

Pnevmatični univerzalni sistem za travmatologijo,  
endoprotetiko in hrbtenico

# Compact Air Drive II

Navodila za uporabo





# Vsebina

<b>Uvod</b>	Splošne informacije	2
	Razlaga uporabljenih simbolov	4
<b>Uporaba sistema Compact Air Drive II</b>	Ročnik	5
	Zagon sistema Compact Air Drive II	6
	Priključki	7
<b>Nega in vzdrževanje</b>	Splošne informacije	23
	Priprava pred čiščenjem	24
	Čiščenje in razkuževanje	25
	• Navodila za ročno čiščenje	25
	• Navodila za samodejno čiščenje s predhodnim ročnim čiščenjem	27
	Vzdrževanje in mazanje	30
	Pregled in preskus delovanja	32
	Ovojnina, sterilizacija in shranjevanje	33
	Popravila in tehnične storitve	35
Odlaganje odpadkov	36	
<b>Odpravljanje težav</b>		37
<b>Sistemske specifikacije</b>		39
<b>Podatki za naročanje</b>		43

## Splošne informacije

---

### **Namen uporabe**

Compact Air Drive II je pnevmatično orodje za uporabo v travmatologiji, endoprotetiki in pri operacijah hrbtenice.

### **Varnostna navodila**

Kirurg mora presoditi, ali je naprava primerna za uporabo, in sicer na podlagi omejitve moči pri napravi, priključkih in orodju za rezanje v zvezi s trdnostjo kosti oz. anatomskimi razmerami ter na podlagi rokovanja z napravo, priključki in orodjem za rezanje v zvezi z velikostjo kosti. Poleg tega je treba upoštevati kontraindikacije vsadka. Glejte ustrezne „Kirurške tehnike“ za uporabljeni sistem vsadkov.

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

Sistem Compact Air Drive II je zasnovan za uporabo s strani zdravnikov in usposobljenega zdravstvenega osebja.

NE uporabljajte nobenih komponent, ki so očitno poškodovane.

Če je ovojna poškodovana, NE uporabljajte nobene komponente.

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

Priporočeni tlak za delovanje: 6–7 barov (maks. 10 barov).

Za stisnjeni zrak uporabljajte samo originalne cevi podjetja Synthes.

Pred prvo in vsako uporabo ter pred vračilom pnevmatičnega orodja in pripadajočih dodatkov/priključkov v servis, je treba zanje izvesti celoten postopek priprave na ponovno uporabo. Pred sterilizacijo je treba zaščitne pokrove in folije v celoti odstraniti.

Za pravilno uporabo opreme med operacijo je odgovoren uporabnik izdelka.

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

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

Priporočamo, da za vsak kirurški poseg uporabite novo orodje za rezanje podjetja Synthes. Učinkovito delujoče orodje za rezanje je osnova za uspešno operacijo. Zato po vsaki uporabi preverite rabljeno orodje za rezanje glede obrabe in/ali poškodbe in ga zamenjajte, če je to potrebno. Orodje za rezanje je treba ohladiti s tekočino za spiranje, da se prepreči toplotna nekroza.

### **Neobičajni prenosljivi patogeni**

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

### **Servisiranje**

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

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

### **Previdnostni ukrepi:**

- Pri rokovanju s sistemom Compact Air Drive II vedno nosite osebno varovalno opremo (OVO), vključno z zaščitnimi očali.
- Te opreme NE uporabljajte v prisotnosti kisika, dušikovega oksida ali mešanice, sestavljene iz vnetljivega anestetika in zraka (nevarnost eksplozije). Za to opremo uporabljajte samo stisnjeni zrak ali dušik.
- Da bi preprečili poškodbe, mora biti zaklepni mehanizem orodja aktiviran pred vsakim upravljanjem in preden odložite orodje; to pomeni, da mora biti vrtljivo stikalo nastavljeno v položaj „OFF“ (IZKLOP).
- Če naprava pade na tla in ima vidne poškodbe, je ne uporabite več in jo pošljite v servisni center podjetja Synthes.
- Če izdelek pade na tla, se lahko delčki odlomijo. To predstavlja nevarnost za bolnika in uporabnika, kajti:
  - ti koščki so lahko ostri;
  - nesterilni koščki lahko prodrejo v sterilno polje ali zadenejo bolnika.
- Če ima sistem korodirane dele, ga ne uporabite več in ga pošljite v servisni center podjetja Synthes.

### **Dodatki/obseg dobave**

Glavne komponente sistema Compact Air Drive II so ročnik, cev za zrak ter priključki in dodatki. Pregled vseh komponent, ki pripadajo sistemu Compact Air Drive, najdete v poglavju „Podatki za naročanje“.

Naslednje komponente so bistvene za zagotavljanje pravilnega delovanja:

- 1 ročnik Compact Air Drive II (511.701);
- 1 cev za zrak (glejte poglavje „Podatki za naročanje“);
- vsaj en priključek, ki pripada sistemu, in orodje za rezanje, ki se prilega priključku.

Za optimalno delovanje sistema se smejo uporabljati samo orodja za rezanje podjetja Synthes.

Za nego in vzdrževanje so na voljo posebna orodja, kot sta krtača za čiščenje (519.400) in specialno olje Synthes (519.970). Uporablja se lahko samo olje podjetja Synthes. Lubrikanti z drugačno sestavo lahko povzročijo zatikanje, imajo toksični učinek ali negativno vplivajo na rezultate sterilizacije. Pnevmatično orodje in priključke namažite le po postopku čiščenja.

### **Lociranje instrumenta ali delčkov instrumentov**

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

### **Shranjevanje in transport**

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

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

### **Garancija/odgovornost**

Garancija za orodja in dodatke ne pokriva nobene vrste škode, ki je posledica obrabe, nepravilne uporabe, nepravilne priprave na ponovno uporabo in nepravilnega vzdrževanja, poškodovanega tesnila, uporabe orodja za rezanje in lubrikantov, ki niso od podjetja Synthes, ali nepravilnega shranjevanja in transporta.

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

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

## Razlaga uporabljenih simbolov

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



**Pozor**  
Pred začetkom uporabe pripomočka preberite priložena navodila za uporabo.



**Ni za ponovno uporabo**  
Izdelkov za enkratno uporabo ne smete ponovno uporabiti.

Ponovna uporaba ali priprava na ponovno uporabo (npr. čiščenje in ponovna sterilizacija) lahko ogrozita strukturno celovitost pripomočka in/ali povzročita njegovo okvaro, kar lahko privede do telesnih poškodb, bolezni ali smrti bolnika. Poleg tega lahko ponovna uporaba pripomočkov za enkratno uporabo ali njihova priprava na ponovno uporabo povzročita nevarnost kontaminacije, npr. zaradi prenosa kužne snovi z enega bolnika na drugega. To lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt bolnika oziroma uporabnika.

Podjetje Synthes ne priporoča priprave kontaminiranih izdelkov na ponovno uporabo. Izdelkov podjetja Synthes, ki so kontaminirani s krvjo, tkivom in/ali telesnimi tekočinami/snovmi, se ne sme nikoli ponovno uporabljati, in z njimi je treba ravnati v skladu z bolnišničnim protokolom. Tudi če se izdelki morda ne zdijo poškodovani, imajo lahko manjše napake in notranje obremenitvene vzorce, ki lahko povzročijo šibkost materiala.



Ta simbol označuje, da ustreznega pripomočka ni dovoljeno potopiti v tekočino.



Označeni pripomoček je dovoljeno uporabljati samo znotraj določenega temperaturnega razpona.



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



Simbol za blokado. Pogonska enota je izklopljena zaradi varnosti.



Proizvajalec



Datum izdelave

**non sterile** Nesterilno



Relativna vlažnost



Atmosferski tlak



Ne uporabite, če je ovojnina poškodovana.

# Uporaba sistema Compact Air Drive II

## Ročnik

### Upravljanje

- 1 Priključni spoj
- 2 Gumb za odklepanje priključnega spoja
- 3 Regulacija hitrosti
- 4 Možnost vrtenja v nasprotni smeri
- 5 Vrtljivo stikalo z varnostno funkcijo
- 6 Cevni spoj

### Vrtenje naprej/nazaj

Uporabite spodnje prožilo **3**, da postopoma nastavite hitrost vrtenja naprej do 900 vrt./min.

Hkrati pritisnite zgornje prožilo **4**, da takoj preklopite na način vrtenja v nasprotni smeri.

### Varnostni sistem

Compact Air Drive II ima varnostni sistem, ki preprečuje nenameren zagon enote.

Če želite zakleniti enoto, zavrtite vrtljivo stikalo **5** do konca v smeri urinega kazalca v položaj „OFF“ (IZKLOP). Če jo želite odkleniti, zavrtite vrtljivo stikalo **5** v nasprotni smeri urinega kazalca na raven zelene moči.

### Prilagoditev največje moči

Največjo moč je mogoče prilagoditi po korakih z vrtenjem vrtljivega stikala **5** do ustrezne oznake na ročniku.

