

# ENOTA ZA VZDRŽEVANJE

Za električni pogonski  
peresnik in pnevmatični  
pogonski peresnik



Ta publikacija ni namenjena distribuciji v ZDA.

---

NAVODILA ZA UPORABO



# KAZALO VSEBINE

UVOD	Namen uporabe	4
POSTOPEK MAZANJA	Namestitev	6
	Zagon enote za vzdrževanje	7
	Priključitev ročnika električnega pogonskega peresnika	8
	Priključitev ročnika pnevmatičnega pogonskega peresnika	8
	Priključitev priključkov	9
	Priključitev priključkov za povrtalne svedre XL in XXL 20°	9
	Začetek postopka mazanja	10
	Odstranitev ročnikov in priključkov	11
NEGA IN VZDRŽEVANJE	Polnjenje rezervoarja za olje	12
	Menjava filtra	13
	Čiščenje	14
	Popravila in tehnične storitve	14
	Odlaganje	15

---

ODPRAVLJANJE TEŽAV	16
RAZLAGA SIMBOLOV	17
SISTEMSKE SPECIFIKACIJE	18
ELEKTROMAGNETNA ZDRUŽLJIVOST	20
PODATKI ZA NAROČANJE	26

---



## SPLOŠNE INFORMACIJE

---

### **Namen uporabe**

Enota za vzdrževanje je električno in s stisnjenim zrakom gnan pripomoček za vzdrževanje ročnikov in priključkov za električni pogonski peresnik in pnevmatični pogonski peresnik.

### **Varnostna navodila**

Enota za vzdrževanje se sme uporabljati le potem, ko ste pozorno preučili navodila za uporabo.

Enota za vzdrževanje je zasnovana za uporabo v oddelku za pripravo na ponovno uporabo, v servisnem centru podjetja Synthes ali s strani osebja v proizvodnji.

Te opreme NE uporabljajte v prisotnosti kisika, didušikovega oksida ali mešanice, sestavljene iz vnetljivih anestetikov in zraka.

Da bi zagotovili ustrezno delovanje enote za vzdrževanje, uporabljajte samo originalne dodatke podjetja Synthes.

Uporabljajte samo olje podjetja Synthes za vzdrževanje, 40 ml, za električni in pnevmatični pogonski peresnik, 05.001.095. Druga olja imajo lahko toksični učinek in lahko povzročijo zlepljanje.

Za pravilno uporabo opreme je odgovoren uporabnik izdelka.

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

Za zagotavljanje pravilnega delovanja enote za vzdrževanje podjetje Synthes priporoča, da pripomoček redno (vsakih pet let) servisira originalni proizvajalec ali pooblaščen subjekt. Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki je posledica nepravilnega upravljanja oziroma malomarnega ali nepooblaščenega vzdrževanja ali popravila enote za vzdrževanje.

---

### **Previdnostni ukrepi:**

- Da bi preprečili poškodbe, mora biti pokrov enote za vzdrževanje med postopkom mazanja zaprt.
- Za pogon enote za vzdrževanje nikoli ne uporabljajte kisika (nevarnost eksplozije!); uporabljajte samo stisnjeni zrak ali stisnjeni dušik.
- Zračni tlak nastavite na 5–10 barov. Ne prekoračite zadevnega tlaka.
- Če enota za vzdrževanje pade na tla, se lahko delčki odlomijo. To pomeni nevarnost za uporabnika, saj so lahko ti delčki ostri.
- Če ima enota za vzdrževanje vidne okvare ali ne deluje pravilno, je ne uporabljajte več in jo pošljite v servisni center podjetja Synthes.
- Če je v rezervoarju trdno, napačno ali pretečeno olje, enote za vzdrževanje ne uporabljajte več in jo vrnite v servisni center podjetja Synthes.
- Enote za vzdrževanje ni dovoljeno sterilizirati.
- Enote za vzdrževanje ne izpostavljajte vlagi.

