijeva dok se ne zaključa unutra. Spojnica će se sama blokirati uz zvuk škljocaja.

Drugi kraj crijeva za zrak pričvrstite na izvor komprimiranog zraka ili dušika. Pazite da geometrija spojnice crijeva za zrak bude kompatibilna s geometrijom zidne spojnice.

Ako operacijska dvorana nema sustav odvoda zraka, upotrebjavajte difuzor zraka (519.950) radi difuzije zraka. Difuzor zraka priključuje se između izvora i crijeva za zrak.



### Skidanje crijeva za komprimirani zrak

Odvojite crijevo povlačenjem naglavka spojnice crijeva.

Skinite crijevo za zrak s izvora komprimiranog zraka ili dušika.



### Mjere opreza:

- Crijevo za zrak mora biti pravilno spojeno i ne smije biti pritisnuto ni blokirano nikakvim teretom. Nepridržavanje ovog zahtjeva može dovesti do pucanja vanjskog crijeva!
- Uvijek provjerite pravilno funkcioniranje prije uporabe na pacijentu.
- Uvijek trebate imati rezervni sustav radi sprječavanja problema u slučaju neispravnosti sustava.
- Prilikom rada sa sustavom Compact Air Drive II uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu, uključujući zaštitne naočale.



# Priključci

**Prilikom rada s priključcima pridržavajte se sigurnosnih uputa i upozorenja navedenih na relevantnim stranicama.**

## Montiranje priključaka

Umetnite željeni priključak u spojnicu za priključak na ručnom uređaju dok ne sjedne na mjesto. Nemojte pritiskati gumb za otpuštanje spojnice za priključak prilikom montiranja priključaka.

Provjerite je li priključak pravilno fiksiran u spojnici za priključak tako što ćete ga malo povući.

## Skidanje priključaka

Pritiskom na gumb za deblokiranje priključak se otpušta iz spojnice za priključak i malo pomiče prema naprijed. Tada skinite priključak.

## Mjere opreza:

- U cilju sprječavanja ozljeda alat se mora blokirati s pomoću sigurnosnog sustava (pogledajte stranicu 5) prilikom svakog rukovanja.
- Pazite da ne pritisnete okidače (posebice gornji prekidač) prilikom montiranja i skidanja priključaka.
- Prilikom montiranja i skidanja priključaka nemojte istodobno povlačiti priključak dok pritišćete gumb za deblokiranje. To može dovesti do problema sa skidanjem priključka.
- Upotrebljavajte samo originalne priključke i alate društva Synthes. Jamstvo ne pokriva oštećenja koja mogu nastati zbog korištenja priključaka i alata drugih proizvođača.
- Prilikom postupka proširivanja električni alat mora isporučivati visok obrtni moment glavi razvrtača kako bi se omogućilo učinkovito uklanjanje kosti. U slučaju da se glava razvrtača iznenada blokira, visok obrtni moment može se prenijeti na korisnikovu ruku, zglob i/ili pacijentovo tijelo. Stoga je radi sprječavanja ozljeda neophodno:
  - da se električni alat drži u ergonomskom položaju uz čvrst stisak
  - ako se glava razvrtača blokira, okidač za reguliranje brzine treba odmah otpustiti
  - pravilno funkcioniranje okidača za reguliranje brzine (trenutačno zaustavljanje sustava prilikom otpuštanja okidača) provjerava se prije postupka proširivanja.



---

### AO/ASIF brza spojnica (511.750)

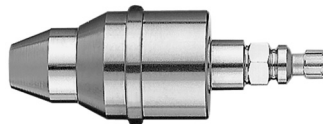
#### Pričvršćivanje alata za rezanje:

Pomaknite prsten na priključku prema naprijed te potpuno umetnite alat uz istodobno blago okretanje.

Nakon što potpuno umetnete alat, otpustite prsten. Povucite alat kako biste provjerili je li pravilno blokiran u spojnici.

#### Skidanje alata za rezanje:

Prvo povucite prsten na priključku prema naprijed, a zatim skinite alat.



---

### Brza spojnica za DHS/DCS trostruke razvrtače (511.761)

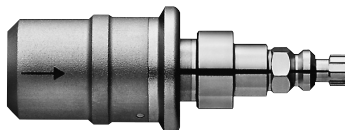
#### Pričvršćivanje alata za rezanje:

Prvo povucite naglavak spojnice na priključku prema natrag u smjeru strelice, a zatim umetnite alat.

Nakon što potpuno umetnete alat, otpustite naglavak spojnice. Povucite alat kako biste provjerili je li pravilno blokiran u spojnici.

#### Skidanje alata za rezanje:

Najprije povucite naglavak spojnice na priključku prema natrag u smjeru strelice, a zatim skinite alat.



---

### Stezna glava bušilice s ključem (511.730)

#### Pričvršćivanje alata za rezanje:

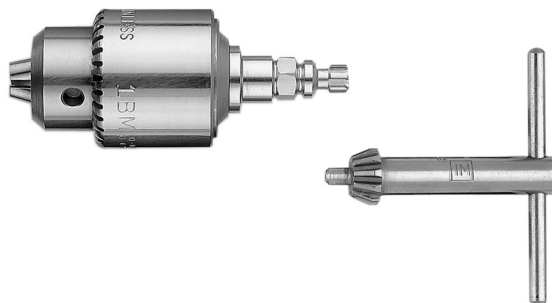
Otvorite čeljust stezne glave s pomoću priloženog ključa (510.191) ili rukom okretanjem dva pokretna dijela jednog suprotno od drugog udesno (u smjeru kretanja kazaljke na satu).

Umetnite osovinu alata u otvorenu steznu glavu.

Zatvorite steznu glavu bušilice okretanjem pokretnih dijelova jednog suprotnog od drugog ulijevo. Pazite da osovina ostane u sredini između triju čeljusti stezne glave. Kako biste zategnuli steznu glavu, okrenite ključ (510.191) udesno (u smjeru kretanja kazaljke na satu). Zupci ključa moraju biti pravilno umetnuti u nazubljene rub stezne glave.

#### Skidanje alata za rezanje:

Otvorite steznu glavu okretanjem ključa (510.191) ulijevo te izvadite alat.



---

### Stezna glava bušilice, bez ključa (511.731)

#### Pričvršćivanje alata za rezanje:

Otvorite čeljust okretanjem prstena u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu. Umetnite osovinu alata u otvorenu steznu glavu i zatvorite čeljust. Pazite da osovina ostane u sredini između stezaljki stezne glave.

#### Skidanje alata za rezanje:

Otvorite čeljust stezne glave okretanjem prstena u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu i izvadite alat.



---

### Brza spojnica za Kirschnerove žice (511.791)

#### Umetanje Kirschnerove žice:

Potpuno otvorite naglavak za podešavanje na kraju priključka, umetnite Kirschnerovu žicu te zatvorite naglavak za podešavanje dok ne stegne žicu. Zatim otvorite naglavak za podešavanje uz zvuk tri škljocaja. Kirschnerova žica automatski se lagano drži u odabranom položaju. Ako je žica stegnuta, otvorite naglavak za podešavanje dok se ne otpusti.

#### Stežanje Kirschnerove žice i umetanje u kost:

Kako biste stegnuli Kirschnerovu žicu, pritisnite zateznu ručicu uz dršku jedinice. Kirschnerova žica ostaje stegnuta dok god držite ručicu.

Istodobno pritisnite okidač za postavljanje smjera rada prema naprijed kako biste žicu bušenjem uveli u kost. Držite zateznu ručicu dok uvodite Kirschnerovu žicu. Kako biste žicu uhvatili na drugom mjestu, otpustite ručicu, pomaknite alat s priključkom duž Kirschnerove žice do željene dužine pa pritisnite ručicu uz dršku.

#### Vađenje Kirschnerove žice iz kosti:

Kako biste Kirschnerovu žicu izvadili iz kosti, uhvatite je s pomoću zatezne ručice i izvucite je iz kosti dok oba okidača držite pritisnutim za smjer rada prema natrag.



---

### **Priključak za acetabularno i medularno proširivanje, s opcijom za rad unatrag (511.786)**

#### **Montiranje priključka:**

Kako biste aktivirali okretanje prema natrag, priključak mora biti spojen na pogonsku jedinicu tako da označena strelica na priključku bude na vrhu.

#### **Pričvršćivanje alata za rezanje:**

Umetnite alat u otvor priključka za acetabularno i medularno proširivanje pa oba dijela pritisnite zajedno dok se ne blokiraju.

#### **Skidanje alata za rezanje:**

Najprije povucite pokretni prsten na priključku prema natrag, a zatim izvadite alat.



### Rendgenski propusni pogon (511.300)

Rendgenski propusni pogon može se koristiti s Compact Air Drive II u kombinaciji s AO/ASIF brzom spojnicom (511.750).

**Maksimalna brzina:** oko 1,100 o/min

**Maksimalni obrtni moment:** oko 1,3 Nm

Tehnički podaci predmet su dopuštenih odstupanja.