**Previdnostni ukrep: Pri nameščanju in odstranjevanju priključkov in orodja ter pred koncem dela z njimi mora biti enota zaklenjena z vrtljivim stikalom.**



## Zagon sistema Compact Air Drive II

### Priključitev cevi za stisnjeni zrak na ročnik

Čvrsto potisnite ženski cevni spoj na moški cevni spoj, tako da se zaskoči na svoje mesto. Spoj se samodejno zaskoči s slišnim klikom.

Drugi konec cevi za zrak priključite na vir stisnjenega zraka ali dušika. Prepričajte se, da sta spoj cevi za zrak in stenski spoj geometrijsko združljiva.

Če operacijska soba nima izpušnega sistema za zrak, uporabite difuzor zraka (519.950), da razpršite zrak. Difuzor zraka je priključen med vir in cev za zrak.



### Odstranjevanje cevi za stisnjeni zrak

Odklopite cev tako, da povlečete nazaj tulec cevnega spoja.

Odstranite cev za zrak z vira za stisnjeni zrak ali dušik.



### Previdnostni ukrepi:

- Cev za zrak mora biti pravilno priključena in nikoli ne sme biti stisnjena ali blokirana zaradi kakršnih koli bremen. Če tega ne upoštevate, lahko pride do razpoka zunanje cevi!
- Pred uporabo na bolniku vedno preverite pravilno delovanje.
- Vedno imejte na voljo rezervni sistem, da preprečite težave v primeru okvarjenega sistema.
- Pri delu s sistemom Compact Air Drive II vedno nosite osebno varovalno opremo (OVO), vključno z zaščitnimi očali.



# Priključki

**Pri delu s priključki upoštevajte varnostna navodila in opozorila na zadevnih straneh.**

## **Namestitev priključkov**

Vstavite želeni priključek v priključni spoj ročnika, tako da se sklopi. Pri nameščanju priključkov ne pritisnite gumba za sprostitev priključnega spoja.

Prepričajte se, da je priključek pravilno pritrjen v priključni spoj, tako da ga rahlo povlečete.

## **Odstranitev priključkov**

S pritiskom gumba za odklepanje se priključek sprostí s priključnega spoja in nekoliko premakne naprej. Nato odstranite priključek.

## **Previdnostni ukrepi:**

- Da bi preprečili poškodbo, mora biti orodje med vsakim upravljanjem zaklenjeno z varnostnim sistemom (glejte stran 5).
- Poskrbite, da pri nameščanju in odstranjevanju priključkov ne pritisnete prožil (še zlasti zgornjega prožila).
- Pri nameščanju in odstranjevanju priključkov ne povlecite priključka, medtem ko pritisnete gumb za odklepanje. To lahko oteži odstranitev priključka.
- Uporabljajte samo originalne priključke in orodja podjetja Synthes. Garancija ne krije škode, ki izhaja iz uporabe priključkov in orodij drugih proizvajalcev.
- Med postopkom povrtavanja mora pnevmatično orodje zagotavljati visoke vrednosti navora na glavi za povrtavanje, da se omogoči učinkovita odstranitev kostnine. V primerih, ko je glava za povrtavanje nenadoma blokirana, se lahko te visoke vrednosti navora prenesejo na uporabnikovo roko, zapestje in/ali bolnikovo telo. Da bi preprečili poškodbe, je pomembno, da:
  - pnevmatično orodje držite v čvrstem prijemu v ergonomskem položaju;
  - če je glava za povrtavanje blokirana, prožilo za hitrost nemudoma sprostite;
  - pred postopkom povrtavanja preverite pravilno delovanje prožila za hitrost (takojsnja zaustavitev sistema ob sprostitvi prožila).



---

### Hitri spoj AO/ASIF (511.750)

#### Priključitev orodja za rezanje:

Potisnite obroč naprej na priključek in do konca vstavite orodje, medtem ko ga nekoliko zavrtite.

Potem ko je orodje do konca vstavljeno, sprostite obroč. Povlecite orodje, da se prepričate, da je pravilno zaklenjeno v spoj.

#### Odstranitev orodja za rezanje:

Najprej potisnite obroč naprej na priključek, nato pa odstranite orodje.



---

### Hitri spoj za trojne pripomočke za povrtavanje DHS/DCS (511.761)

#### Priključitev orodja za rezanje:

Najprej potisnite tulec spoja nazaj na priključek v smeri puščice, nato pa vstavite orodje.

Potem ko je orodje do konca vstavljeno, sprostite tulec spoja. Povlecite orodje, da se prepričate, da je pravilno zaklenjeno v spoj.

#### Odstranitev orodja za rezanje:

Najprej potisnite tulec spoja nazaj na priključek v smeri puščice, nato pa odstranite orodje.



---

### Vrtalno vpenjalo s ključem (511.730)

#### Priključitev orodja za rezanje:

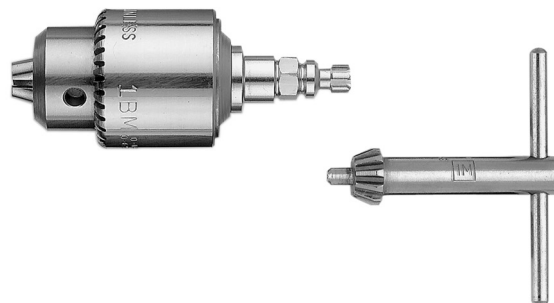
Odprite čeljusti vpenjala s priloženim ključem (510.191) ali z roko, tako da premična dela zavrtite v desno drugega proti drugemu (v smeri urinega kazalca).

Vstavite steblo orodja v odprto vpenjalo.

Zaprte vrtalno vpenjalo z vrtenjem premičnih delov v levo drugega proti drugemu. Prepričajte se, da steblo ostane na sredini med tremi čeljustmi vpenjala. Če želite zategniti vpenjalo, zavrtite ključ (510.191) v desno (v smeri urinega kazalca). Zobje ključa se morajo pravilno usesti v nazobčani rob vpenjala.

#### Odstranitev orodja za rezanje:

Odprite vpenjalo z vrtenjem ključa (510.191) v levo in odstranite orodje.



---

### Vrtalno vpenjalo brez ključa (511.731)

#### Priključitev orodja za rezanje:

Odprite čeljusti z vrtenjem obroča v nasprotni smeri urinega kazalca. Vstavite steblo orodja v odprto vpenjalo in zaprite čeljusti. Prepričajte se, da steblo ostane na sredini med objemkami vpenjala.

#### Odstranitev orodja za rezanje:

Odprite čeljusti vpenjala z vrtenjem obroča v nasprotni smeri urinega kazalca in odstranite orodje.



---

### Hitri spoj za žice Kirschner (511.791)

#### **Vstavljanje žice Kirschner:**

Popolnoma odprite prilagoditveni tulec na koncu priključka, vstavite žico Kirschner in zaprite prilagoditveni tulec, tako da vpne žico. Nato odprite prilagoditveni tulec s tremi kliki. Žica Kirschner je samodejno v rahlem prijemu v zelenem položaju. Če je žica vpeta, odprite prilagoditveni tulec, tako da se sprostí.

#### **Vpenjanje žice Kirschner in vstavljanje v kost:**

Če želite vpeti žico Kirschner, potisnite vzvod za napenjanje ob ročaj enote. Žica Kirschner ostane vpeta, dokler držite vzvod.

Hkrati pritisnite prožilo za naprej, da zavrtate žico v kost. Držite vzvod za napenjanje, dokler ni žica Kirschner vstavljena. Če želite prijeti žico na drugem mestu, sprostite vzvod, premaknite orodje s priključkom vzdolž žice Kirschner na zeleno dolžino in povlecite vzvod ob ročaj.

#### **Odstranjevanje žice Kirschner iz kosti:**

Če želite odstraniti žico Kirschner iz kosti, jo primite z vzvodom za napenjanje in jo povlecite iz kosti, medtem ko pritiskate obe prožili za vrtenje v nasprotni smeri.



---

**Priključek za acetabularno in medularno povrtavanje, z možnostjo vrtenja v nasprotni smeri (511.786)**

**Namestitev priključka:**

Če želite omogočiti vrtenje v nasprotni smeri, morate priključek spojiti s pogonsko enoto tako, da oznaka puščice na priključku leži na vrhu.

**Priključitev orodja za rezanje:**

Vstavite orodje v odprtino priključka za acetabularno in medularno povrtavanje ter pritisnite oba dela skupaj, tako da se zakleneta.

**Odstranitev orodja za rezanje:**

Najprej povlecite nazaj gibljivi obroč na priključku, nato odstranite orodje.



### Radioprepustna pogonska enota (511.300)

Radioprepustno pogonsko enoto lahko uporabljate s sistemom Compact Air Drive II v kombinaciji s hitrim spojem AO/ASIF (511.750).

**Največja hitrost:** pribl. 1100 vrt./min

**Največji navor:** pribl. 1,3 Nm

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.

### Sestavljanje radioprepustne pogonske enote:

Hitri spoj AO/ASIF (511.750) namestite na ročnik CADII.

Radioprepustno pogonsko enoto podrsajte čez hitri spoj in zasukajte, tako da se steblo pogonske enote zaskoči.