**Opozorilo:** Enote za vzdrževanje podjetja Synthes ni dovoljeno shranjevati ali upravljati v okolju vnetljive mešanice zraka.

### **Garancija/odgovornost**

Garancija za enoto za vzdrževanje in dodatke ne pokriva nobene škode, ki je posledica nepravilne uporabe, poškodovanih tesnil ali nepravilnega shranjevanja in transporta.

Proizvajalec izključuje odgovornost za škodo, ki je posledica popravil ali vzdrževalnih del, ki jih izvedejo nepooblaščen subjekt.

### **Dodatki/obseg dobave**

Enoto za vzdrževanje sestavljajo sama enota, pnevmatska povezava, napajalna enota, napajalni kabel za posamezno državo ter plastenka olja za vzdrževanje in filter.

### **Lokacija, shranjevanje in transport**

Enoto podjetja Synthes za vzdrževanje je dovoljeno shranjevati in upravljati samo zunaj operacijske dvorane.

Za upravljanje in shranjevanje postavite enoto za vzdrževanje na ravno in trdno površino.

Izpraznite rezervoar in uporabite originalno ovojnino za odpremo in transport. Če embalažni material ni več na voljo, se obrnite na pisarno podjetja Synthes. Za okoljske pogoje za shranjevanje in transport glejte stran 21.

# POSTOPEK MAZANJA

## 1

### Namestitev

Dobavljeno enoto za napajanje namestite v napajalni priključek, nato priključite napajalni kabel za posamezno državo na napajalno enoto in v vtičnico.



Konec pnevmatske povezave priklopite v priključek za zrak na hrbtni strani modula; nato priključite tuljavko za pnevmatsko povezavo na enoto za dovod zraka. Zračni tlak enote za dovod zraka nastavite na 5–10 barov.

Rezervoar za olje napolnite z oljem podjetja Synthes za vzdrževanje, 40 ml, za električni in pnevmatični pogonski peresnik (05.001.095), kot je opisano v poglavju Nega in vzdrževanje.




### Previdnostni ukrep


- Za popoln odklop od vira izmeničnega toka odklopite napajalno enoto.
- Prepričajte se, da je enota za dovod zraka izklopljena, preden priklopite ali odklopite pnevmatsko povezavo na enoto za vzdrževanje oziroma z nje.
- Poskrbite, da bo napajalni kabel vedno mogoče nemudoma izključiti iz električnega omrežja.



## 2

### Zagon enote za vzdrževanje

Pritisnite tipko za VKLOP/IZKLOP  na tipkovnici, da vklopite enoto za vzdrževanje. LED-dioda za stanje POWER ON (VKLOPLJENO) mora svetiti.

Če LED-dioda za stanje ERROR (NAPAKA)  utripa ali zasveti, glejte poglavje Odpravljanje težav.



### 3

#### **Priključitev ročnika električnega pogonskega peresnika (05.001.010)**

Priključek za ročnike je na levi strani enote. Če želite priključiti ročnik električnega pogonskega peresnika, odprite tulec za sprostitev priključkov na ročniku. Skupaj s spojem za priključke ga postavite tako, da bo obrnjen naprej, nato z rahlim pritiskom potiskajte ročnik proti priključnemu konektorju, dokler se ročnik ne zaskoči na svojem mestu.



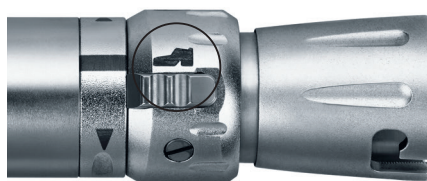
#### **Priključitev ročnika pnevmatičnega pogonskega peresnika (05.001.080)**

Za priključitev ročnika pnevmatičnega pogonskega peresnika morate uporabiti adapter za enoto za vzdrževanje za pnevmatični pogonski peresnik (05.001.089). Žensko stran adapterja postavite na priključek na levi strani enote za vzdrževanje in se prepričajte, da se zatiči na priključku sklopijo v povezavo z zarezo na adapterju, nato pa obrnite adapter v smeri urinega kazalca. Za uporabo ročnika za nastavitveni tulec izberite položaj za nožno stikalo. Nato stran ročnika s spojem cevi za zrak namestite na priključek tako, da se zatiči prilegajo v zareze adapterja, in obrnite ročnik v smeri urinega kazalca.