#### Sastavljanje rendgenski propusnog pogona:

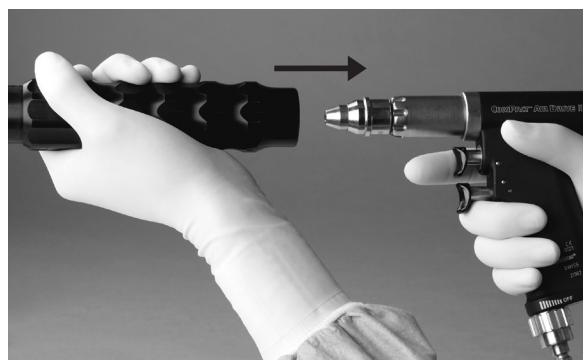
Montirajte AO/ASIF brzu spojnicu (511.750) na ručni uređaj CADII.

Pomaknite rendgenski propusni pogon preko brze spojnice i okrećite dok se osovina pogona ne uklopi.

Okrenite rendgenski propusni pogon u željeni radni položaj. Držite pogon slobodnom rukom.

#### Rastavljanje rendgenski propusnog pogona:

Povucite rendgenski propusni pogon s AO/ASIF brze spojnice. Pritisnite gumb za deblokiranje i skinite priključak.



#### Napomena:

- Čvrsto primite rendgenski propusni pogon prilikom uključivanja električnog alata, posebice ako električni alat držite licem nadolje.
- Mogu se koristiti samo posebna spiralna svrdla s 3 žlijeba. Vaš zastupnik društva Synthes pružit će Vam dodatne informacije o tome koja se svrdla mogu koristiti.
- Rendgenski propusnim pogonom rukujte krajnje oprezno. Pazite da svrdlo ne dodirne medularni čavao.
- Ovisno od postavci pojačivača slike, u stražnjem dijelu rendgenski propusnog pogona može se pojaviti polje koje nije rendgenski nevidljivo. Međutim, to ne ometa usmjeravanje uređaja i rad s njime.
- Radi zaštite zupčanika rendgenski propusni pogon opremljen je kliznom spojkom koje se odvaja u slučaju preopterećenja i proizvodi čujno klepetanje.
- Sljedeći postupci mogu izazvati preopterećenje:
  - ispravljanje kuta bušenja dok se rezni rubovi svrdla nalaze potpuno u kosti
  - udaranje čavla svrdlom.
- Bušenje se može nastaviti nakon sljedećih korekcija: ispravljanje kuta bušenja:
  - izvadite svrdlo dok žlijebovi ne budu vidljivi te ponovno započnite bušenje
  - udaranje čavla: izvadite svrdlo dok žlijebovi ne budu vidljivi te ponovno usmjerite svrdlo ili ga po potrebi zamijenite.
- Nakon svake uporabe provjerite da svrdla nisu istrošena i/ili oštećena te ih po potrebi zamijenite. Synthes preporučuje da se radi pacijentove sigurnosti alati za rezanje koriste samo jedanput.

### Umetanje svrdala

1. Povucite prsten na rendgenski propusnom pogonu prema naprijed i umetnite svrdlo u spojnicu do kraja uz istodobno nježno okretanje (slika 1).
2. Uklopite prsten na stražnji dio priključka kako biste fiksirali svrdlo.

Provjerite je li svrdlo pravilno naleglo tako što ćete ga blago povući.

### Vađenje svrdala

Kako biste izvadili svrdlo, prethodno opisane korake 1 i 2 izvršite obrnutim redoslijedom.

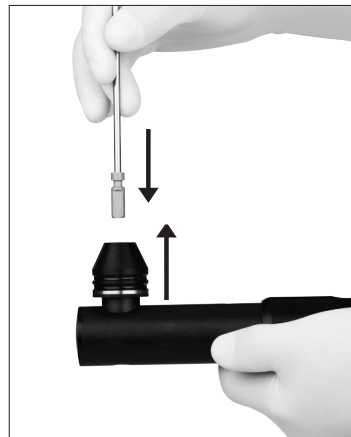
### Uporaba rendgenski propusnog pogona

Prije postavljanja rendgenski propusnog pogona poravnajte pojačivač slike dok distalni blokirni otvor medularnog čavla ne bude okrugao i lako vidljiv (slika 2).

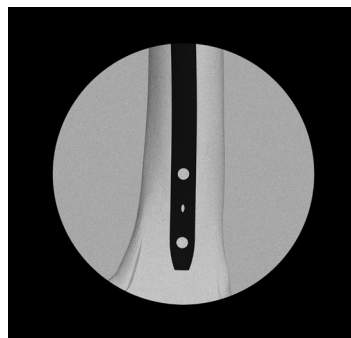
Nakon što načinite rez, postavite rendgenski propusni pogon i centrirajte svrdlo iznad blokirnog otvora. Na zaslonu pojačivača slike možete vidjeti i svrdlo i ciljne prstenove pogona.

Zakrenite pogon prema gore i centrirajte ga precizno tako da svrdlo izgleda kao okrugla točka te je oko njega vidljiv blokirni otvor. Ciljni prstenovi također pomažu pri centriranju. Sada se može izravno bušiti u blokirni otvor (slike 3 i 4).

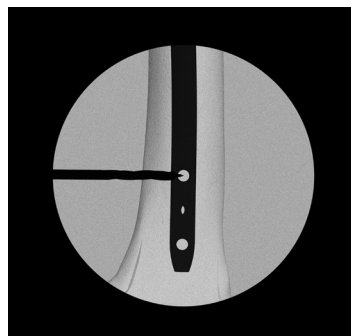
Dodatne informacije o rendgenski propusnom pogonu i posebnim spiralnim svrdlima s 3 žlijeba potražite u odgovarajućim Uputama za uporabu (036.000.150) ili se obratite lokalnom uredu društva Synthes.



Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

### Oscilirajući priključak za bušenje (511.200)

Oscilirajući priključak za bušenje (511.200) može se koristiti s Compact Air Drive II zajedno s AO/ASIF brzom spojnicom (511.750).



### Montiranje priključka:

Povucite oscilirajući priključak za bušenje s prednjeg kraja preko brze spojnice (511.750) do graničnika (slika 1). Okrećite ručni uređaj i oscilirajući priključak za bušenje jedan suprotno od drugoga dok se priključak ne blokira na gornji okidač (slika 2). Na taj se način istodobno sprječava nehotično aktiviranje smjera rada prema natrag.

### Skidanje:

Slijedite isti postupak obrnutim redoslijedom.

### Umetanje svrdla:

Prvo umetnite naglavak na prednji dio oscilirajućeg priključka za bušenje, a zatim potpuno umetnite svrdlo uz blago okretanje.

Pustite naglavak da se vrati natrag te provjerite je li svrdlo pravilno blokirano tako što ćete ga povući.

### Skidanje:

Slijedite isti postupak obrnutim redoslijedom.

**Preporuka:** Najbolje je koristiti svrdlo s tri žlijeba u oscilirajućem priključku za bušenje. S takvim svrdlima lakše je bušiti u površinu pod kutom.



Slika 1



Slika 2



---

## Oscilirajući priključak za piljenje (511.800)

### Montiranje priključka:

Postavite priključak na alat. Osjetit ćete primjetan otpor. Priključak će zatim nasjesti uz škljocaj, što znači da je spajanje uspješno. Nakon montiranja priključka način rada u obrnutom smjeru automatski se blokira.

Priključak se može zaključati u osam različitih položaja. Ako je priključak potrebno okrenuti nakon spajanja, najprije ga treba razdvojiti i povući oko 1 cm naprijed. Podesite željeni kut (u pomacima od 45°) i vratite priključak na alat dok se ne uklopi na mjestu.

### Skidanje:

Slijedite isti postupak obrnutim redoslijedom.

### Mjere opreza:

- **Nemojte istodobno povlačiti priključak za piljenje naprijed dok pritišćete gumb za otpuštanje.**
- **Prilikom skidanja priključka za piljenje pazite da otvor na dnu spojne osovine bude slobodan.**
- **Prilikom montiranja i uklanjanja priključka nemojte pritiskati gornji okidač. To može oštetiti električni alat.**
- **Nakon umetanja alata za rezanje uvijek provjerite je li pravilno uklopljen tako što ćete ga povući.**

### Zamjena oštrice za piljenje:

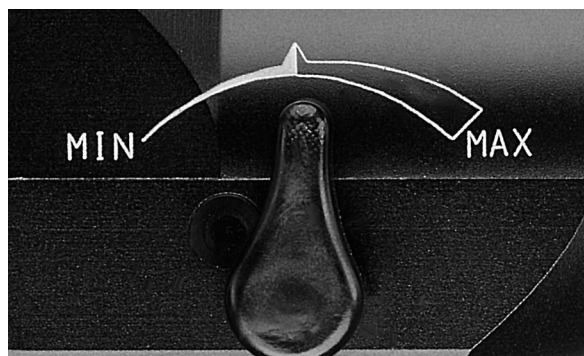
1. S pomoću ključa (518.090) olabavite vijak za oko četiri okretaja.
2. Skinite oštricu za piljenje tako što ćete najprije pritisnuti oštricu za piljenje uz glavu vijka, a zatim je izvući prema naprijed.
3. Umetnite novu oštricu za piljenje blagim pritiskom na glavu vijka, a zatim je podesite u željeni položaj. Oštrice za piljenje mogu se zaključati u različitim položajima.
4. Ponovno zategnite vijak s pomoću ključa (518.090).