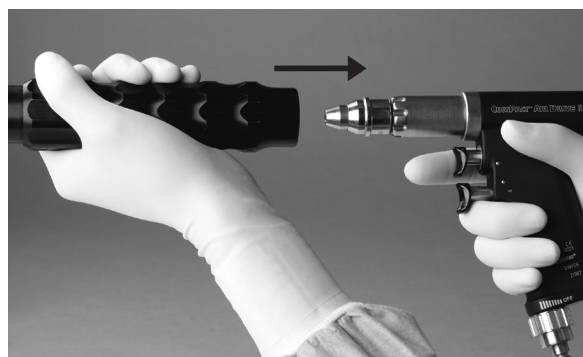
Zavrtite radioprepustno pogonsko enoto v zeleni delovni položaj. Pogonsko enoto podpirajte s prosto roko.

### Razstavljanje radioprepustne pogonske enote:

Povlecite radioprepustno pogonsko enoto s hitrega spoja AO/ASIF. Pritisnite gumb za odklepanje in odstranite priključek.

### Opomba:

- Čvrsto primite spojeno radioprepustno pogonsko enoto, ko vklopate pnevmatično orodje, še zlasti če pnevmatično orodje držite obrnjeno z glavo navzdol.
- Uporabite lahko samo posebne 3-žlebne spiralne vrtalne konice. Vaš predstavnik podjetja Synthes vam bo zagotovil dodatne informacije o tem, katere vrtalne konice lahko uporabite.
- Z radioprepustno pogonsko enoto ravnajte zelo previdno. Preprečite stik med vrtalno konico in medularnim žebljem.
- Glede na nastavitve izboljševalnika slike se lahko v zadnjem delu radioprepustne pogonske enote pojavi cona, ki ni radioprepustna. Vendar to ne ovira usmerjanja in dela s pripomočkom.
- Za zaščito gonil je radioprepustna pogonska enota opremljena z drsno sklopko, ki se v primeru preobremenitve deaktivira in sproži zvočni signal.



- Naslednja postopka lahko povzročita preobremenitev:
  - korekcija kota vrtnja, ko so rezalni robovi vrtalne konice v celoti v kosti;
  - udarjanje žeblja z vrtalno konico.
- Vrtanje se lahko nadaljuje po izvedbi naslednjih korekcij: korekcija kota vrtnja:
  - odstranjujte vrtalno konico, dokler so žlebovi vidni, in ponovno zaženite vrtanje;
  - udarjanje žeblja: odstranjujte vrtalno konico, dokler so žlebovi vidni, in ponovno usmerite vrtalno konico oziroma zamenjajte vrtalno konico, če je to potrebno.
- Po vsaki uporabi preverite vrtalne konice glede obrabe in/ali poškodbe ter jih zamenjajte, če je to potrebno. Zaradi varnosti bolnika podjetje Synthes priporoča, da orodje za rezanje uporabite samo enkrat.

### Vstavljanje vrtalnih konic

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

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

### Odstranitev vrtalnih konic

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

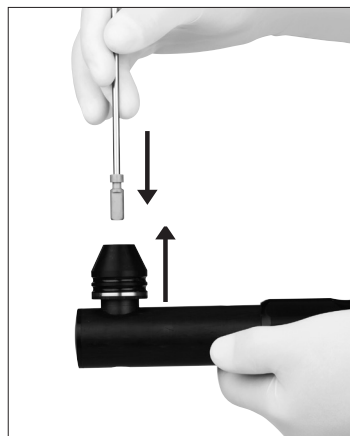
### Uporaba radioprepustne pogonske enote

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

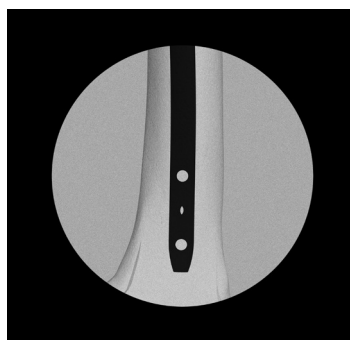
Po kirurškem rezu pozicionirajte radioprepustno pogonsko enoto in postavite vrh vrtalne konice na sredino nad odprtino za zaklepanje. Na zaslonu izboljševalnika slike lahko vidite tako vrtalno konico kot ciljne obroče pogonske enote.

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

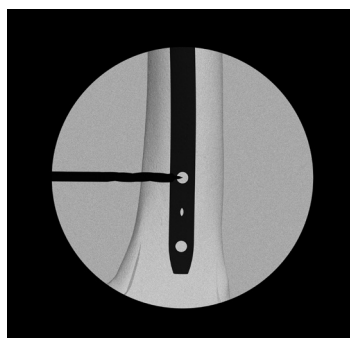
Za dodatne informacije o radioprepustni pogonski enoti in o posebnih 3-žlebnih spiralnih vrtalnih konicah glejte zadevna navodila za uporabo (036.000.150) oziroma se obrnite na lokalno pisarno podjetja Synthes.



Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

### Oscilacijski priključek za vrtanje (511.200)

Oscilacijski priključek za vrtanje (511.200) se lahko uporablja na sistemu Compact Air Drive II skupaj s hitrim spojem AO/ASIF (511.750).



### Namestitev priključka:

Oscilacijski priključek za vrtanje potisnite od sprednje strani prek hitrega spoja (511.750) do zatikala (Slika 1). Zavrtite ročnik in oscilacijski priključek za vrtanje drugega proti drugemu, tako da se priključek zaklene na zgornje prožilo (Slika 2). To hkrati preprečuje nenamerno aktiviranje vrtenja v nasprotni smeri.

### Odstranitev:

Izvedite isti postopek v obratnem vrstnem redu.

### Vstavljanje vrtalne konice:

Najprej čvrsto potisnite naprej tulec na sprednjem delu oscilacijskega priključka za vrtanje, nato v celoti vstavite vrtalno konico ob rahlem obračanju.

Pustite, da tulec zdrсне nazaj, in preverite, ali je vrtalna konica pravilno zaklenjena, tako da jo povlečete.

### Odstranitev:

Izvedite isti postopek v obratnem vrstnem redu.

**Priporočilo:** Najbolje je uporabiti trožlebno vrtalno konico v oscilacijskem priključku za vrtanje. S takimi konicami je lažje vrtati v površino pod kotom.



Slika 1



Slika 2



---

## Priključek za oscilacijsko žago (511.800)

### Namestitev priključka:

Čvrsto potisnite priključek na orodje. Začutili boste upor. Nato se priključek s klikom usede na svoje mesto, kar pomeni, da je spajanje uspešno. Ko je priključek nameščen, je vrtenje v nasprotni smeri samodejno blokirano.

Priključek se lahko zaklene v osmih različnih položajih. Če je treba priključek po spenjanju zavrteti, ga najprej odprite, nato pa povlecite za pribl. 1 cm naprej. Nastavite zeleni kot (koraki po 45°) in čvrsto potisnite priključek nazaj proti orodju, tako da se zaklene na svoje mesto.

### Odstranitev:

Izvedite isti postopek v obratnem vrstnem redu.

### Previdnostni ukrepi:

- Priključka za žago ne povlecite naprej takrat, ko pritisnete gumb za sprostitev.
- Pri odstranjevanju priključka za žago naj bo prezračevalna odprtina na dnu spojitvenega debla prosta.
- Pri nameščanju in odstranjevanju priključka ne pritisnite zgornjega prožila. S tem se lahko poškoduje pnevmatično orodje.
- Po vstavljanju orodja za rezanje vedno preverite, ali je pravilno nameščeno, tako da ga povlečete.

### Menjava rezil za žago:

1. Zrahljajte vijak za približno štiri obrate s ključem (518.090).
2. Odstranite rezilo za žago tako, da najprej pritisnete rezilo za žago ob glavo vijaka, nato pa ga izvlečete v smeri naprej.
3. Vstavite novo rezilo za žago tako, da ga rahlo pritisnete ob glavo vijaka, nato pa ga nastavite v zahtevani položaj. Rezila za žago se lahko zaklenejo v različnih položajih.
4. Ponovno zategnite vijak s ključem (518.090).

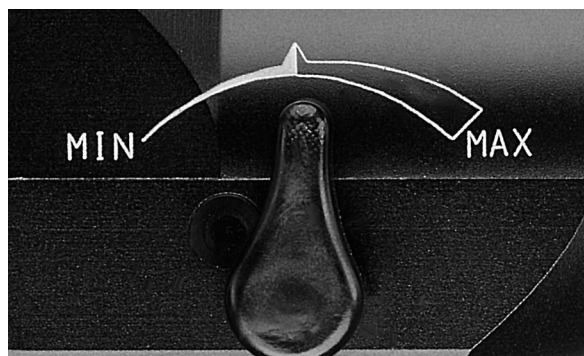


---

### Nastavitev amplitude:

Upogibanje rezila za žago se lahko spremeni s priključkom za oscilacijsko žago (511.800). To je pogosto potrebno pri natančnih opravilih in pri uporabi zelo dolgih rezil za žago. Vibracije je mogoče zmanjšati, učinkovitost žaganja pa optimizirati. Ni pomembno, ali je upogibanje nastavljeno pred začetkom ali med samim delom.