#### **Previdnostni ukrep**

- Med postopkom mazanja mora biti pnevmatični pogonski peresnik nastavljen na položaj za nožno stikalo. Sicer je postopek mazanja blokiran.
- Pnevmatični pogonski peresnik je treba namazati skozi dovod/odvod zraka, ne pa skozi priključni spoj!



### **Priključitev priključkov**

Preostali konektorji se lahko uporabijo za priključke. Za priključitev priključkov previdno potisnite priključek s konusnim spojem, obrnjenim proti priključnemu konektorju, in obrnite priključek v nasprotni smeri urinega kazalca, da se zaskoči na svojem mestu.

### **Priključitev priključkov za povrtalne svedre XL in XXL 20°**

Za priključitev priključkov za povrtalne svedre XL 20° (05.001.063) in XXL 20° (05.001.055) je treba uporabiti adapter za enoto za vzdrževanje za priključke za povrtalne svedre XL in XXL (05.001.064). Moško stran adapterja postavite na drugi priključek z leve strani in se prepričajte, da se zatiči na adapterju sklopijo v povezavo z zarezo na priključku, nato pa obrnite adapter v nasprotni smeri urinega kazalca.

**Previdnostni ukrep:** Priključke za povrtalne svedre (05.001.045–05.001.050, 05.001.063 in 05.001.055) in priključek za kraniotom (05.001.059) je treba namazati v položaju za zaklep. Sicer se postopek mazanja zaustavi.




## 4

### Začetek postopka mazanja

Preden začnete postopek mazanja, mora biti pokrov zaprt. Potem ko zaprete pokrov, pritisnite tipko START (ZAČETEK), da začnete postopek mazanja. Postopek mazanja bo trajal približno tri minute, ko so vsi konektorji zasedeni.

LED-dioda za stanje READY (PRIPRAVLJEN) bo zasvetila, ko je cikel mazanja uspešno zaključen.

Če LED-dioda za stanje ERROR (NAPAKA)  utripa ali zasveti, glejte poglavje Odpravljanje težav.

**Opomba: Prepričajte se, da je rezervoar za olje napolnjen, preden začnete postopek mazanja.**



---

## 5

### **Odstranitev ročnikov in priključkov**

Za odstranitev ročnika električnega pogonskega peresnika obrnite sprostitveni tulec, kot kaže puščica, in odstranite ročnik.

Za odstranitev ročnika pnevmatičnega pogonskega peresnika obrnite ročnik v nasprotni smeri urinega kazalca in ga odstranite z adapterja. Ko se enota za vzdrževanje uporablja samo za vzdrževanje pnevmatičnega pogonskega peresnika, lahko adapter ostane v enoti za vzdrževanje.

Priključke lahko odstranite tako, da jih obračate v smeri urinega kazalca v konektorju in previdno povlečete ven.

Po postopku sterilizacije bodo ročnik in priključki pripravljeni za uporabo.

# NEGA IN VZDRŽEVANJE

## 1

### Polnjenje rezervoarja za olje

Če je rezervoar za olje prazen, bo LED-dioda za stanje ERROR (NAPAKA)  $\triangle$  svetila; olje je treba doliti. Odprite rezervoar za olje, tako da obrnete kapico v nasprotni smeri urinega kazalca, in dolijte samo olje podjetja Synthes za vzdrževanje, 40 ml, za električni in pnevmatični pogonski peresnik, 05.001.095.