### **Podešavanje amplitude:**

Kut otklona oštrice za piljenje može se promijeniti s pomoću oscilirajućeg priključka za piljenje (511.800). To je često neophodno prilikom obavljanja preciznih radova i kada se koriste veoma duge oštrice za piljenje. Vibracije se mogu minimizirati, a učinkovitost piljenja optimizirati. Nije bitno podešavate li kut otklona prije nego što počnete raditi ili tijekom rada.

Kako biste podesili kut otklona, okrenite ručicu regulatora na željeni kut otklona. Oznaka „Min“ (minimalno) odgovara kutu otklona od 2,5°, a oznaka „Max“ (maksimalno) kutu otklona od 5°, dok neutralni položaj predstavlja kut otklona od 4°. Maksimalna snaga piljenja postiže se u središnjem položaju.



---

### Oscilirajući priključak za piljenje II (511.801)

Montiranje i skidanje tog priključka obavlja se na isti način kao za oscilirajući priključak za piljenje 511.800.

#### Zamjena oštrice za piljenje:

1. Otvorite brzu spojnicu oštrice za piljenje okretanjem pričvrstnog gumba u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu.
2. Skinite oštricu za piljenje tako što ćete najprije pritisnuti oštricu za piljenje uz glavu vijka, a zatim je izvući prema naprijed.
3. Umetnite novu oštricu za piljenje blagim pritiskom na glavu vijka, a zatim je podesite u željeni položaj. Oštrice za piljenje mogu se zaključati u različitim položajima.
4. Spojnicu oštrice za piljenje zaključajte pritezanjem pričvrstnog gumba u smjeru kretanja kazaljke na satu. Pazite da pričvrstni gumb bude čvrsto pritegnut. U suprotnom se vijak može olabaviti tijekom uporabe i izazvati vibriranje oštrice za piljenje.



---

## Ubodni priključak za piljenje (511.902)

### Montiranje priključka:

Priključak se može zaključati u osam različitih položaja (u razmacima od 45°). Postavite ubodni priključak za piljenje na alat u željeni položaj. Osjetit ćete primjetan otpor. Priključak će zatim nasjesti uz škljocaj, što znači da je spajanje uspješno. Okretanje u smjeru prema natrag sada je blokirano.

Kako biste promijenili položaj, najprije otpustite spojni mehanizam s pomoću gumba za otpuštanje, zatim drugom rukom gurnite priključak oko 1 cm prema naprijed, okrenite ga u željeni položaj i gurnite ga natrag dok se ne uklopi na alatu.

### Skidanje:

Otpustite spojni mehanizam s pomoću gumba za otpuštanje, a zatim rukom skinite priključak sa stroja.

### Mjere opreza:

- **Nemojte istodobno povlačiti priključak za piljenje naprijed dok pritišćete gumb za otpuštanje.**
- **Prilikom skidanja priključka za piljenje pazite da otvor na dnu spojne osovine bude slobodan.**
- **Prilikom spajanja i otpuštanja priključka nemojte pritiskati gornji okidač. To može oštetiti električni alat.**

### Zamjena oštrica za piljenje:

Okrenite blokirni gumb u smjeru strelice dok se oštrica za piljenje ne pomakne naprijed oko 1 mm. Skinite oštricu za piljenje sa spojnice (utor blokirnog gumba i spojnica oštrice za piljenje nalaze se na istoj osi). Umetnite novu oštricu za piljenje u vodeći utor spojnice oštrice za piljenje dok se blokirni gumb ne vrati u zaključani položaj uz škljocaj (utor blokirnog gumba i spojnica oštrice za piljenje aksijalno su razmaknuti).

Provjerite je li oštrica čvrsto nalegla tako što ćete je povući uzdužno.



---

## Gornji dio za sternum za ubodni priključak za piljenje (511.904)

### Montiranje priključka:

Koristite gornji dio za sternum zajedno s ubodnim priključkom za piljenje (511.902). Gornji dio za sternum može se postaviti na ubodni priključak za piljenje i pritegnuti s pomoću priloženog imbus-ključa. Pazite da dobro nalegne.



### Skidanje:

Slijedite isti postupak obrnutim redoslijedom.

### Zamjena oštrica za piljenje:

Slijedite isti postupak kao za ubodni priključak za piljenje (511.902). Napominjemo da se može koristiti samo ubodni priključak za piljenje (511.915) jer je njegova dužina prilagođena dužini gornjeg dijela za sternum.

**Mjera opreza: Koristite samo oštricu za piljenje 511.915 za priključak gornjeg dijela za sternum. Dužina te oštrice za piljenje prilagođena je priključku gornjeg dijela za sternum.**

---

## Rad s priključcima za piljenje

Alat mora raditi kada priključak dođe u dodir s kosti. Nemojte vršiti prekomjeren pritisak na pilu jer to usporava piljenje s obzirom na to da zupci zahvaćaju kost.

Najbolji učinak postiže se blagim pomicanjem alata naprijed-natrag u ravnini oštrice za piljenje tako da oštrica prelazi malo preko kosti s obje strane. Kada se oštrica za piljenje vodi stabilno, mogu se postići vrlo precizni rezovi. Neprecizni rezovi nastaju zbog uporabe korištenih oštrica, prekomjernog pritiska ili zaglavlivanja oštrice za piljenje.

### Upute za rukovanje oštricama za piljenje

Synthes preporučuje uporabu nove oštrice za svaki kirurški zahvat kako bi se osiguralo da je oštrica za piljenje optimalno oštra i čista. Sljedeći rizici povezani su s uporabom korištenih oštrica:

- Nekroza izazvana prekomjernim nakupljanjem topline
- Infekcija izazvana ostacima
- Duže vrijeme rezanja zbog slabih performansi piljenja

**Mjera opreza: Oštrice za piljenje označene kao „Single Use” (Jednokratno) ne smiju se ponovno upotrebljavati zbog problema sa čišćenjem.**

---

**Limitator okretnog momenta od 1,5 Nm (511.770) i limitator okretnog momenta od 4,0 Nm (511.771)**

**Montiranje i skidanje osovine odvijača:**

Umetnite osovinu odvijača uz blago okretanje dok se ne uklopi na mjestu. Kako biste je izvadili, povucite deblokirni prsten prema natrag i izvucite osovinu odvijača.

**Uporaba limitatora okretnog momenta:**

Uzmite vijak iz odgovarajućeg blokiranog sustava za fiksiranje s osovinom odvijača i umetnite ga u željeni otvor na ploči. Kako biste umetnuli vijak, pokrenite električni alat pri niskoj brzini, povećajte brzinu te je ponovno smanjite prije nego što potpuno pritegnete vijak. Okretni moment automatski je ograničen na 1,5 ili 4,0 Nm. Kada dostignete ograničenje, začut ćete jasno škljocanje. Odmah zaustavite alat i uklonite ga od dalje od vijka.

Pridržavajte se kirurške tehnike za predmetni blokirni sustav za fiksiranje.

**Pozor:** Limitator okretnog momenta mora se servisirati i ponovno kalibrirati jednom godišnje u društvu Synthes. Obratite pozornost na informacije na certifikatu testiranja u pakiranju. Korisnik je odgovoran za pridržavanje rasporeda kalibracije. Ako se ne osigura pravilno održavanje, uređaj može potencijalno biti nekalibriran u pogledu ograničenja okretnog momenta koji može biti izvan naznačenog graničnog raspona.



---

### **Kutna pogonska jedinica za medularno proširivanje (510.200)**

#### **Montiranje priključaka:**

Koristite kutnu pogonsku jedinicu za medularno proširivanje zajedno s priključkom za acetabularno i medularno proširivanje (511.786). Prije montiranja pogona, olabavite blokirni vijak okretanjem u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu. Zatim gurnite pogon do graničnika preko priključka za acetabularno i medularno proširivanje koji je povezan s uređajem Compact Air Drive II. Okrećite pogonsku jedinicu dok ne postignete optimalno držanje te ga blokirajte na mjestu pritezanjem blokirnog vijka u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu.

#### **Skidanje priključaka:**

Slijedite isti postupak obrnutim redoslijedom.

#### **Pričvršćivanje i skidanje alata za rezanje:**

Koristite isti postupak kao za priključak za acetabularno i medularno proširivanje (511.786).