Če želite nastaviti upogibanje, obrnite prilagoditveni vzvod v položaj za želeno upogibanje. „MIN“ (minimalno) ustreza upogibanju za 2,5°, „MAX“ (maksimalno) za 5°, nevtralni položaj pa ustreza upogibanju za 4°. Največja moč žaganja je dosežena v sredinskem položaju.



---

### **Priključek za oscilacijsko žago II (511.801)**

Ta priključek namestite in odstranite enako kot priključek za oscilacijsko žago 511.800.

### **Menjava rezil za žago:**

1. Odprite hitri spoj za rezilo za žago z vrtenjem fiksacijskega gumba v nasprotni smeri urinega kazalca.
2. Odstranite rezilo za žago tako, da najprej pritisnete rezilo za žago ob glavo vijaka, nato pa ga izvlečete v smeri naprej.
3. Vstavite novo rezilo za žago tako, da ga rahlo pritisnete ob glavo vijaka, nato pa ga nastavite v zahtevani položaj. Rezila za žago se lahko zaklenejo v različnih položajih.
4. Zaklenite spoj rezila za žago z zategovanjem fiksacijskega gumba v smeri urinega kazalca. Poskrbite, da je fiksacijski gumb čvrsto zategnjen. Sicer se lahko vijak zrahlja med uporabo, kar povzroči vibriranje rezila za žago.



---

### Priključek za premočrtno žago (511.902)

#### Namestitev priključka:

Priključek se lahko zaklene v osmih različnih položajih (odmik v korakih po 45°). Čvrsto potisnite priključek za premočrtno žago na orodje v zeleni položaj. Začutili boste upor. Nato se priključek s klikom usede na svoje mesto, kar pomeni, da je spenjanje uspešno. Vrtenje v nasprotni smeri je zdaj blokirano.

Če želite spremeniti položaj, najprej sprostite spojitelni mehanizem z gumbom za sprostitev, nato z drugo roko čvrsto potisnite priključek za pribl. 1 cm naprej, zavrtite ga v zeleni položaj in ga čvrsto potisnite nazaj, tako da se zaklene na orodju.

#### Odstranitev:

Sprostite spojitelni mehanizem z gumbom za sprostitev, nato z drugo roko odstranite priključek iz naprave.

#### Previdnostni ukrepi:

- **Priključka za žago ne povlecite naprej takrat, ko pritisnete gumb za sprostitev.**
- **Pri odstranjevanju priključka za žago naj bo prezračevalna odprtina na dnu spojitvenega debla prosta.**
- **Pri spajanju in sproščanju priključka ne pritisnite zgornjega prožila. S tem se lahko poškoduje pnevmatično orodje.**

#### Menjava rezil za žago:

Vrtite zaklepni gumb v smeri puščice, dokler rezilo za žago ne skoči naprej za pribl. 1 mm. Odstranite rezilo za žago iz spoja (zareza zaklepnega gumba in spoj rezila za žago sta na isti osi). Vstavljajte novo rezilo za žago v vodilno režo spoja rezila za žago, dokler zaklepni gumb ne skoči nazaj v zaklepni položaj s klikom (zareza zaklepnega gumba in spoj rezila za žago sta po osi zamaknjena).

Preverite, ali se rezilo za žago čvrsto usede, tako da povlečete v vzdolžni smeri.



---

## Vrhni del za prsnico za priključek za premočrtno žago (511.904)

### Namestitev priključka:

Vrhni del za prsnico uporabite skupaj s priključkom za premočrtno žago (511.902). Vrhni del za prsnico lahko postavite na priključek za premočrtno žago in zategnete s priloženim imbus ključem. Poskrbite, da se dobro usede.



### Odstranitev:

Izvedite isti postopek v obratnem vrstnem redu.

### Menjava rezil za žago:

Izvedite enak postopek kot za priključek za premočrtno žago (511.902). Upoštevajte, da se lahko uporabi samo rezilo za premočrtno žago (511.915), saj je njegova dolžina prilagojena dolžini vrhnjega dela za prsnico.

**Previdnostni ukrep:** Za vrhni del za priključek za prsnico uporabljajte samo rezilo za žago 511.915. Dolžina tega rezila za žago je prilagojena vrhnjemu delu za priključek za prsnico.

---

## Delo s priključki za žago

Orodje mora delovati, ko priključek pride v stik s kostjo. Ne izvajajte čezmernega pritiska na žago, saj to upočasni žaganje, kajti zobje žage se zagozdijo v kost.

Najučinkovitejše žaganje dosežete tako, da orodje nekoliko pomikate nazaj in naprej po ravnini rezila za žago, tako da gre lahko rezilo malo čez kost na obeh straneh. Zelo natančne reze lahko opravite, če je rezilo za žago enakomerno vodeno. Nenatančni rezi so posledica rabljenih rezil, čezmernega pritiska ali zatikanja rezila za žago.

### Navodila za uporabo rezil za žago

Synthes priporoča uporabo novega rezila za vsako operacijo, da se zagotovi, da je rezilo za žago optimalno ostro in čisto. Naslednja tveganja so povezana z rabljenimi rezili:

- nekroza, ki jo povzroči čezmerno kopičenje toplote;
- okužba, ki jo povzroči ostanek;
- daljši čas rezanja zaradi slabe učinkovitosti žaganja.

**Previdnostni ukrep:** Rezil za žago z oznako „Za enkratno uporabo“ ni dovoljeno uporabiti večkrat zaradi težav s čiščenjem.

---

**Omejevalnik navora 1,5 Nm (511.770) in omejevalnik navora 4,0 Nm (511.771)**

**Namestitev in odstranitev stebila izvijača:**

Vstavite steblo izvijača, pri tem pa ga rahlo vrtite, dokler se ne zaklene na svoje mesto. Če ga želite odstraniti, povlecite nazaj obroč za odklepanje in izvlecite steblo izvijača.

**Uporaba omejevalnika navora:**

S stebлом izvijača poberite vijak iz ustreznega zaklenjenega sistema za nameščanje ploščic in ga vstavite v zeleno odprtino ploščice. Če želite vstaviti vijak, zaženite pnevmatično orodje pri majhni hitrosti, povečajte hitrost in jo nato znova zmanjšajte, preden do konca zategnete vijak. Navor je samodejno omejen na 1,5 ali 4,0 Nm. Ko je ta meja dosežena, boste zaslišali klikanje. Takoj zaustavite orodje in ga povlecite proč od vijaka.

Upoštevajte kirurško tehniko za zadevni zaklenjeni sistem za nameščanje ploščic.

**Pozor: Omejevalnik navora mora vsako leto servisirati in ponovno kalibrirati podjetje Synthes. Upoštevajte informacije na testnem certifikatu v pakiranju. Uporabnik je odgovoren za upoštevanje razporeda kalibracije.**

**Če pravilno vzdrževanje ni zagotovljeno, pripomoček morda ne bo kalibriran in zato omejitev navora ne bo znotraj navedenega razpona omejitve navora.**



---

### **Kotna pogonska enota za medularno povrtavanje (510.200)**

#### **Namestitev priključkov:**

Uporabite kotno pogonsko enoto za medularno povrtavanje skupaj s priključkom za acetabularno in medularno povrtavanje (511.786). Preden namestite pogonsko enoto, zrahljajte zaklepni vijak tako, da ga zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca. Nato čvrsto potisnite pogonsko enoto navzgor do zatikala nad priključkom za acetabularno in medularno povrtavanje, ki je spojen s sistemom Compact Air Drive II. Zavrtite pogonsko enoto, da dosežete optimalen oprijem, in jo zaklenite na svojem mestu, tako da zategnete zaklepni vijak v smeri urinega kazalca.

#### **Odstranitev priključkov:**

Izvedite isti postopek v obratnem vrstnem redu.

#### **Namestitev in odstranitev orodja za rezanje:**

Izvedite enak postopek kot za priključek za acetabularno in medularno povrtavanje (511.786).



---

### Adapterji za uporabo orodja drugih proizvajalcev

---

511.782 Adapter Hudson



---

511.783 Adapter Trinkle, modificiran (adapter Zimmer)



---

511.784 Adapter Trinkle



---

511.787 Adapter Küntscher



---

511.788 Adapter Harris



#### **Namestitev adapterjev:**

Adapterje uporabite skupaj s priključkom za acetabularno in medularno povrtavanje (511.786).

Vstavite adapter v odprtino priključka za acetabularno in medularno povrtavanje (511.786) ter pritisnite oba dela skupaj, tako da se zakleneta.

#### **Odstranitev:**

Najprej povlecite nazaj gibljivi obroč na priključku, nato odstranite adapter.

#### **Priključitev orodja za rezanje:**

Najprej pomaknite tulec spoja na adapterju proti zadnjemu delu, nato do konca vstavite orodje.

Potem ko je orodje do konca vstavljeno, sprostite tulec spoja. Preverite, ali je orodje pravilno zaklenjeno v adapterju, tako da ga rahlo povlečete.