#### Previdnostni ukrep:

- Uporabljajte samo olje podjetja Synthes za vzdrževanje, za električni in pnevmatični pogonski peresnik, 05.001.095, do izteka roka uporabnosti, natisnjena na nalepki. Lubrikanti z drugačno sestavo lahko povzročijo zatikanje, imajo toksični učinek ali negativno vplivajo na rezultate sterilizacije.
- Prepričajte se, da je pokrov pravilno zaprt, preden upravljate enoto za vzdrževanje.
- Takoj ko se rezervoar sprazni, dolijte eno plastenko olja za vzdrževanje, 40 ml, za električni in pnevmatični pogonski peresnik, 05.001.095. Rezervoarja ne napolnite preveč.



## 2

### Menjava filtra

Če je mogoče zaznati olje v filtru prek kontrolnega okenca (1), je treba filter zamenjati. Priporočamo, da filter zamenjate vsakič, ko je treba doliti olje.

Če želite zamenjati filter, odprite pokrov, odstranite stari filter in namestite novega na dno enote za vzdrževanje.

Stari filter in prazno plastenko olja podjetja Synthes za vzdrževanje, za električni in pnevmatični pogonski peresnik, je treba zavreči v skladu z nacionalnimi predpisi.

**Opomba:** Komplet za vzdrževanje, 05.001.094, vsebuje 1 plastenko olja podjetja Synthes za vzdrževanje, 05.001.095, in 1 nadomestni filter.





### Čiščenje

Z odvitjem fiksirnih sornikov na obeh straneh enote je mogoče odstraniti pokrov za lažji dostop za čiščenje. Ko ponovno nameščate pokrov, se prepričajte, da sta fiksirna sornika pravilno vstavljena in zategnjena.

Pripomoček je treba odklopiti, preden ga očistite. Če želite očistiti enoto za vzdrževanje in adapterje, jih obrišite s čisto, mehko krpo brez vlaken, navlaženo z detergentom, ki ima nevtralen pH, ali z razkužilom na osnovi alkohola, ki je na seznamu VAH, registrirano pri EPA ali lokalno priznано. Upoštevajte navodila, ki jih priskrbi proizvajalec. Dobro osušite.

#### Previdnostni ukrep:

- Enote za vzdrževanje nikoli ne sterilizirajte.
- Enote za vzdrževanje ne izpostavljajte vlagi.
- Če ima enota za vzdrževanje korodirane dele, je ne uporabite več in jo pošljite v servisni center podjetja Synthes.



### Popravila in tehnične storitve

Če se enota za vzdrževanje okvari, je ne uporabljajte več in jo vrnite podjetju Synthes v popravilo.

Če popravilo orodja ni več mogoče ali izvedljivo, ga je treba zavreči (glejte naslednji razdelek „Odlaganje“).

Razen zgoraj omenjenih postopkov nege in vzdrževanja, uporabniku ali tretjim osebam ni treba izvajati nobenih drugih vzdrževalnih del.

Za enoto za vzdrževanje se zahteva redni vzdrževalni servis, vsaj vsakih 5 let, da se zagotovi njena funkcionalnost. Ta servis mora izvesti originalni proizvajalec ali pooblaščen ponudnik storitev.

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



---

## Odlaganje





V večini primerov je mogoče okvarjene pripomočke popraviti (glejte prejšnje poglavje „Vzdrževanje“).



Za ta pripomoček velja evropska direktiva št. 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO). Ta pripomoček vsebuje materiale, ki jih je treba zavreči v skladu z zahtevami za zaščito okolja. Upoštevajte nacionalne in lokalne predpise.