---

### Adapteri za uporabu alata drugih proizvođača

---

511.782 Hudsonov adapter



---

511.783 Trinkleov adapter, modificirani (Zimmerov adapter)



---

511.784 Trinkleov adapter



---

511.787 Küntscherov adapter



---

511.788 Harrisov adapter



#### Montiranje adaptera:

Koristite adaptere zajedno s priključkom za acetabularno i medularno proširivanje (511.786).

Umetnite adapter u otvor priključka za acetabularno i medularno proširivanje (511.786) te pritisnite oba dijela jedan uz drugi dok se ne blokiraju.

#### Skidanje:

Prvo povucite pokretni prsten na priključku prema natrag, a zatim skinite adapter.

#### Pričvršćivanje alata za rezanje:

Prvo pomaknite naglavak spojnice na adapteru prema natrag, a zatim potpuno umetnite alat.

Nakon što potpuno umetnete alat, otpustite naglavak spojnice. Provjerite je li alat pravilno blokiran tako što ga blago povučite.

#### Skidanje alata za rezanje:

Prvo pomaknite naglavak spojnice na adapteru prema natrag, a zatim skinite alat.



## Opće informacije

Jedinice električnih alata i priključci često su izloženi visokom mehaničkom opterećenju i udarima tijekom uporabe i ne može se očekivati da će trajati neograničeno. Pravilno rukovanje i održavanje mogu pomoći u produženju radnog vijeka kirurških instrumenata.

Pažljiva briga i održavanje uz pravilno podmazivanje mogu u značajnoj mjeri povećati pouzdanost i vijek komponenti sustava te smanjiti rizik od kvara ili nanošenja ozljede korisniku i pacijentu.

Pogonske alate društva Synthes jednom godišnje treba servisirati i pregledati originalni proizvođač ili ovlašteni centar. Godišnje održavanje osigurat će održavanje najvišeg standarda performansi opreme i produžiti vijek sustava. Proizvođač ne preuzima nikakvo jamstvo za štete koje nastanu kao posljedica nepravilne uporabe, zanemarivanja ili neovlaštenog servisiranja alata.

Dodatne informacije o brizi i održavanju potražite na Plakatu o njezi i održavanju uređaja Compact Air Drive II (038.000.017).

### Mjere opreza

- Reprocesiranje se mora obaviti neposredno nakon svake uporabe.
- Prilikom čišćenja posebnu je pozornost potrebno obratiti na kanilacije, naglavke za deblokiranje i druga uska mjesta.
- Preporučuju se sredstva za čišćenje s pH vrijednošću od 7 do 9,5. Uporaba sredstava za čišćenje s višim pH vrijednostima može, ovisno o sredstvu za čišćenje, izazvati rastvaranje površine aluminijske legura, plastike i kompozitnih materijala te ih treba koristiti uzimajući u obzir podatke o kompatibilnosti materijala navedene na tehničkom listu. Ako su pH vrijednosti iznad 11, to može utjecati i na površine od nehrđajućeg čelika. Detaljne informacije o kompatibilnosti materijala potražite u dokumentu „Kompatibilnost materijala instrumenata društva Synthes prilikom kliničke obrade” na <http://emea.depuysynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>. Informacije o kliničkom reprocesiranju sustava Compact Air Drive II potražite u sljedećem odlomku ovog dokumenta.
- Pridržavajte se uputa proizvođača enzimskog sredstva za čišćenje ili deterdženta koje se odnose na pravilnu koncentraciju razrjeđivanja, temperaturu, vrijeme izlaganja i kvalitetu vode. Ako temperatura i vrijeme nisu navedeni, slijedite preporuke društva Synthes. Uređaje treba čistiti u svježoj, tek pripremljenoj otopini.

- Deterdženti koji se koriste na proizvodima bit će u dodiru sa sljedećim materijalima: nehrđajućim čelikom, aluminijem, plastikom i gumenim brtvama.
- Nipošto nemojte uranjati ručni uređaj ni priključke u vodene otopine ni ultrazvučnu kupelj. Nemojte koristiti vodu pod tlakom jer ona može prouzročiti štetu na sustavu.
- Synthes preporučuje uporabu novih sterilnih alata za rezanje prilikom svakog kirurškog zahvata. Detaljne upute za kliničku obradu potražite u dokumentu „Klinička obrada alata za rezanje” (036.000.499).

### Neobičajeni prenosivi patogeni

Kirurške pacijente koji su identificirani kao rizični u pogledu Creutzfeldt-Jakobove bolesti (CJD) i sličnih infekcija treba liječiti s pomoću jednokratnih instrumenata. Korištene instrumente i one za koje se sumnja da su bili korišteni na pacijentu s CJD-om nakon kirurškog zahvata odložite u otpad i/ili se pridržavajte trenutnih nacionalnih preporuka.

### Napomene:

- Navedene upute za kliničku obradu potvrdio je Synthes za pripremanje nesterilnoga medicinskog uređaja društva Synthes. Ove su upute navedene u skladu sa standardom ISO 17664 i ANSI/AAMI ST81.
- Dodatne informacije potražite u državnim propisima i smjernicama. Pored toga, dodatno se traži i sukladnost s internom praksom bolnice te postupcima i preporukama proizvođača deterdženata, dezinficijensa i opreme za kliničku obradu.
- Informacije o sredstvu za čišćenje: Synthes je tijekom utvrđivanja preporuka za reprocesiranje koristio sljedeća sredstva za čišćenje. Ta sredstva za čišćenje nisu navedena kao preporučljivija u odnosu na druga dostupna sredstva za čišćenje koja mogu biti zadovoljavajuća – enzimske deterdžente s neutralnom pH vrijednošću (npr. Steris Prolystica 2X koncentrirano enzimsko sredstvo za čišćenje).
- Osoba koja obavlja postupak odgovorna je za da se obavljenom obradom postigne željeni rezultat kroz korištenje pravilno instalirane, održavane i potvrđene opreme, materijala i osoblja u jedinici za obradu. Sva odstupanja osobe koja provodi postupak od danih uputa moraju biti na odgovarajući provjerena u pogledu učinkovitosti i mogućih negativnih posljedica.

## Priprema prije čišćenja

### U operacijskoj dvorani

Skinite površinsku nečistoću s pomoću jednokratne krpe koja ne ostavlja dlačice. Svaki instrument reprocesirajte odmah nakon uporabe kako se krv ne bi sasušila na njemu.

### Priprema za čišćenje

- Reprocesiranje se mora obaviti neposredno nakon svake uporabe.
- Prije čišćenja i dezinficiranja svi priključci i instrumenti moraju se skinuti s uređaja.
- Nipošto nemojte uranjati ručni uređaj ni priključke u vodene otopine ni ultrazvučnu kupelj. Nemojte koristiti vodu pod tlakom jer ona može prouzročiti štetu na sustavu.
- Pazite da otopina za čišćenje ne dospije u dovod zraka na uređaju.
- Nemojte koristiti šiljate predmete za čišćenje.
- Prilikom čišćenja jedinice nemojte umetati predmete u ulazna i izlazna crijeva za zračni priključak jer bi to oštetilo mikrofilar.

Ručni uređaji i priključci te crijeva za zrak mogu se obrađivati

- ručnim čišćenjem ili
- automatskim čišćenjem uz ručno predčišćenje

Priprema za ručno čišćenje i automatsko čišćenje uz ručno predčišćenje:

Broj predmeta	Postupak
Ručni uređaj Compact Air Drive II 511.701	Stavite brtvenu nazuvicu (519.596) na dovod zraka na stroju.
Synthesova dvostruka crijeva za zrak 519.510 519.530 519.550	Zatvorite Synthesovo dvostruko crijevo za zrak povezivanjem dovoda i odvoda.
Drägerova dvostruka crijeva za zrak 519.610 519.630 519.650	Spojite oba kraja Drägerova dvostrukog crijeva za zrak s brtvenom nazuvicom (519.596)
BOC-ov/Schraderova dvostruka crijeva za zrak 519.511 519.531	Spojite oba kraja BOC-ova/Schraderova dvostrukog crijeva za zrak s brtvenom nazuvicom (519.591 ili 519.592).

**Napomena:** Prije povezivanja dovoda zraka ručnog uređaja i oba kraja crijeva za zrak s brtvenom nazuvicom, provjerite da površine, koje će brtvena nazuvica prekrivati, nisu kontaminirane. Ako jesu, najprije prebrišite ili poprskajte te površine dezinficijensom na bazi alkohola, a zatim stavite brtvenu nazuvicu. Pazite da otopina ne dospije u crijevo.

**Mjera opreza:** Očistite sve pokretne dijelove u otvorenom ili deblokiranom položaju.

# Čišćenje i dezinfekcija

## Upute za ručno čišćenje

### 1. Uklanjanje nečistoća

Uređaj ispirite pod mlazom hladne vode iz slavine najmanje 2 minute. Pazite da nikakve tekućine ne dospiju u dovod zraka. Ukopčajte dovod zraka pogonske jedinice s brtvenom nazuvicom (519.596). Koristite spužvu, meku krpu koja ne ostavlja dlačice i/ili četku s mekim čekinjama kao pomoć pri uklanjanju većih nečistoća i ostataka. Očistite sve kanilacije (ručni uređaji i priključci) četkom za čišćenje (519.400).