#### **Odstranitev orodja za rezanje:**

Najprej čvrsto potisnite tulec spoja na adapterju proti zadnjemu delu, nato odstranite orodje.



## Splošne informacije

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

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

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

Za več informacij o negi in vzdrževanju glejte poster za nego in vzdrževanje sistema Compact Air Drive II (038.000.017).

### Previdnostni ukrepi

- Pripravo na ponovno uporabo je treba izvesti takoj po vsaki uporabi.
- Za kanilirane dele, odklepne tulce in druga ozka mesta se zahteva posebna pozornost med čiščenjem.
- Priporočajo se čistila, ki imajo pH 7–9,5. Uporaba čistil, ki imajo višje vrednosti pH, lahko – odvisno od čistila – povzroči razkroj površine iz aluminija in njegovih zlitin, plastičnih mas ali sestavljenih materialov, zato jih je dovoljeno uporabljati samo ob upoštevanju podatkov glede združljivosti materiala v skladu z zadevnim podatkovnim listom. Pri vrednostih pH, ki so višje od 11, se lahko poškodujejo tudi površine iz nerjavnega jekla. Za podrobnejše informacije o združljivosti materialov glejte „Združljivost materialov instrumentov Synthes pri klinični pripravi na uporabo“ na spletnem naslovu <http://emea.depuyorthos.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>. V zvezi s klinično pripravo na ponovno uporabo sistema Compact Air Drive II glejte naslednji razdelek tega dokumenta.
- Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca encimskega čistila oz. detergenta glede ustrezne koncentracije pri razredčenju, temperature, časa izpostavljenosti in kakovosti vode. Če temperatura in čas nista določena, upoštevajte priporočila

podjetja Synthes. Pripomočke je treba očistiti v sveži, na novo pripravljene raztopini.

- Detergenti, uporabljeni na izdelkih, bodo v stiku z naslednjimi materiali: nerjavno jeklo, aluminij, plastika in gumijasta tesnila.
- Ročnika ali priključkov nikoli ne namakajte v vodnih raztopinah ali ultrazvočni kopeli. Ne uporabljajte vode pod tlakom, saj se lahko zaradi tega sistem poškoduje.
- Synthes priporoča uporabo novega sterilnega orodja za rezanje za vsako operacijo. Za podrobna navodila glede klinične priprave na uporabo glejte „Klinična priprava na uporabo orodja za rezanje“ (036.000.499).

### Neobičajni prenosljivi patogeni

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

### Opombe:

- Priložena navodila za klinično pripravo na uporabo je odobrilo podjetje Synthes za pripravo nesterilnega medicinskega pripomočka Synthes; ta navodila so priskrbljena v skladu z ISO 17664 in ANSI/AAMI ST81.
- Za dodatne informacije glejte nacionalne predpise in smernice. Poleg tega se zahteva tudi skladnost z notranjimi bolnišničnimi pravilniki ter postopki in priporočili proizvajalcev detergentov, razkužil in kakršne koli opreme za klinično pripravo na uporabo.
- Informacije o čistilnih sredstvih: Pri odobritvi teh priporočil za pripravo na ponovno uporabo je podjetje Synthes uporabilo v nadaljevanju navedena čistilna sredstva. Ta čistilna sredstva nimajo prednosti v primerjavi z drugimi razpoložljivimi čistilnimi sredstvi, ki so lahko prav tako učinkovita – encimski detergenti z nevtralnim pH-jem (npr. encimsko čistilo z dvojno koncentracijo Steris Prolystica).
- Ostaja pa odgovornost izvajalca, da zagotovi, da opravljena obdelava, z uporabo ustrezne ter pravilno nameščene, vzdrževane in odobrene opreme, materialov in osebja v enoti za obdelavo, doseže zeleni rezultat. Vsako odstopanje izvajalca od navodil glede učinkovitosti in morebitnih škodljivih posledic je treba ustrezno oceniti.

## Priprava pred čiščenjem

### V operacijski sobi

S krpo, ki ne pušča vlaken, za enkratno uporabo odstranite umazanijo s površine. Instrument pripravite na ponovno uporabo neposredno po uporabi, tako da se kri na njem ne zasuši.

### Priprava na čiščenje

- Pripravo na ponovno uporabo je treba izvesti takoj po vsaki uporabi.
- Pred čiščenjem in razkuževanjem je treba vse priključke in instrumente odstraniti iz naprave.
- Ročnika ali priključkov nikoli ne namakajte v vodnih raztopinah ali ultrazvočni kopeli. Ne uporabljajte vode pod tlakom, saj se lahko zaradi tega sistem poškoduje.
- Poskrbite, da nobena čistilna raztopina ne vdre v dovod zraka naprave.
- Za čiščenje ne uporabljajte koničastih predmetov.
- Pri čiščenju enote ne vstavljajte predmetov v dovodne in odvodne odprtine za priključek za zrak, saj bi to poškodovalo mikrofilter.

Ročnike in priključke ter cevi za zrak je mogoče pripraviti s/z:

- ročnim čiščenjem ali
- samodejnim čiščenjem s predhodnim ročnim čiščenjem.

Priprava na ročno čiščenje in samodejno čiščenje s predhodnim ročnim čiščenjem:

Številka izdelka	Postopek
Ročnik Compact Air Drive II 511.701	Tesnilno tuljavko (519.596) postavite na dovod zraka naprave.
Dvojne cevi za zrak podjetja Synthes 519.510 519.530 519.550	Dvojne cevi za zrak podjetja Synthes zatesnite tako, da združite dovod in odvod.
Dvojne cevi za zrak Dräger 519.610 519.630 519.650	Povežite obe strani dvojne cevi za zrak Dräger s tesnilno tuljavko (519.596).
Dvojne cevi za zrak BOC/Schrader 519.511 519.531	Povežite obe strani cevi za zrak BOC/Schrader s tesnilno tuljavko (519.591 ali 519.592).

**Opomba:** Preden povežete dovod zraka na ročniku in obe strani cevi za zrak s tesnilno tuljavko, poskrbite, da površine, ki jih bo tesnilna tuljavka prekrila, niso kontaminirane. Če pa so, najprej obrišite ali popršite te površine z razkužilom na osnovi alkohola in nato namestite tesnilno tuljavko. Poskrbite, da nobena raztopina ne vdre v cev.

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

# Čiščenje in razkuževanje

## Navodila za ročno čiščenje

### 1. Odstranite ostanke

Pripomoček vsaj 2 minuti spirajte z mrzlo tekočo vodo iz pipe. Poskrbite, da nobena tekočina ne vdre v dovod zraka. Zamašite dovod zraka na pogonski enoti s tesnilno tuljavko (519.596).

Pri odstranjevanju vidne umazanije in ostankov si pomagajte z gobico, mehko krpico, ki ne pušča vlaken, in/ali krtačo z mehкими ščetinami. Vse kanilirane dele (ročniki in priključki) očistite s krtačo za čiščenje (519.400).



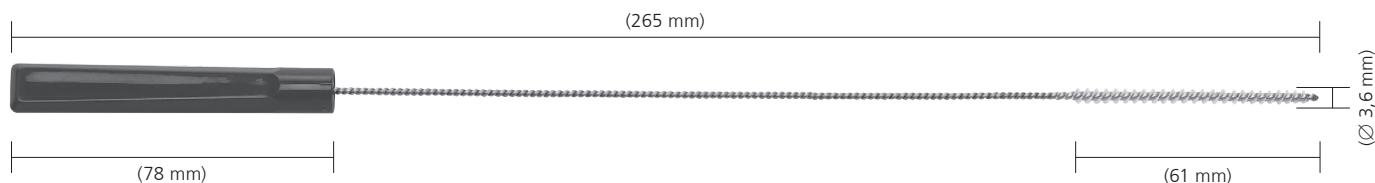
### Previdnostni ukrep:

- Ročnika ali priključkov nikoli ne namakajte v vodnih raztopinah ali ultrazvočni kopeli. Ne uporabljajte vode pod tlakom, saj se lahko zaradi tega sistem poškoduje.
- Za čiščenje ne uporabljajte koničastih predmetov.
- Krtače in drugo orodje za čiščenje morajo biti bodisi pripomočki za enkratno uporabo bodisi, če so predvideni za večkratno uporabo, dekontaminirani vsaj enkrat dnevno z uporabo raztopine, kot je podrobno opisano v razdelku „3. Popržite in obrišite“.
- Krtače je treba pregledati pred prvo uporabo posameznega dne in jih zavreči, če so obrabljene do te mere, da lahko popraskajo površine instrumenta ali so neučinkovite zaradi obrabe ali manjkajočih ščetin.
- Poskrbite, da nobena čistilna raztopina ne vdre v dovod zraka naprave.
- Ne uporabljajte vode pod tlakom, saj se lahko zaradi tega sistem poškoduje.



### 2. Premaknite gibljive dele

Premikajte vse gibljive dele, kot so prožila, drsna vodila, obroči za sprostitev priključkov, spoj rezila za žago, zaklepni gumb za hitri spoj za rezilo za žago in stikala, pod hladno tekočo vodo iz pipe, da zrahljate in odstranite vidne ostanke.