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

# ODPRAVLJANJE TEŽAV

Težava	Možni vzroki	Ukrep
Ko pritisnete tipko za začetek, LED-dioda za stanje ERROR (NAPAKA)  zasveti.	Tipka START (ZAČETEK) deluje le, ko je pokrov zaprt.	Zaprte pokrov in ponovno pritisnite tipko START (ZAČETEK).
	Priključek za povrtalne svedre (05.001.045–05.001.050, 05.001.063 in 05.001.055) ali priključek za kraniotom (05.001.059) se namesti na konektorje, sprostitevni tulec pa je v položaju za odklep. S tem se blokira postopek mazanja.	Tulec za sprostitev priključka (05.001.045–05.001.050, 05.001.063 in 05.001.055 ali 05.001.059) obrnite v položaj za zaklep in ponovno pritisnite tipko START (ZAČETEK).
	Fiksirna sornika nista pravilno vstavljena ali zategnjena v ohišje enote za vzdrževanje.	Pravilno vstavite fiksirna sornika in ju zategnite.
Enota za vzdrževanje se zaustavi med postopkom mazanja in LED-dioda za stanje ERROR (NAPAKA)  zasveti.	Pokrov je bil odprt med postopkom mazanja.	Zaprte pokrov in ponovite postopek mazanja.
	Zračni tlak pade (< 5 barov) med postopkom mazanja.	Odprite pokrov, nastavite tlak na 5–10 barov in zaprite pokrov. Ponovno pritisnite tipko START (ZAČETEK).
LED-dioda za stanje ERROR (NAPAKA)  sveti.	Nivo olja je prenizek.	Dolijte olje.
	Zračni tlak je prenizek (< 5 barov).	Zračni tlak nastavite na 5–10 barov.
	Pnevmatični pogonski peresnik je bil namazan skozi priključni spoj.	Pnevmatični pogonski peresnik je treba namazati z adapterjem za enoto za vzdrževanje za pnevmatični pogonski peresnik (05.001.089) in skozi dovod/odvod zraka.
	Pnevmatični pogonski peresnik med mazanjem ni nastavljen na položaj za nožno stikalo.	Pnevmatični pogonski peresnik med mazanjem nastavite na položaj za nožno stikalo.
LED-dioda za stanje ERROR (NAPAKA)  utripa.	Enota za vzdrževanje ima napako.	Enoto za vzdrževanje pošljite v servisni center podjetja Synthes.
Postopek mazanja se ne začne kljub pritisku tipke za začetek. LED-dioda za stanje POWER ON (VKLOPLJENO) zasveti.	Noben ročnik ali priključek ni priklopljen na enoto za vzdrževanje oziroma ni zaznan.	Ponovno priklopite ročnik ali priključke (v celoti). Ponovno pritisnite tipko za začetek.

# RAZLAGA SIMBOLOV



Svarilo



To je priznana komponenta s strani UL.



Pred začetkom uporabe pripomočka preberite navodila za uporabo



Za ta pripomoček velja evropska direktiva št. 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO). Ta pripomoček vsebuje materiale, ki jih je treba zavreči v skladu z zahtevami za zaščito okolja. Upoštevajte nacionalne in lokalne predpise.



Proizvajalec



Datum izdelave



Nesterilno



Pripomočka ne potaplajte v tekočine



Nesterilno



Izdelek ima dvojno izolacijo



Razpon temperature



Samo za uporabo v notranjih prostorih



Razpon relativne vlažnosti



Dovod zraka



Razpon atmosferskega tlaka



Polarnost priključka za napajalno napetost



Izdelek ima klasifikacijo UL skladno z zahtevami v ZDA in Kanadi



Pripomoček izpolnjuje zahteve direktive št. 93/42/EGS za medicinske pripomočke.

Odobrila ga je neodvisno imenovana ustanova, zato ima oznako CE.

# SISTEMSKE SPECIFIKACIJE

---

## Pripomoček izpolnjuje naslednje standarde:

Medicinska električna oprema – del 1:

Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene tehnične lastnosti:

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

Medicinska električna oprema – del 1–2:

Spremljevalni standard: Elektromagnetne motnje –

Zahteve in preskusi:

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

Medicinska električna oprema – del 1–6:

Spremljevalni standard: Uporabnost:

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



Klasifikacija UL v zvezi z električnim udarom, požarom in mehanskimi tveganji samo v skladu z ANSI/AAMI ES60601-1 in CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1