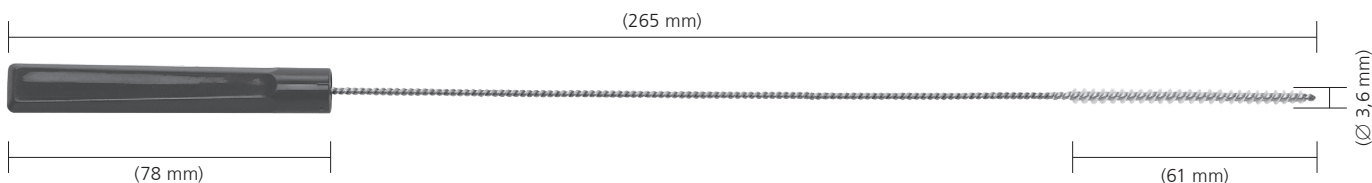
### Mjera opreza:

- Nipošto nemojte uranjati ručni uređaj ni priključke u vodene otopine ni ultrazvučnu kupelj. Nemojte koristiti vodu pod tlakom jer ona može prouzročiti štetu na sustavu.
- Nemojte koristiti šiljate predmete za čišćenje.
- Četke i ostali pribor za čišćenje moraju biti ili jednokratni predmet ili, ako su višekratni, moraju se dekontaminirati najmanje svakodnevno s pomoću otopine opisane u odlomku „3. Prskanje i brisanje”.
- Četke se moraju svakodnevno pregledavati i baciti ako se istroše toliko da mogu ogrebat površine instrumenata ili biti neučinkovite zbog istrošenih čekinja ili nedostatka čekinja.
- Pazite da otopina za čišćenje ne dospije u dovod zraka na uređaju.
- Nemojte koristiti vodu pod tlakom jer ona može prouzročiti štetu na sustavu.



### 2. Rukovanje pokretnim dijelovima

Pomičite sve pokretne dijelove kao što su okidači, klizne ovojnice, prstenovi za otpuštanje priključaka, spojnica oštrice za piljenje, blokirni gumb za brzu spojnicu oštrice za piljenje i prekidači pod hladnom vodom iz slavine kako biste oslobodili i uklonili grube ostatke.



Četka za čišćenje (519.400)

### 3. Prskanje i brisanje

Uređaj poprsajte pH neutralnom enzimskom otopinom ili pjenom u spreju najmanje 2 minute i obrišite ga. Pridržavajte se uputa proizvođača enzimskog sredstva za čišćenje koje se odnose na ispravnu temperaturu, kvalitetu vode (tj. pH, tvrdoću) i koncentraciju/razrjeđivanje.

### 4. Ispiranje vodom iz slavine

Uređaj ispirite hladnom vodom iz slavine najmanje 2 minute. Štrcaljkom ili pipetom isperite lumene i kanaliće.

### 5. Čišćenje deterdžentom

Uređaj čistite ručno pod mlazom vode najmanje 5 minuta s pomoću enzimskog sredstva za čišćenje ili deterdženta. Svim pokretnim dijelovima rukujte pod mlazom vode. Četkom s mekim čekinjama i/ili mekom krpom koja ne ostavlja dlačice uklonite sve vidljive nečistoće i ostatke. Pridržavajte se uputa proizvođača enzimskog sredstva za čišćenje koje se odnose na ispravnu temperaturu, kvalitetu vode i koncentracije/razrjeđivanje.

### 6. Ispiranje vodom iz slavine

Uređaj temeljito ispirite pod mlazom vruće vode najmanje 2 minute. Štrcaljkom, pipetom ili mlazom vode isperite lumene i kanaliće. Pomičite zglobove, drške i druge pokretne dijelove uređaja kako biste ih temeljito isprali ispod mlaza vode.

### 7. Dezinfekcija brisanjem/prskanjem

Prebrišite ili poprsajte površine uređaja dezinficijensom na bazi alkohola.

### 8. Vizualni pregled uređaja

Pregledajte da u kanilacijama, naglancima spojnicama itd. nema vidljivih nečistoća. Ponavljajte korake 1 – 7 sve dok ne vidite da na uređaju nema nečistoća.

### 9. Završno ispiranje deioniziranom/pročišćenom vodom

Obavite završno ispiranje deioniziranom ili pročišćenom vodom najmanje 2 minute.

### 10. Sušenje

Uređaj posušite mekom krpom koja ne ostavlja dlačice ili medicinskim komprimiranim zrakom.

# Upute za automatsko čišćenje uz ručno predčišćenje

## Važno

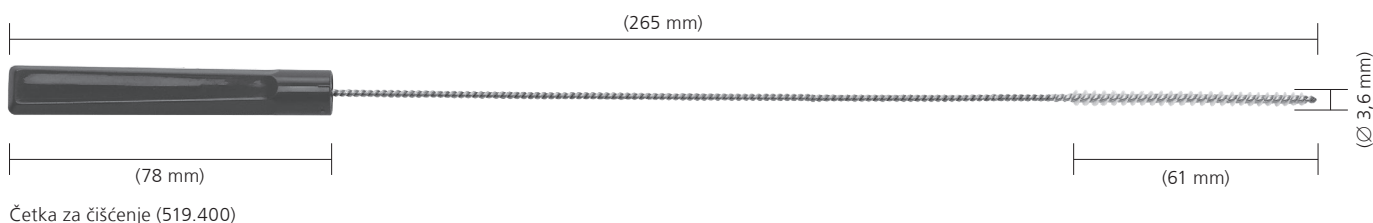
- Ručno predčišćenje prije mehaničkog/automatskog čišćenja/dezinfekcije važno je obaviti kako bi se osiguralo da su kanilacije i druga teško dostupna mjesta čisti.
- Alternativni postupci čišćenja/dezinfekcije koji nisu opisani u nastavku (uključujući ručno predčišćenje) nije potvrdio Synthes.

Priprema za ručno čišćenje i automatsko čišćenje uz ručno predčišćenje:

Broj predmeta	Postupak
Ručni uređaj Compact Air Drive II 511.701	Stavite brtvenu nazuvicu (519.596) na dovod zraka na stroju.
Synthesova dvostruka crijeva za zrak 519.510 519.530 519.550	Zatvorite Synthesovo dvostruko crijevo za zrak povezivanjem dovoda i odvoda.
Drägerova dvostruka crijeva za zrak 519.610 519.630 519.650	Spojite oba kraja Drägerova dvostrukog crijeva za zrak s brtvenom nazuvicom (519.596)
BOC-ov/Schraderova dvostruka crijeva za zrak 519.511 519.531	Spojite oba kraja BOC-ova/Schraderova dvostrukog crijeva za zrak s brtvenom nazuvicom (519.591 ili 519.592).

**Napomena:** Prije povezivanja dovoda zraka ručnog uređaja i oba kraja crijeva za zrak s brtvenom nazuvicom, provjerite da površine, koje će brtvena nazuvica prekrivati, nisu kontaminirane. Ako jesu, najprije prebrišite ili poprskajte te površine dezinficijensom na bazi alkohola, a zatim stavite brtvenu nazuvicu. Pazite da otopina ne dospije u crijevo.

**Mjera opreza:** Očistite sve pokretne dijelove u otvorenom ili deblokiranom položaju.



### 1. Uklanjanje nečistoća

Uređaj ispirite pod mlazom hladne vode iz slavine najmanje 2 minute. Pazite da nikakve tekućine ne dospiju u dovod zraka. Ukopčajte dovod zraka pogonske jedinice s brtvenom nazuvicom (519.596). Koristite spužvu, meku krpu koja ne ostavlja dlačice i/ili četku s mekim čekinjama kao pomoć pri uklanjanju većih nečistoća i ostataka. Očistite sve kanilacije (ručni uređaji i priključci) četkom za čišćenje (519.400).

#### Mjera opreza:

- **Nipošto nemojte uranjati ručni uređaj ni priključke u vodene otopine ni ultrazvučnu kupelj. Nemojte koristiti vodu pod tlakom jer ona može prouzročiti štetu na sustavu.**
- **Nemojte koristiti šiljate predmete za čišćenje.**
- **Četke i ostali pribor za čišćenje moraju biti ili jednokratni predmet ili, ako su višekratni, moraju se dekontaminirati najmanje svakodnevno s pomoću otopine opisane u odlomku „3. Prskanje i brisanje”.**
- **Četke se moraju svakodnevno pregledavati i baciti ako se istroše toliko da mogu ogrebat površine instrumenata ili biti neučinkovite zbog istrošenih čekinja ili nedostatka čekinja.**
- **Pazite da otopina za čišćenje ne dospije u dovod zraka na uređaju.**
- **Nemojte koristiti vodu pod tlakom jer ona može prouzročiti štetu na sustavu.**

### 2. Rukovanje pokretnim dijelovima

Pomičite sve pokretne dijelove kao što su okidači, klizne ovojnice, prstenovi za otpuštanje priključaka, spojnica oštrice za piljenje, blokirni gumb za brzu spojnicu oštrice za piljenje i prekidači pod hladnom vodom iz slavine kako biste oslobodili i uklonili grube ostatke.