Krtiča za čiščenje (519.400)

### 3. **Popršite in obrišite**

Pripomoček vsaj 2 minuti pršite z encimsko raztopino z nevtralno vrednostjo pH ali s penastim razpršilom in ga obrišite. Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca encimskega čistila ali detergenta glede ustrezne temperature, kakovosti vode (tj. pH, trdota vode) in koncentracije/razredčenja.

### 4. **Sperite z vodo iz pipe**

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

### 5. **Očistite z detergentom**

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

### 6. **Sperite z vodo iz pipe**

Pripomoček vsaj 2 minuti temeljito spirajte z vročo tekočo vodo. Z brizgo, pipeto ali vodnim curkom sperite svetline in kanalčke. Sprožite morebitne zgibe, ročaje in druge gibljive elemente pripomočka, da jih boste pod tekočo vodo lahko dobro sprali.

### 7. **Obrišite/popršite z razkužilom**

Obrišite ali popršite površine pripomočkov z razkužilom na osnovi alkohola.

### 8. **Vizualno preglejte pripomoček**

Preglejte kanilirane dele, tulce spojev in podobno glede vidne umazanije. Ponavljajte korake 1–7, dokler ni več vidnih znakov umazanije.

### 9. **Na koncu sperite z deionizirano/prečiščeno vodo**

Na koncu pripomoček vsaj 2 minuti spirajte z deionizirano ali prečiščeno vodo.

### 10. **Posušite**

Pripomoček posušite z mehko krpico, ki ne pušča vlaken, ali s stisnjenim zrakom za medicinsko uporabo.

# Navodila za samodejno čiščenje s predhodnim ročnim čiščenjem

## Pomembno

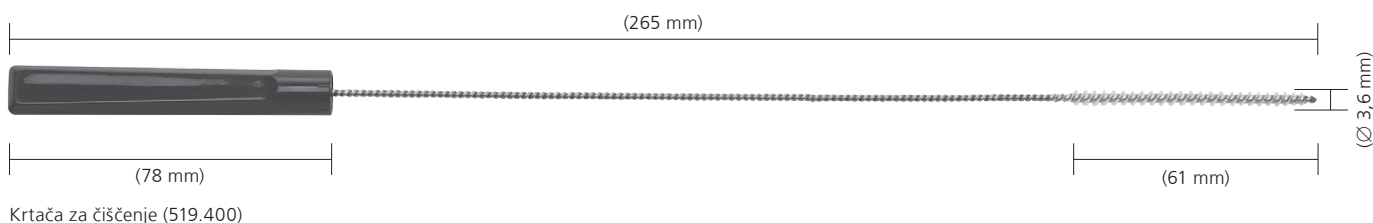
- Predhodno ročno čiščenje pred mehanskim/samodejnim čiščenjem/razkuževanjem je pomembno, da se zagotovi, da so kanilirani deli in druga težko dostopna mesta čisti.
- Alternativnih postopkov čiščenja/razkuževanja, ki niso opisani spodaj (vključno s predhodnim ročnim čiščenjem), podjetje Synthes ni odobrilo.

Priprava na ročno čiščenje in samodejno čiščenje s predhodnim ročnim čiščenjem:

Številka izdelka	Postopek
Ročnik Compact Air Drive II 511.701	Tesnilno tuljavko (519.596) postavite na dovod zraka naprave.
Dvojne cevi za zrak podjetja Synthes 519.510 519.530 519.550	Dvojne cevi za zrak podjetja Synthes zatesnite tako, da združite dovod in odvod.
Dvojne cevi za zrak Dräger 519.610 519.630 519.650	Povežite obe strani dvojne cevi za zrak Dräger s tesnilno tuljavko (519.596).
Dvojne cevi za zrak BOC/Schrader 519.511 519.531	Povežite obe strani cevi za zrak BOC/Schrader s tesnilno tuljavko (519.591 ali 519.592).

**Opomba:** Preden povežete dovod zraka na ročniku in obe strani cevi za zrak s tesnilno tuljavko, poskrbite, da površine, ki jih bo tesnilna tuljavka prekrila, niso kontaminirane. Če pa so, najprej obrišite ali popršite te površine z razkužilom na osnovi alkohola in nato namestite tesnilno tuljavko. Poskrbite, da nobena raztopina ne vdre v cev.

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



### 1. Odstranite ostanke

Pripomoček vsaj 2 minuti spirajte z mrzlo tekočo vodo iz pipe. Poskrbite, da nobena tekočina ne vdre v dovod zraka. Zamašite dovod zraka na pogonski enoti s tesnilno tuljavko (519.596).

Pri odstranjevanju vidne umazanije in ostankov si pomagajte z gobico, mehko krpico, ki ne pušča vlaken, in/ali krtačko z mehкими ščetinami. Vse kanilirane dele (ročniki in priključki) očistite s krtačo za čiščenje (519.400).

#### Previdnostni ukrep:

- **Ročnika ali priključkov nikoli ne namakajte v vodnih raztopinah ali ultrazvočni kopeli. Ne uporabljajte vode pod tlakom, saj se lahko zaradi tega sistem poškoduje.**
- **Za čiščenje ne uporabljajte koničastih predmetov.**
- **Krtače in drugo orodje za čiščenje morajo biti bodisi pripomočki za enkratno uporabo bodisi, če so predvideni za večkratno uporabo, dekontaminirani vsaj enkrat dnevno z uporabo raztopine, kot je podrobno opisano v razdelku „3. Popršite in obrišite“.**
- **Krtače je treba pregledati pred prvo uporabo posameznega dne in jih zavreči, če so obrabljene do te mere, da lahko popraskajo površine instrumenta ali so neučinkovite zaradi obrabe ali manjkajočih ščetin.**
- **Poskrbite, da nobena čistilna raztopina ne vdre v dovod zraka naprave.**
- **Ne uporabljajte vode pod tlakom, saj se lahko zaradi tega sistem poškoduje.**

### 2. Premaknite gibljive dele

Premikajte vse gibljive dele, kot so prožila, drsna vodila, obroči za sprostitev priključkov, spoj rezila za žago, zaklepni gumb za hitri spoj za rezilo za žago in stikala, pod hladno tekočo vodo iz pipe, da zrahljate in odstranite vidne ostanke.

### 3. Popršite in obrišite

Pripomoček vsaj 2 minuti pršite z encimsko raztopino z nevtralno vrednostjo pH ali s penastim razpršilom in ga obrišite. Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca encimskega čistila ali detergenta glede ustrezne temperature, kakovosti vode in koncentracije/ razredčenja.

### 4. Sperite z vodo iz pipe

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

### 5. Očistite z detergentom

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

### 6. Sperite z vodo iz pipe

Pripomoček vsaj 2 minuti temeljito spirajte z vročo tekočo vodo. Z brizgo, pipeto ali vodnim curkom sperite svetline in kanalčke. Sprožite morebitne zgibe, ročaje in druge gibljive elemente pripomočka, da jih boste pod tekočo vodo lahko dobro sprali.

### 7. Vizualno preglejte pripomoček

Ponavljajte korake 1–6, dokler ni več vidnih znakov umazanije. Po predhodnem ročnem čiščenju, kot je opisano zgoraj, je treba izvesti postopek mehanskega/ samodejnega čiščenja.

### 8. Napolnite pralno košaro

Zamašite dovod zraka na pogonski enoti s tesnilno tuljavko (519.596).

Cevi za zrak zatesnite s spojem podjetja Synthes tako, da združite dovod in odvod.

S tesnilnimi tuljavkami (519.591, 519.596 ali 519.592) zaprite cevi za zrak, ki imajo spoje Dräger in BOC/ Schrader.

Vse izdelke postavite na pralni pladenj tako, da je mogoče izvesti učinkovito pranje/razkuževanje.

Poskrbite, da so priključki postavljeni v pokončnem položaju in popolnoma odprti. Poskrbite, da lahko voda steče s katere koli površine.

Nikoli ne položite ročnika na njegov stranski del, saj bo zaradi tega nepopravljivo poškodovan.

Garancija na krije škode zaradi nepravilne priprave na ponovno uporabo.

---

## 9. Parametri cikla samodejnega čiščenja

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

---

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

---

## 10. Preglejte pripomoček

S pralnega pladnja odstranite vse pripomočke. Odstranite vse pripomočke iz pralnega koša. Preglejte kanilirane dele, tulce spojev in podobno glede vidne umazanije. Po potrebi ponovite predhodno ročno čiščenje/cikel samodejnega čiščenja.

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

## Vzdrževanje in mazanje

Pred vzdrževalnimi deli upoštevajte naslednje postopke:

Številka izdelka	Postopek
Ročnik Compact Air Drive II 511.701	Odstranite tesnilno tuljavko (519.596) na dovodu zraka na napravi.
Dvojne cevi za zrak podjetja Synthes 519.510 519.530 519.550	Poskrbite, da dovod in odvod dvojne cevi za zrak podjetja Synthes nista povezana.
Dvojne cevi za zrak Dräger 519.610 519.630 519.650	Odstranite tesnilno tuljavko (519.596) z dvojne cevi za zrak Dräger in poskrbite, da dovod in odvod nista povezana.
Dvojne cevi za zrak BOC/Schrader 519.511 519.531	Odstranite tesnilno tuljavko (519.591 ali 519.592) z dvojne cevi za zrak BOC/Schrader in poskrbite, da dovod in odvod nista povezana.