## Tehnični podatki\*

---

### Enota za vzdrževanje

---

Teža:	~ 4700 g
Dimenzije:	342 mm/205 mm/162 mm
Delovna napetost:	24 V enosmernega toka
Stopnja zaščite pred vdorom vode:	IP X0
Dovodni zračni tlak:	5–10 barov/70–145 psi
Kakovost dovodnega zraka:	filtriran zrak, 5 µm, nenaoljen
Raven hrupa v delovnem položaju:	pribl. 65 dB(A)







### Električno napajanje

---

Teža:	~ 130 g (vključno s kablom)
Dimenzije:	92 mm/40 mm/28 mm
Delovna napetost:	100–240 V izmeničnega toka, 50/60 Hz
Izhodna napetost:	24 V enosmernega toka
Izhodni tok:	500 mA
Stopnja zaščite:	IP X0

\*Pri tehničnih podatkih veljajo tolerance. Specifikacije so približne in se lahko spreminjajo od enega pripomočka do drugega oziroma kot posledica nihanj v električnem napajanju.

## 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 ukrepi:

- Enote za vzdrževanje nikoli ne sterilizirajte.
- Enote za vzdrževanje ni dovoljeno shranjevati ali upravljati v okolju vnetljive mešanice zraka.
- Enote za vzdrževanje ne izpostavljajte vlagi.

# ELEKTROMAGNETNA ZDRUŽLJIVOST

SPREMNI DOKUMENTI V SKLADU Z

IEC 60601-1-2, 2014, izd. 4.0

---

## Emisije

### Smernice in proizvajalčeva izjava – elektromagnetne emisije

Enota za vzdrževanje 05.001.099 je predvidena za uporabo v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Stranka oziroma uporabnik enote za vzdrževanje 05.001.099 morata zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.

---

Test emisij	Skladnost	Elektromagnetno okolje – smernice
RF-emisije CISPR 11	Skupina 1	Enota za vzdrževanje 05.001.099 uporablja RF-energijo samo za lastno delovanje. Njegove RF-emisije so zato zelo nizke in ni verjetno, da bi povzročile kakršnekoli motnje bližnje elektronske opreme.
RF-emisije CISPR 11	Razred B	Enota za vzdrževanje je primerna za uporabo v profesionalnem okolju zdravstvene ustanove, ne pa v okolju zdravstvene nege na domu ali v posebnem okolju.
Harmonične emisije IEC 61000-3-2	Razred A	
Napetostna nihanja/emisije migetanja IEC 61000-3-3	Ni primerno	

---

---

**Odpornost (vsi pripomočki)****Smernice in proizvajalčeva izjava – elektromagnetna odpornost**

Enota za vzdrževanje 05.001.099 je predvidena za uporabo v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Stranka oziroma uporabnik enote za vzdrževanje 05.001.099 morata zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.

---

<b>Standard testa odpornosti</b>	<b>Testna raven IEC 60601</b>	<b>Raven skladnosti</b>	<b>Elektromagnetno okolje – smernice</b>
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV stik ± 15 kV zrak	± 8 kV stik ± 15 kV zrak	Tla morajo biti iz lesa, betona ali keramičnih ploščic. Če so tla pokrita s sintetičnim materialom, naj bo relativna vlažnost vsaj 30 %
Hitri električni prehodni pojavi/sunki IEC 61000-4-4	± 2 kV za napajalne vode	± 3 kV za napajalne vode	Karakteristike omrežne napetosti naj bodo enake kot v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju.
Napetostni udar IEC 61000-4-5	± 1 kV vod/vod ± 2 kV vod/ozemljitev	± 1,5 kV vod/vod ni primerno	Karakteristike omrežne napetosti naj bodo enake kot v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju.