### 3. Prskanje i brisanje

Uređaj poprskajte pH neutralnom enzimskom otopinom ili pjenom u spreju najmanje 2 minute i obrišite ga. Pridržavajte se uputa proizvođača enzimskog sredstva za čišćenje koje se odnose na ispravnu temperaturu, kvalitetu vode i koncentracije/razrjeđivanje.

### 4. Ispiranje vodom iz slavine

Uređaj ispirite hladnom vodom iz slavine najmanje 2 minute. Štrcaljkom ili pipetom isperite lumene i kanaliće.

### 5. Čišćenje deterdžentom

Uređaj čistite ručno pod mlazom vode najmanje 5 minuta s pomoću enzimskog sredstva za čišćenje ili deterdženta. Svim pokretnim dijelovima rukujte pod mlazom vode. Četkom s mekim čekinjama i/ili mekom krpom koja ne ostavlja dlačice uklonite sve vidljive nečistoće i ostatke. Pridržavajte se uputa proizvođača enzimskog sredstva za čišćenje koje se odnose na ispravnu temperaturu, kvalitetu vode i koncentracije/razrjeđivanje.

### 6. Ispiranje vodom iz slavine

Uređaj temeljito ispirite pod mlazom vruće vode najmanje 2 minute. Štrcaljkom, pipetom ili mlazom vode isperite lumene i kanaliće. Pomičite zglobove, drške i druge pokretne dijelove uređaja kako biste ih temeljito isprali ispod mlaza vode.

### 7. Vizualni pregled uređaja

Ponavljajte korake 1 – 6 dok ne vidite da nema nečistoća. Nakon prethodno opisanog ručnog predčišćenja mora se obaviti postupak mehaničkog/automatskog čišćenja.

### 8. Postavljanje košare za pranje

Ukopčajte dovod zraka pogonske jedinice s brtvenom nazuvicom (519.596). Zatvorite crijeva za zrak sa Synthesovom spojnicom povezivanjem dovoda i odvoda. S pomoću brtvenih nazuvica (519.591, 519.596 ili 519.592) zatvorite crijeva za zrak koja imaju Drägerove i BOC-ove/Schraderove spojnice. Stavite sve predmete u pladanj za pranje tako da se može obaviti učinkovito pranje/dezinfekcija. Pazite da priključci budu u uspravnom položaju i potpuno otvoreni. Pazite da voda može otjecati sa svih površina. Nikad nemojte postavljati ručni uređaj na njegovu bočnu stranu jer ćete ga tako nepopravljivo oštetiti. Jamstvo ne pokriva oštećenja nastala zbog nepravilnog reprocesiranja.

---

## 9. Parametri ciklusa automatskog čišćenja

**Napomena:** Uređaj za pranje/dezinfekciju mora ispunjavati uvjete navedene u normi ISO 15883.

---

Korak	Trajanje (minimalno)	Upute za čišćenje
Ispiranje	2 minute	Hladna voda iz slavine
Prepranje	1 minuta	Topla voda ( $\geq 40$ °C); koristite deterdžent
Čišćenje	2 minute	Topla voda ( $\geq 45$ °C); koristite deterdžent
Ispiranje	5 minuta	Ispirite deioniziranom vodom ili pročišćenom vodom
Toplinska dezinfekcija	5 minuta	Vruća deionizirana voda, $\geq 90$ °C
Sušenje	40 minuta	$\geq 90$ °C

---

## 10. Pregled uređaja

Izvadite sve uređaja s pladnja za pranje.  
Izvadite sve uređaje iz košare za pranje. Pregledajte da na kanilacijama, naglancima spojnice itd. nema vidljivih nečistoća. Po potrebi ponovite ručno predčišćenje / ciklus automatskog čišćenja.

**Mjera opreza:** Mehaničko čišćenje predstavlja dodatni stres za električnu opremu, posebice za brtve i ležajeve. Stoga se uređaji moraju pravilno podmazati nakon automatskog čišćenja. Pored toga, uređaj se mora servisirati najmanje jednom godišnje kako je navedeno u odlomku „Popravci i tehničko servisiranje”.

## Održavanje i podmazivanje

Prije održavanja obavite sljedeće postupke:

Broj predmeta	Postupak
Ručni uređaj Compact Air Drive II 511.701	Skinite brtvenu nazuvicu (519.596) s dovoda zraka na stroju.
Synthesova dvostruka crijeva za zrak 519.510 519.530 519.550	Pazite da dovod i odvod Synthesova dvostrukog crijeva za zrak nisu povezani.
Drägerova dvostruka crijeva za zrak 519.610 519.630 519.650	Skinite brtvenu nazuvicu (519.596) s Drägerova dvostrukog crijeva za zrak i pazite da dovod i odvod nisu povezani.
BOC-ov/Schraderova dvostruka crijeva za zrak 519.511 519.531	Skinite brtvenu nazuvicu (519.591 ili 519.592) s BOC-ova/Schraderova dvostrukog crijeva za zrak i pazite da dovod i odvod nisu povezani.

Pogonske alate i priključke treba redovito podmazivati kako bi se osigurao dug radni vijek i rad bez problema.

Preporučljivo je da sve dostupne pokretne dijelove ručnog uređaja i priključaka podmažete s 1 – 2 kapi Synthesova posebnog ulja (519.970) i razmažete ulje pomicanjem komponenti. Višak ulja obrišite krpom.

Detaljne informacije potražite na Plakatu o njezi i održavanju uređaja Compact Air Drive II (038.000.017).

### Podmazivanje pogonskog alata

- Nakon svake uporabe nanesite 5 kapi Synthesova posebnog ulja (dispenser ulja 519.970) u dovod zraka na očišćenom električnom alatu.
- Povežite ručni uređaj na jednostruko crijevo ili na dvostruko crijevo s pomoću adaptera za podmazivanje (519.790).
- Omotajte gazu ili krpom oko spojnice crijeva da upije ulje koje izlazi.
- Aktivirajte ručni uređaj na oko 20 sekundi i promijenite smjer okretanja nekoliko puta.
- Ako izlazi prljavo ulje, postupak se mora ponoviti.
- Podmažite osovine okidača, a zatim pritisnite okidače nekoliko puta.

**Napomena: Adapter za podmazivanje (519.790) treba samo prebrisati dezinficijensom. Adapter ne treba podvrgavati postupku čišćenja i sterilizacije.**





### Podmazivanje priključaka

Nakon svake uporabe podmažite sve pokretne dijelove priključaka s 1 – 2 kapi Synthesova posebnog ulja (519.970). Razmažite ulje pomicanjem dijelova, a višak ulja uklonite krpom.

### Mjere opreza:

- Nepodmazivanje dijelova dovest će do oštećenja i kvarova, čime se povećava rizik od ozljeđivanja korisnika i pacijenta.
- Dodatne informacije o podmazivanju potražite u Uputama za uporabu Synthesova posebnog ulja 519.970 (60099544) i Plakatu o njezi i održavanju CADII (038.000.017).
- Kako bi se osigurao dug radni vijek i smanjio broj popravaka, električni alat i svi priključci moraju se podmazati nakon svake uporabe.  
Izuzetak: Rendgenski propusni pogon (511.300) ne treba podmazivati.
- Električni alat i priključci smiju se podmazivati samo Synthesovim posebnim uljem (519.970). Sastav paropropusnog i biokompatibilnog ulja prilagođen je specifičnim zahtjevima električnog alata. Maziva drugačijih sastava mogu dovesti do zaglavlivanja električnog alata i biti toksična.
- Električni alat i priključke podmazujte samo kada su čisti.
- Ulje treba koristiti samo na naglavku crijeva za zrak. Pazite da ulje ne dospije u dvostruko crijevo za zrak. Prilikom podmazivanja nikad nemojte koristiti dvostruko crijevo bez adaptera za podmazivanje (519.790) jer u suprotnom slučaju curenje ulja može oštetiti crijevo.
- Izuzetak: Rendgenski propusni pogon (511.300) ne treba podmazivati.
- Koristite isključivo Synthesovo posebno ulje 519.970. Njegov biokompatibilni sastav odgovara zahtjevima za propusne alate u operacijskoj dvorani. Maziva drugih sastava mogu dovesti do lijepljenja i imati toksični učinak.



## Pregled i testiranje rada

---

Vizualno pregledajte da nema oštećenja i istrošenosti (npr. neprepoznatljive oznake, brojevi dijelova nedostaju ili su uklonjeni, korozija itd.).