Pnevmatično orodje in priključke je treba redno mazati, da se zagotovita dolga življenjska doba in brezhibno delovanje.

Priporoča se, da se dostopni gibljivi deli ročnikov in priključkov namažejo z 1–2 kapljicama specialnega olja Synthes (519.970) in da se olje porazdeli s premikanjem komponent. Odvečno olje obrišite s krpo.

Za podrobne informacije glejte poster za nego in vzdrževanje sistema Compact Air Drive II (038.000.017).

### Mazanje pnevmatičnega orodja

- Po vsaki uporabi nanesite približno 5 kapljic specialnega olja Synthes (dispenser za olje 519.970) v dovod zraka na očiščenem pnevmatičnem orodju.
- Ročnik priključite na enojno cev ali na dvojno cev z uporabo adapterja za oljenje (519.790).
- Gazo ali krpo ovijte okrog cevnega spoja, da se vpije iztekajoče olje.
- Ročnik zaženite za približno 20 sekund in večkrat zamenjajte smer vrtenja.
- Če izteka umazano olje, je treba postopek ponoviti.
- Namažite debli prožil in nato večkrat pritisnite prožili.

**Opomba: Adapter za mazanje (519.790) je treba le obrisati z razkužilom. Ta ni predmet postopka čiščenja in sterilizacije.**





### Mazanje priključkov

Po vsaki uporabi namažite vse gibljive dele priključkov z 1–2 kapljicama specialnega olja Synthes (519.970). Porazdelite olje s premikanjem delov in s krpo odstranite odvečno olje.

### Previdnostni ukrepi:

- Če ne namažete delov, bo prišlo do okvare in nepravilnega delovanja, kar poveča tveganje za poškodbo uporabnika in bolnika.
- Za dodatne informacije o mazanju glejte navodila za uporabo specialnega olja Synthes 519.970 (60099544) in poster o negi in vzdrževanju za CADII (038.000.017).
- Če želite zagotoviti dolgo življenjsko dobo in zmanjšati število popravil, je treba pnevmatično orodje in vse priključke namazati po vsaki uporabi.

Izjema: Za radioprepustno pogonsko enoto (511.300) mazanje ni potrebno.

- Pnevmatično orodje in priključki se smejo namazati le s specialnim oljem Synthes (519.970). Sestava olja, ki prepušča hlape in je biokompatibilno, je optimizirana za specifične zahteve za pnevmatično orodje. Lubrikanti z drugačno sestavo lahko povzročijo, da se pnevmatično orodje zatakne in da je toksično.
- Pnevmatično orodje in priključke namažite le, ko so čisti.
- Olje se sme uporabiti samo na tulcu cevi za zrak. Poskrbite, da olje ne pride v dvojno cev za zrak. Pri mazanju nikoli ne uporabite dvojne cevi brez adapterja za oljenje (519.790), kajti iztekajoče olje lahko poškoduje cev.
- Izjema: Za radioprepustno pogonsko enoto (511.300) mazanje ni potrebno.
- Uporabljajte samo specialno olje Synthes 519.970. Njegova sestava glede biokompatibilnosti ustreza zahtevam za pnevmatično orodje v operacijski sobi. Lubrikanti z drugačno sestavo lahko povzročijo zlepljanje in imajo lahko toksičen učinek.



## Pregled in preskus delovanja

---

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

Preverite upravljalne elemente ročnika glede brezhibnega upravljanja in delovanja.

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

Prepričajte se, da spoj ročnika in priključki delujejo brezhibno, in preverite delovanje skupaj z orodjem za rezanje.

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

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

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

Za dodatne informacije o pregledu in preskusu delovanja glejte poster o negi in vzdrževanju za CADII (038.000.017).

# Ovojnina, sterilizacija in shranjevanje

## Ovojnina

Očiščene in suhe izdelke položite na njihovo ustrezno mesto v škatlo Synthes CAD II Vario Case (689.200). Poleg tega za sterilizacijo uporabite ustrezen sterilizacijski ovoj ali sistem s togim vsebnikom za večkratno uporabo, kot je sterilen sistem s pregrado, in sicer v skladu s standardom ISO 11607.

Paziti je treba, da koničasti in ostri instrumenti ne pridejo v stik z drugimi predmeti, ki bi lahko poškodovali površino ali sterilen sistem s pregrado.

## Sterilizacija

**Opomba: Sistem Compact Air Drive II podjetja Synthes se lahko ponovno sterilizira z uporabo odobrenih metod parne sterilizacije (ISO 17665 ali nacionalni standardi). Synthes za pakirane pripomočke in škatle priporoča naslednje.**

Vrsta cikla	Čas izpostavljenosti sterilizaciji	Temperatura v času izpostavljenosti sterilizaciji	Čas sušenja
Odvajanje zraka z vsiljeno nasičeno paro (predvakuum) (najmanj 3 pulzi)	najmanj 4 minute	najmanj 132 °C največ 138 °C	20–60 minut
	najmanj 3 minute	najmanj 134 °C največ 138 °C	20–60 minut

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

## Previdnostni ukrepi:

- Naslednjih maksimalnih vrednosti ni dovoljeno prekoračiti: 138 °C za največ 18 minut. Ob višjih vrednostih se lahko sterilizirani izdelki poškodujejo.
- Pred shranjevanjem preglejte pakiranja glede vidne vlage ali mokrote in če je ta prisotna na ali v pakiranju, morate izdelek prepakirati in sterilizirati s podaljšanim časom sušenja.
- Ne pospešujte postopka hlajenja.
- Sterilizacija z vročim zrakom, etilen oksidom, plazmo in formaldehidom se ne priporoča.
- Poskrbite, da je tesnilna tuljavka (519.596) odstranjena iz dovoda zraka na napravi in da sta dovod in odvod na cevi za zrak ločena pred sterilizacijo.

---

### **Shranjevanje**

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

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

# Popravila in tehnične storitve

---

Pnevmatično orodje je treba, če ima napako ali deluje nepravilno, poslati v pisarno podjetja Synthes v popravilo.

Za kontaminirane izdelke je treba izvesti celoten postopek priprave na ponovno uporabo, preden se jih pošlje v pisarno podjetja Synthes v popravilo ali zaradi tehničnih storitev.

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

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

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

Razen zgoraj omenjenih nege in vzdrževanja, drugih vzdrževalnih del ni dovoljeno izvajati samostojno ali s strani tretjih oseb.

**Garancija/odgovornost: Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki je posledica nepooblaščenega vzdrževanja.**

## Odlaganje odpadkov

---

V večini primerov je mogoče orodje z napako popraviti (glejte prejšnji razdelek „Popravila in tehnične storitve“). Orodje, ki se ne uporablja več, pošljite lokalnemu predstavniku podjetja Synthes. S tem se zagotavlja, da je odlaganje v skladu z nacionalnim izvajanjem zadevne direktive. Pripomočka ni dovoljeno zavreči skupaj z gospodinjskimi odpadki.

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

**Previdnostni ukrep: Za kontaminirane izdelke je treba izvesti celoten postopek priprave na ponovno uporabo, tako da v primeru odlaganja odpadkov ni nobene nevarnosti za okužbo.**

# Odpravljanje težav

Težava	Možni vzroki	Ukrep
Orodje se ne zažene.	Motor za stisnjeni zrak je blokirano zaradi daljšega nedelovanja.	Zaklenite pnevmatično orodje. Namestite hitri spoj (511.750) ali vrtalno vpenjalo (511.730) in ročno vrtite brez potega prožila.
Orodje nima dovolj moči.	Tlak za delovanje je prenizek.	Tlak za delovanje na regulatorju tlaka nastavite na 6–7 barov.
	Mikrofilter je blokirano.	Zamenjajte mikrofilter v centralni enoti za dovod zraka.
	Dovod zraka je blokirano.	S pinceto odstranite delce iz dovoda zraka. Za to ne uporabljajte ostrih predmetov.
	Cev je predolga.	Prepričajte se, da celotna dolžina cevi ne presega 8 m.
	Cevni spoji so okvarjeni.	Preglejte cevne spoje za steno in pnevmatično orodje glede puščanja.
	Centralni sistem za zrak je blokirano.	Nekdo naj pregleda centralni sistem za zrak.
	Vrtljivo stikalo je blokirano.	Zaženite orodje pri največji hitrosti ter večkrat vklopite in izklopite vrtljivo stikalo.
Pnevmatično orodje po sprostitvi prožila še naprej deluje.	Prožilo je blokirano z ostanki krvi in podobno.	Večkrat pritisnite prožilo; očistite in naoljite po navodilih. Uporabljajte samo specialno olje Synthes (dispenser za olje 519.970).
Prožilo je blokirano.	Varnostni sistem je aktiviran.	Odklenite pnevmatično orodje z vrtenjem in potiskanjem prožila glede na oznake na pnevmatičnem orodju.
Priključkov ni mogoče spojiti z orodjem.	Zaklepni zatič na priključnem spoju je blokirano.	Zaklenite pnevmatično orodje. S pinceto odstranite delce. Za to ne uporabljajte ostrih predmetov.
	Z geometrijskega vidika je povezava na priključkih neustrezna.	Pošljite priključke v popravilo predstavnika podjetja Synthes.
Kljub pritisku gumba za sprostitvev priključkov ni mogoče odstraniti z orodja.	Priključek se je zataknil zaradi hkratnega pritiska gumba za sprostitvev in vlečenja priključka.	Še enkrat pritisnite gumb za sprostitvev, ne da bi povlekli priključek.