---

<b>Standard testa odpornosti</b>	<b>Testna raven IEC 60601</b>	<b>Raven skladnosti</b>	<b>Elektromagnetno okolje – smernice</b>
Padci napetosti, kratke prekinitve in nihanja v napetosti na napajalnih vodih	< 5 % UT (0,5 cikla) 40 % UT (5 ciklov)	< 5 % UT (0,5 cikla) 40 % UT (5 ciklov)	Karakteristike omrežne napetosti naj bodo enake kot v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju. Če uporabnik enote za vzdrževanje 05.001.099 zahteva stalno delovanje tudi, ko pride do prekinitve napajanja, priporočamo, da enoto za vzdrževanje 05.001.099 napajate z nemotenega vira.
IEC 61000-4-11	70 % UT (25 ciklov) < 5 % UT za 5 s	70 % UT (25 ciklov) < 5 % UT za 5 s	
<b>Opomba: UT je izmenična napetost pred uporabo preskusne ravni.</b>			
Omrežna frekvenca (50/60 Hz) magnetno polje	30 A/m	200 A/m	Magnetna polja omrežne frekvence naj bodo taka, kot so značilna za lokacije v komercialnem ali bolnišničnem okolju.
IEC 61000-4-8			



---

## Odpornost (pripomočki, ki se ne uporabljajo za ohranjanje življenjskih funkcij) Smernice in proizvajalčeva izjava – elektromagnetna odpornost

Enota za vzdrževanje 05.001.099 je predvidena za uporabo v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Stranka oziroma uporabnik enote za vzdrževanje 05.001.099 morata zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.

**Previdnostni ukrep:** Izogibajte se uporabi te opreme, če je založena z drugo opremo ali stoji tik ob njej, ker to lahko povzroči nepravilno delovanje. Če je taka uporaba potrebna, morate to in drugo opremo spremljati, da se prepričate v njuno normalno delovanje.

### Elektromagnetno okolje – smernice

Prenosne in mobilne komunikacijske RF-opreme ne uporabljajte bližje kateremu koli delu enote za vzdrževanje 05.001.099, vključno z njenimi kabli, kot znaša priporočena ločilna razdalja, izračunana iz enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika.

Standard testa odpornosti	Testna raven IEC 60601	Raven skladnosti	Priporočena ločilna razdalja c
Prevajana RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	V1 = 10 Vrms 150 kHz do 230 MHz	d = 0,35 √P 150 kHz do 80 MHz
Sevana RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 800 MHz	E1 = 10 V/m 80 MHz do 800 MHz	d = 0,35 √P 80 MHz do 800 MHz
Sevana RF IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz do 2,7 GHz	E2 = 10 V/m 800 MHz do 6,2 GHz	d = 0,7 √P 800 MHz do 2,7 GHz

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

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

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



---

<b>Standard testa odpornosti</b>	<b>Testna raven IEC 60601</b>	<b>Raven skladnosti</b>	<b>Priporočena ločilna razdalja c</b>
--------------------------------------	-------------------------------	-------------------------	---

---

Opomba 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja višji frekvenčni razpon.

Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh primerih. Na elektromagnetno širjenje vplivata absorpcija in odbijanje od zgradb, predmetov in ljudi.

---

a Moči polja fiksnih oddajnikov, kot so priklopne postaje za radijske (prenosne/brezžične) telefone in zemeljske prenosne radie, amaterske radie, radijsko oddajanje AM in FM ter TV-oddajanje, ni mogoče natančno teoretično predvideti. Če želite izvesti oceno elektromagnetnega okolja zaradi fiksnih RF-oddajnikov, morate razmisliti o pregledu elektromagnetnega mesta. Če izmerjena moč polja na mestu, kjer uporabljate enoto za vzdrževanje 05.001.099, presega zgoraj navedeno raven skladnosti RF, je treba enoto za vzdrževanje 05.001.099 ali pripomoček, ki ga vključuje, opazovati in preveriti njuno normalno delovanje. Če opazite nenavadno delovanje, boste morda morali sprejeti dodatne ukrepe, kot sta spreminjanje usmerjenosti ali lege pripomočka, ki vključuje enoto za vzdrževanje 05.001.099.

b V frekvenčnem območju od 150 kHz do 80 MHz mora biti moč polja manj kot 10 V/m.

c Za morebitne krajše razdalje zunaj pasov ISM se ne šteje, da bi bila aplikabilnost te tabele večja.