Provjerite rad i funkciju kontrola ručnog uređaja. Svi pokretni dijelovi trebaju se glatko pomicati. Provjerite da prekidači ne ostaju blokirani u ručnom uređaju kada ih pritisnete. Provjerite da nema nakupina koje bi sprječavale glatko pomicanje pokretnih dijelova.

Provjerite radi li spojnica ručnog uređaja i priključaka glatko te provjerite funkciju zajedno s alatima za rezanje.

Provjerite pravilnu podešenost i funkcioniranje instrumenata i alata za rezanje prije svake uporabe.

Nemojte koristiti oštećene, istrošene ni korodirane komponente i pošaljite ih u servisni centar društva Synthes.

Nepridržavanje ovih uputa dovest će do oštećenja i kvarova, čime se povećava rizik od ozljeđivanja korisnika i pacijenta.

Dodatne informacije o pregledu i testiranju rada potražite na Plakatu o njezi i održavanju CADII (038.000.017).

# Pakiranje, sterilizacija i pohrana

## Pakiranje

Očišćene i osušene proizvode stavite na odgovarajuća mjesta u Synthes CAD II Vario kovčeg (689.200). Osim toga koristite i omotač za sterilizaciju ili višekratni čvrsti spremnik za sterilizaciju, poput sustava sterilne barijere sukladno normi ISO 11607.

Potreban je oprez da bi se spriječilo da šiljasti i oštri instrumenti dođu u dodir s ostalim predmetima koji mogu oštetiti sustav sterilne barijere.

## Sterilizacija

**Napomena:** Sustav Compact Air Drive II društva Synthes može se ponovno sterilizirati s pomoću provjerenih metoda parne sterilizacije (ISO 17665 ili nacionalni standardi). U nastavku su preporuke društva Synthes za pakirane uređaje i kućišta.

Vrsta ciklusa	Vrijeme izlaganja sterilizaciji	Temperatura tijekom vremena izlaganja sterilizaciji	Vrijeme sušenja
Uklanjanje zraka s pomoću zasićene pare (predvakuum, minimalno 3 impulsa)	Minimalno 4 minute	Minimalno 132 °C Maksimalno 138 °C	20 – 60 minuta
	Minimalno 3 minute	Minimalno 134 °C Maksimalno 138 °C	20 – 60 minuta

Trajanje sušenja uglavnom se kreće od 20 do 60 minuta zbog različitih materijala pakiranja (sustava sterilne barijere, npr. omotača ili višekratnih krutih spremnika za pohranjivanje), kvalitete pare, materijala od kojih su izrađeni uređaji, ukupne težine, učinkovitosti uređaja za sterilizaciju i različitog trajanja hlađenja.

## Mjere opreza:

- Sljedeće maksimalne vrijednosti ne smiju se premašiti: 138 °C tijekom maksimalno 18 minuta. Više vrijednosti mogu oštetiti sterilizirane proizvode.
- Prije pohranjivanja provjerite ima li na pakiranjima vidljive vlage ili vlažnosti, a ako je prisutna na pakiranju ili unutar njega, proizvod treba ponovno pakirati i sterilizirati uz duže vrijeme sušenja.
- Nemojte ubrzavati postupak sušenja.
- Ne preporučuje se sterilizacija vrućim zrakom, etilen-oksidom, plazmom ni formaldehidom.
- Obavezno skinite brtvenu nazuvicu (519.596) s dovoda zraka na uređaju i provjerite jesu li dovod i odvod crijeva za zrak iskopčani prije sterilizacije.

---

### **Pohrana**

Uvjeti pohranjivanja za proizvode s oznakom „STERILE“ (STERILNO) otisnuti su na etiketi pakiranja.

Pakirani i sterilizirani proizvodi trebaju biti pohranjeni u suhom, čistom okruženju, zaštićeni od izravnog sunčevog svjetla, štetnika, ekstremnih temperatura i vlage. Proizvode koristite redosljedom kojim ste ih primili („načelo prvi unutra, prvi van“) te uzmite u obzir eventualni datum isteka na etiketi.

# Popravci i tehničko servisiranje

---

Pogonski alat treba poslati u ured društva Synthes na popravak ako je neispravan ili ne radi.

Kontaminirani proizvodi moraju proći cjelokupni postupak reprocessiranja prije slanja u ured društva Synthes na popravak ili tehničko servisiranje.

U cilju sprječavanja oštećenja tijekom transporta, koristite originalno pakiranje za vraćanje uređaja društvu Synthes. Ako ambalaža više nije dostupna, kontaktirajte podružnicu društva Synthes.

Ovaj sustav zahtijeva redovito servisiranje radi održavanja, najmanje jednom godišnje, kako bi se očuvala njegova funkcionalnost. To servisiranje mora obaviti originalni proizvođač ili ovlašteni centar.

Neispravni uređaji ne smiju se koristiti. Ako pogonski alat više nije moguće ili praktično popravljati, treba ga odložiti u otpad, pogledajte sljedeći odlomak „Odlaganje otpada“.

Osim prethodno opisane njege i održavanja, ne smiju se vršiti nikakvi drugi radovi na održavanju, ni samostalno niti od trećih strana.

**Jamstvo/odgovornost: Proizvođač ne snosi odgovornost za štete nastale kao posljedica neovlaštenog održavanja.**

## Odlaganje otpada

---

U većini slučajeva neispravne alate moguće je popraviti (pogledajte prethodni odlomak „Popravci i tehničko servisiranje“).

Alate koje više ne koristite pošaljite svom lokalnom zastupniku društva Synthes. Na taj način se osigurava odlaganje u skladu s nacionalnom primjenom važeće direktive. Uređaj se ne smije odlagati s kućnim otpadom.

U cilju sprječavanja oštećenja tijekom transporta, koristite originalno pakiranje za vraćanje uređaja društvu Synthes. Ako to nije moguće, kontaktirajte podružnicu društva Synthes.

**Mjera opreza: Kontaminirani proizvodi moraju proći cjelokupan postupak reprocessiranja kako ne bi postojala opasnost od infekcije u slučaju odlaganja u otpad.**

# Otklanjanje problema

<b>Problem</b>	<b>Mogući uzroci</b>	<b>Rješenje</b>
Alat se neće pokrenuti.	Motor za komprimirani zrak je blokiran jer se nije dugo koristio	Blokirajte električni alat. Montirajte brzu spojnicu (511.750) ili steznu glavu bušilice (511.730) i ručno okrećite bez pritiskanja okidača.
Alat nema dovoljno snage.	Radni tlak je prenizak.	Radni tlak na regulatoru tlaka postavite na 6 – 7 bara.
	Mikrofilter je blokiran.	Zamijenite mikrofilter u središnjem dovodu zraka.
	Dovod zraka je blokiran.	Uklonite čestice iz dovoda zraka s pomoću pinceta. Nemojte koristiti oštre predmete u ovu svrhu.
	Crijevo je predugačko.	Provjerite da cjelokupna dužina crijeva ne premašuje 8 m.
	Spojnice crijeva su neispravne.	Provjerite propuštaju li zidne spojnice i spojnice crijeva električnog alata.
	Središnji zračni sustav je blokiran.	Potrebno je provjeriti središnji zračni sustav.
	Prekidač za način rada je blokiran.	Uključite alat da radi na maksimalnoj brzini te nekoliko puta uključite i isključite prekidač za način rada.
Pogonski alat nastavlja raditi nakon puštanja okidača.	Okidač je blokiran naslagama krvi itd.	Pritisnite okidač nekoliko puta te ga očistite i podmažite u skladu s uputama. Koristite samo Synthesovo posebno ulje (dispenser ulja 519.970).
Okidač je blokiran.	Sigurnosni sustav je aktiviran.	Deblokirajte pogonski alat tako što ćete okrenuti i pritisnuti okidač u skladu s oznakama na pogonskom alatu.
Priklučci se ne mogu spojiti na alat.	Zapinjač na spojnici priključka je blokiran.	Blokirajte pogonski alat. Uklonite čestice s pomoću pinceta. Nemojte koristiti oštre predmete u ovu svrhu.
	Geometrija spoja na priključcima nije ispravna.	Pošaljite priključke na popravak svom zastupniku društva Synthes.
Unatoč pritiskanju gumba za otpuštanje, priključci se ne mogu skinuti s alata.	Priključak se zaglavio zbog istodobnog pritiskanja gumba za otpuštanje i povlačenja priključka.	Ponovno pritisnite gumb za otpuštanje bez povlačenja priključka.