Težava	Možni vzroki	Ukrep
Orodje je težko spojiti oziroma ga ni mogoče spojiti.	Z geometrijskega vidika je spoj orodja spremenjen zaradi obrabe.	Zamenjajte orodje oziroma ga pošljite lokalnemu servisnemu centru podjetja DePuy Synthes.
Žica Kirschner je v celoti v luknji in je ni mogoče premakniti naprej.	Žica Kirschner je bila vstavljena od zadaj.	Zaklenite pnevmatično orodje. Odstranite hitri spoj za žice Kirschner (511.791), držite odprtino stebela pogonske enote obrnjeno navzdol in s stresanjem spravite žico Kirschner ven.
Kost in orodje se med operacijo segrejeta.	Orodje za rezanje je topo.	Zamenjajte orodje.
Priključek za oscilacijsko žago preveč vibrira.	Rezilo za žago se je zrahljalo.	Bolj čvrsto zategnite fiksacijski gumb za hitri spoj za rezilo za žago (za priključek za žago 511.801) ali zategnite povezavo s ključem (za priključek za žago 511.800).

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

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



# Sistemske specifikacije

---

## Tehnični podatki







Tehnični podatki za ročnik CAD II (511.701)

---

Stopenjsko nastavljiva hitrost	0–900 vrt./min
Teža	780 g
Poraba zraka	pribl. 250 l/min
Priporočeni tlak za delovanje	6–7 barov (največ 10 barov)
Izhodna moč (mehansko)	120 W
Kanilirani del	Ø 3,2 mm

---

## Okoljski pogoji

	Upravljanje	Shranjevanje
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 višina	0–3000 m	0–3000 m

## Transport\*

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

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

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

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

Meritve ravni zvočnega tlaka [LpA] so izvedene v skladu s standardom EN ISO 11202.

Meritve ravni zvočne moči [LwA] so izvedene v skladu s standardom EN ISO 3746.

<b>Ročnik</b>	<b>Priključek</b>	<b>Orodje</b>	<b>Raven zvočnega tlaka (LpA) v [dB(A)]</b>	<b>Raven zvočne moči (LwA) v [dB(A)]</b>	<b>Maks. čas dnevne izpostavljenosti brez varovanja sluha</b>
CAD II (511.701*)	–	–	75	–	> 8 ur
	Priključek za acetabularno in medularno povrtavanje, z možnostjo vrtenja v nasprotni smeri (511.786**)	–	73	–	> 8 ur
	Priključek za oscilacijsko žago (511.801***)	Rezilo za žago (519.170)	78	–	> 8 ur
		Rezilo za žago (519.210)	87	97	5 ur 3 min
	Priključek za premočrtno žago (511.902****)	Rezilo za žago (511.905)	80	93	> 8 ur
		Rezilo za žago (511.912)	79	92	> 8 ur

Pogoj za upravljanje:

- \*Ročnik 511.701 pri vrtilni frekvenci prostega teka (900 vrt./min) in pri 6 barih
- \*\*Ročnik 511.701 z elementom 511.786 pri vrtilni frekvenci prostega teka (340 vrt./min) in pri 6 barih
- \*\*\*Ročnik 511.701 z elementom 511.801 pri vrtilni frekvenci prostega teka (14.000 osc./min) in pri 6 barih
- \*\*\*\*Ročnik 511.701 z elementom 511.902 pri vrtilni frekvenci prostega teka (12.000 osc./min) in pri 6 barih

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.  
Vrednosti so določene z rezili za žago podjetja Synthes.

### Izjava o vibracijskih emisijah v skladu z Direktivo EU 2006/42/ES, Priloga I

Ocena vibracijskih emisij [ $m/s^2$ ] se izvede po sistemu dlan/roka v skladu z EN ISO 8662.

Ročnik	Priključek	Orodje	Izjava [ $m/s^2$ ]	Maks. dnevna izpostavljenost
CAD II (511.701*)	–	–	< 2,5	brez omejitve
	Priključek za acetabularno in medularno povrtavanje, z možnostjo vrtenja v nasprotni smeri (511.786**)	–	< 2,5	brez omejitve
	Priključek za oscilacijsko žago (511.801***)	Rezilo za žago (519.170)	7,4	3 ure 41 min
		Rezilo za žago (519.210)	14,3	59 min
	Priključek za premočrtno žago (511.902****)	Rezilo za žago (511.905)	8,2	2 uri 58 min
		Rezilo za žago (511.912)	8,4	2 uri 51 min

Pogoj za upravljanje:

- \*Ročnik 511.701 pri vrtilni frekvenci prostega teka (900 vrt./min) in pri 6 barih
- \*\*Ročnik 511.701 z elementom 511.786 pri vrtilni frekvenci prostega teka (340 vrt./min) in pri 6 barih
- \*\*\*Ročnik 511.701 z elementom 511.801 pri vrtilni frekvenci prostega teka (14.000 osc./min) in pri 6 barih
- \*\*\*\*Ročnik 511.701 z elementom 511.902 pri vrtilni frekvenci prostega teka (12.000 osc./min) in pri 6 barih

Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance.  
Vrednosti so določene z rezili za žago podjetja Synthes.

# Podatki za naročanje

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

<b>Priključki</b>	
310.900	Vrtalno vpenjalo z majhnim hitrim spojem
510.200	Kotna pogonska enota za medularno povrtavanje
511.200	Oscilacijski priključek za vrtnje
511.300	Radioprepustna pogonska enota
511.730	Vpenjalo s ključem
511.731	Vrtalno vpenjalo brez ključa
511.750	Hitri spoj AO/ASIF
511.761	Hitri spoj za trojne pripomočke za povrtavanje DHS/DCS
511.770	Omejevalnik navora, 1,5 Nm
511.771	Omejevalnik navora, 4,0 Nm
511.782	Adapter Hudson
511.783	Adapter Trinkle, modificiran (adapter Zimmer)
511.784	Adapter Trinkle
511.786	Priključek za acetabularno in medularno povrtavanje, z možnostjo vrtenja v nasprotni smeri
511.787	Adapter Küntscher
511.788	Adapter Harris
511.791	Hitri spoj za žice Kirschner Ø 0,6–3,2 mm
511.800	Priključek za oscilacijsko žago, s spremenljivim upogibanjem, s ključem št. 518.090
511.801	Priključek za oscilacijsko žago, s hitrim spojem
511.902	Priključek za premočrtno žago
511.904	Vrhnji del za prsnico za priključek za premočrtno žago

<b>Dodatki</b>	
510.191	Rezervni ključ, za št. 511.730
518.090	Ključ, za fiksiranje rezil za žago
519.400	Krtača za čiščenje
519.591	Tesnilna tuljavka za dvojne cevi za zrak BOC/Schrader s spojem iz nerjavnega jekla, srebrna
519.592	Tesnilna tuljavka za dvojne cevi za zrak BOC/Schrader z aluminijastim spojem, bež
519.596	Tesnilna tuljavka za dvojne cevi za zrak Dräger*
05.001.087	Adapter za spoj Schrader/Synthes
05.001.088	Adapter za spoj Dräger/Synthes
519.950	Izpušni difuzor zraka
520.500	Stenski spoj z nasprotnimi cevki
520.600	Stenski spoj z vzporednimi cevki
519.790	Adapter za oljenje
519.970	Dispenser za olje s specialnim oljem Synthes
689.200	Škatla Vario Case za Compact Air Drive, brez pokrova, brez vsebine
689.507	Pokrov (nerjavno jeklo), velikost 1/1, za škatlo Vario Case

\* Uporabite lahko tudi za zapiranje dovoda zraka na pogonskih enotah, vodenih s stisnjenim zrakom, med pranjem.

## Cevi za zrak

### Dvojne cevi za zrak, za stenski spoj

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

### Dvojne spiralne cevi za zrak, za stenski spoj, delovna dolžina spremenljiva do 2 m

	Synthes	Dräger
	519.550	519.650

Za dodatne informacije se obrnite na lokalnega predstavnika podjetja Synthes.

## Orodje za rezanje

Podrobne informacije za naročanje rezil za žago za sistem CADII najdete v brošuri „Rezila za žago“ (036.001.681).

Podrobne informacije za naročanje posebnih 3-žlebnih vrtalnih konic za radioprepustno pogonsko enoto najdete v brošuri „Delo z radioprepustno pogonsko enoto“ (036.000.150).