---

---

**Priporočene ločilne razdalje (pripomočki, ki se ne uporabljajo za ohranjanje življenjskih funkcij)**  
**Priporočene ločilne razdalje med prenosno in mobilno komunikacijsko RF-opremo ter enoto za vzdrževanje 05.001.099**

Enota za vzdrževanje 05.001.099 je namenjena za uporabo v elektromagnetnem okolju, v katerem so sevane motnje RF pod nadzorom. Stranka ali uporabnik enote za vzdrževanje 05.001.099 lahko pomagata pri preprečevanju elektromagnetnih motenj tako, da zagotavljata najmanjšo razdaljo med prenosno in mobilno komunikacijsko RF-opremo (oddajniki) ter enoto za vzdrževanje 05.001.099, kot je priporočeno spodaj in v skladu z največjo izhodno močjo komunikacijske opreme.

---

**Največja nazivna izhodna moč oddajnika**

**Ločilna razdalja glede na frekvenco oddajnika**

W	m		
	150 kHz do 80 MHz	80 MHz do 800 MHz	800 MHz do 6,2 GHz
	$d = 0,35 \sqrt{P}$	$d = 0,35 \sqrt{P}$	$d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	3,5 cm	3,5 cm	7 cm
0,1	11 cm	11 cm	23 cm
1	35 cm	35 cm	70 cm
10	1,1 m	1,1 m	2,3 m
100	3,5 m	3,5 m	7 m

Za oddajnike z največjo nazivno izhodno močjo, ki ni navedena zgoraj, lahko priporočeno ločilno razdaljo  $d$  v metrih (m) ocenimo s pomočjo enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika, kjer je  $P$  največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) po navedbah proizvajalca oddajnika.

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

Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh primerih. Na elektromagnetno širjenje vplivata absorpcija in odbijanje od zgradb, predmetov in ljudi.

---

# PODATKI ZA NAROČANJE

---

## Enota za vzdrževanje in adapterji

05.001.099	Enota za vzdrževanje, za električni in pnevmatični pogonski peresnik (vključuje 05.001.094)
05.001.095	Olje podjetja Synthes za vzdrževanje, 40 ml, za električni in pnevmatični pogonski peresnik
05.001.089	Adapter, za enoto za vzdrževanje, za pnevmatični pogonski peresnik
05.001.064	Adapter, za enoto za vzdrževanje, za priključke za povrtalne svedre XL in XXL

## Nadomestni deli

05.001.094	Komplet za vzdrževanje z oljem in filtrom, za električni in pnevmatični pogonski peresnik
60032599	Pokrov, za enoto za vzdrževanje 05.001.099
50160470	Fiksirni sornik, za enoto za vzdrževanje 05.001.099
50160473	Pnevmatska povezava, za enoto za vzdrževanje 05.001.099
50160471	Kapica za olje, za enoto za vzdrževanje 05.001.099
50161414	Električno napajanje
05.001.130	Napajalni kabel, dvopolni (AT, BE, BG, CH, CN, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GR, HU, ID, IT, NL, NO, PL, PR, PT, RO, RU, SE, SK, TR)
05.001.131	Napajalni kabel, dvopolni (Argentina, Brazilija, Kanada, Kolumbija, Koreja, Mehika, Tajvan, ZDA)
05.001.132	Napajalni kabel, dvopolni (Velika Britanija, Irska, Hongkong, Malezija, Singapur)
05.001.133	Napajalni kabel, dvopolni (Avstralija, Nova Zelandija, Urugvaj)
05.001.134	Napajalni kabel, dvopolni (Japonska)
05.001.135	Napajalni kabel, dvopolni (Indija, Južna Afrika)

**Previdnostni ukrep:** Pripomoček se sme uporabljati samo z napajalnim kablom za posamezno državo, ki ga priskrbi dobavitelj. Z vsako enoto za vzdrževanje je dobavljen en napajalni kabel.