<b>Problem</b>	<b>Mogući uzroci</b>	<b>Rješenje</b>
Alat se teško spaja ili se ne može spojiti.	Geometrija spojnice alata je izmijenjena zbog istrošenosti.	Zamijenite alat ili ga pošaljite u lokalni servisni centar društva DePuy Synthes.
Kirschnerova žica je potpuno unutar bušilice i ne može se pomaknuti naprijed.	Kirschnerova žica je umetnuta straga.	Blokirajte električni alat. Skinite brzu spojnicu za Kirschnerove žice (511.791), držite otvor osovine pogona okrenut nadolje i tresite tako da Kirschnerova žica ispadne van.
Kost i alat se zagrijavaju tijekom kirurškog zahvata.	Alat za rezanje je tup.	Zamijenite alat.
Oscilirajući priključak za piljenje previše vibrira.	Oštrica za piljenje se olabavila.	Jače pritegnite pričvrсни gumb za brzu spojnicu oštrice za piljenje (za priključak za piljenje 511.801) ili pritegnite spoj ključem (za priključak za piljenje 511.800).

Ako preporučena rješenja ne djeluju, električni alat pošaljite u svoj servisni centar društva Synthes.

Za dodatna tehnička pitanja ili informacije o našim uslugama kontaktirajte svog zastupnika društva Synthes.



# Specifikacije sustava

---

## Tehnički podaci







Tehnički podaci za ručni uređaj CAD II (511.701)

---

Kontinuirano podesiva brzina	0 – 900 o/min
Težina	780 g
Potrošnja zraka	Okolo 250 l/min
Preporučeni radni tlak	6 – 7 bara (maksimalno 10 bara)
Izlazna snaga (mehanička)	120 W
Kanilacija	Ø 3,2 mm

---

## 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	 700 hPa 0,7 bara 1060 hPa 1,06 bara	 700 hPa 0,7 bara 1060 hPa 1,06 bara
Nadmorska visina	0–3000 m	0–3000 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: Stroj se ne smije čuvati niti koristiti u eksplozivnom okruženju.**

**Izjava o razini zvučnog tlaka emisije i razini zvučne snage u skladu s Direktivom EU-a 2006/42/EG, Prilogom I**

Mjerenja razine zvučnog tlaka [LpA] obavljaju se u skladu sa standardom EN ISO 11202.

Mjerenja razine zvučne snage [LwA] obavljaju se u skladu sa standardom EN ISO 3746.

<b>Ručni uređaj</b>	<b>Priključak</b>	<b>Alat</b>	<b>Razina zvučnog tlaka (LpA) u [dB(A)]</b>	<b>Razina zvučne snage (LwA) u [dB(A)]</b>	<b>Maksimalno svakodnevno vrijeme izlaganja bez zaštite sluha</b>
CAD II (511.701*)	–	–	75	–	> 8 h
	Priključak za acetabularno i medularno proširivanje, s opcijским smjerom rada prema unatrag (511.786**)	–	73	–	> 8 h
	Oscilirajući priključak za piljenje (511.801***)	Oštrica za piljenje (519.170)	78	–	> 8 h
		Oštrica za piljenje (519.210)	87	97	5 h 3 min
	Ubodni priključak za piljenje (511.902****)	Oštrica za piljenje (511.905)	80	93	> 8 h
		Oštrica za piljenje (511.912)	79	92	> 8 h

Radni uvjet:

\*Ručni uređaj 511.701 pri brzini praznog hoda (900 o/min) i sa 6 bara

\*\*Ručni uređaj 511.701 s 511.786 pri brzini praznog hoda (340 o/min) i sa 6 bara

\*\*\*Ručni uređaj 511.701 s 511.801 pri brzini praznog hoda (14.000 oscilacija/min) i sa 6 bara

\*\*\*\*Ručni uređaj 511.701 s 511.902 pri brzini praznog hoda (12.000 oscilacija/min) i sa 6 bara

Tehnički podaci podliježu dopuštenim odstupanjima.

Vrijednosti su utvrđene s oštricama za piljenje društva Synthes.

**Izjava o emisiji vibracija u skladu s Direktivom EU-a 2006/42/EG, Prilogom I**

Procjena emisija vibracija [ $m/s^2$ ] treba se obaviti na sustavu šaka-ruka prema standardu EN ISO 8662.

<b>Ručni uređaj</b>	<b>Priključak</b>	<b>Alat</b>	<b>Izjava [<math>m/s^2</math>]</b>	<b>Maksimalno svakodnevno izlaganje</b>
CAD II (511.701*)	–	–	< 2,5	Bez ograničenja
	Priključak za acetabularno i medularno proširivanje, s opcijским smjerom rada prema unatrag (511.786**)	–	< 2,5	Bez ograničenja
	Oscilirajući priključak za piljenje (511.801***)	Oštrica za piljenje (519.170)	7,4	3 h 41 min
		Oštrica za piljenje (519.210)	14,3	59 min
	Ubodni priključak za piljenje (511.902****)	Oštrica za piljenje (511.905)	8,2	2 h 58 min
		Oštrica za piljenje (511.912)	8,4	2 h 51 min

Radni uvjet:

- \*Ručni uređaj 511.701 pri brzini praznog hoda (900 o/min) i sa 6 bara
- \*\*Ručni uređaj 511.701 s 511.786 pri brzini praznog hoda (340 o/min) i sa 6 bara
- \*\*\*Ručni uređaj 511.701 s 511.801 pri brzini praznog hoda (14.000 oscilacija/min) i sa 6 bara
- \*\*\*\*Ručni uređaj 511.701 s 511.902 pri brzini praznog hoda (12.000 oscilacija/min) i sa 6 bara

Tehnički podaci podliježu dopuštenim odstupanjima.  
Vrijednosti su utvrđene s oštricama za piljenje društva Synthes.

# Informacije za naručivanje

<b>Pogonske jedinice</b>	
511.701	Compact Air Drive II

<b>Priključci</b>	
310.900	Stezna glava bušilice s minijaturnom brzom spojnicom
510.200	Kutna pogonska jedinica za medularno proširivanje
511.200	Oscilirajući priključak za bušenje
511.300	Rendgenski nevidljiv pogon
511.730	Stezna glava s ključem
511.731	Stezna glave bušilice, bez ključa
511.750	AO/ASIF brza spojnica
511.761	Brza spojnica za DHS/DCS trostruke razvrtače
511.770	Limitator okretnog momenta, 1,5 Nm
511.771	Limitator obrtnog momenta, 4,0 Nm
511.782	Hudsonov adapter
511.783	Trinkleov adapter, modificirani (Zimmerov adapter)
511.784	Trinkleov adapter
511.786	Priključak za acetabularno i medularno proširivanje, s opcijom za rad unatrag
511.787	Küntschеров adapter
511.788	Harrisov adapter
511.791	Brza spojnica za Kirschnerove žice Ø 0,6 – 3,2 mm
511.800	Oscilirajući priključak za piljenje, s varijabilnim kutom otklona, s ključem br. 518.090
511.801	Oscilirajući priključak za piljenje, s brzom spojnicom
511.902	Ubodni priključak za piljenje
511.904	Gornji dio za sternum za ubodni priključak za piljenje

<b>Pomoćni pribor</b>	
510.191	Rezervni ključ, za br. 511.730
518.090	Ključ, za fiksiranje oštrica za piljenje
519.400	Četka za čišćenje
519.591	Brtvena nazuvica za BOC-ova/Schraderova dvostruka crijeva za zrak sa spojnicom od nehrđajućeg čelika, srebrna
519.592	Brtvena nazuvica za BOC-ova/Schraderova dvostruka crijeva za zrak s aluminijskom spojnicom, bež
519.596	Brtvena nazuvica za Drägerova dvostruka crijeva za zrak*
05.001.087	Adapter za Schraderovu/Synthesovu spojnicu
05.001.088	Adapter za Drägerovu/Synthesovu spojnicu
519.950	Difuzor ispušnog zraka
520.500	Zidna spojnica sa suprotnim cjevčicama
520.600	Zidna spojnica s paralelnim cjevčicama
519.790	Adapter za podmazivanje
519.970	Dispenser ulja sa Synthesovim posebnim uljem
689.200	Vario kovčeg za Compact Air Drive, bez poklopca, bez sadržaja
689.507	Poklopac (nehrđajući čelik), veličina 1/1 za Vario kovčeg

\* Može se koristiti i za zatvaranje dovoda zraka na pogonskim jedinicama pogonjenim komprimiranim zrakom tijekom pranja.

## Crijeva za zrak

### Dvostruka crijeva za zrak, za zidnu spojnicu

	Synthes	Dräger	BOC/Schrader
Dužina 3 m	519.510	519.610	519.511
Dužina 5 m	519.530	519.630	519.531

### Dvostruka spiralna crijeva za zrak, za zidnu spojnicu, radna dužina varijabilna do 2 m

	Synthes	Dräger
	519.550	519.650

Za dodatne informacije obratite se svom lokalnom zastupniku društva Synthes.

## Alati za rezanje

Detaljne informacije za naručivanje oštrica za piljenje za sustav CADII nalaze se u brošuri „Oštrice za piljenje“ (036.001.681).

Detaljne informacije o naručivanju posebnih svrdala s 3 žlijeba za rendgenski propusni pogon nalaze se u brošuri „Rad s rendgenski propusnim pogonom“ (036.000.150).





