

JEDNOTKA NA ÚDRŽBU

pre systémy Electric Pen
Drive a Air Pen Drive



Táto publikácia nie je určená na distribúciu v USA.

NÁVOD NA POUŽITIE

OBSAH

ÚVOD	Účel použitia	4
PROCES MAZANIA	Inštalácia	6
	Spustenie jednotky na údržbu	7
	Pripojenie rukoväti Electric Pen Drive	8
	Pripojenie rukoväti Air Pen Drive	8
	Pripájanie nástavcov	9
	Pripájanie nástavcov na frézovanie XL a XXL 20°	9
	Spustenie procesu mazania	10
	Odpojenie rukovätí a nástavcov	11
STAROSTLIVOSŤ A ÚDRŽBA	Napĺňanie olejovej nádrže	12
	Výmena filtra	13
	Čistenie	14
	Opravy a technický servis	14
	Likvidácia	15

RIEŠENIE PROBLÉMOV	16
VYSVETLENIE SYMBOLOV	17
ŠPECIFIKÁCIE SYSTÉMU	18
ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA	20
INFORMÁCIE O OBJEDNÁVANÍ	26

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Účel použitia

Jednotka na údržbu je pomôcka poháňaná elektricky a stlačeným vzduchom, ktorá slúži na údržbu rukovätí a nástavcov pre systémy Electric Pen Drive a Air Pen Drive.

Bezpečnostné pokyny

Jednotka na údržbu sa môže použiť až po dôkladnom naštudovaní návodu na použitie.

Jednotka na údržbu je určená na použitie oddelením pre prípravu na opakované použitie, servisným strediskom spoločnosti Synthes alebo personálom výroby.

Toto zariadenie NEPOUŽÍVAJTE v prítomnosti kyslíka, oxidu dusného alebo zmesi obsahujúcej horľavé anestetiká a vzduch.

Na zabezpečenie správnej funkčnosti jednotky na údržbu používajte jedine originálne príslušenstvo od spoločnosti Synthes.

Používajte jedine olej na údržbu Synthes, 40 ml, pre systémy EPD a APD, 05.001.095. Iné oleje môžu mať toxické účinky a viesť k zalepeniu.

Za správne používanie zariadenia je zodpovedný používateľ tohto výrobku.

Dôležité informácie o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) nájdete v kapitole „Elektromagnetická kompatibilita“ tohto návodu.

Na zabezpečenie správneho fungovania jednotky na údržbu spoločnosť Synthes odporúča pravidelne (každých päť rokov) vykonávať servis pomôcky pôvodným výrobcom alebo oprávneným pracoviskom. Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za škody následkom nesprávneho používania, zanedbania údržby alebo neoprávnenej údržby alebo opravy jednotky na údržbu.

Bezpečnostné opatrenia:

- Veko jednotky na údržbu musí byť počas procesu mazania zatvorené, aby nedošlo k poraneniám.
- Nikdy nepoužívajte kyslík ako pohon jednotky na údržbu (hrozí výbuch), ale používajte iba stlačený vzduch alebo stlačený dusík.
- Nastavte tlak vzduchu na 5 – 10 barov. Neprekračujte tento tlak.
- Ak jednotka na údržbu spadne na zem, môžu sa z nej odlomiť fragmenty. To predstavuje hrozbu pre používateľa, pretože tieto fragmenty môžu byť ostré.
- Ak má jednotka na údržbu viditeľné poškodenia alebo nefunguje správne, ďalej ju nepoužívajte a pošlite ju do servisného strediska spoločnosti Synthes.
- Ak je olej v nádrži tuhý, nesprávny alebo je po uplynutí expirácie, jednotku na údržbu ďalej nepoužívajte a pošlite ju späť do servisného strediska spoločnosti Synthes.
- Jednotka na údržbu sa nesmie sterilizovať.
- Jednotku na údržbu nevystavujte vlhkosti.

Varovanie: Jednotka na údržbu Synthes sa nesmie skladovať ani používať vo výbušnom prostredí.

Záruka/zodpovednosť

Záruka na jednotku na údržbu a jej príslušenstvo sa nevzťahuje na žiadne škody vyplývajúce z nesprávneho používania, poškodeného tesnenia alebo nesprávneho skladovania a prepravy.

Výrobca neručí za škody vyplývajúce z opráv alebo údržby vykonaných neoprávnenými pracovníkmi.

Príslušenstvo/obsah balenia

Jednotka na údržbu pozostáva zo samotnej jednotky, pneumatickej prípojky, napájacieho zdroja, napájacieho kábla špecifického pre danú krajinu, fľaše oleja na údržbu a filtra.

Umiestnenie, skladovanie a preprava

Jednotku na údržbu Synthes je povolené skladovať a používať iba mimo operačnej sály.

Jednotku na údržbu umiestnite pri používaní a skladovaní na rovný a pevný povrch.

Pri expedícii a preprave vyprázdňte nádrž a použite pôvodné obaly. Ak už baliaci materiál nemáte k dispozícii, obráťte sa na miestnu pobočku spoločnosti Synthes. Podmienky prostredia vzťahujúce sa na skladovanie a prepravu sú uvedené na strane 21.

PROCES MAZANIA

1

Inštalácia

Nainštalujte dodaný napájací zdroj do prípojky pre napájací zdroj, potom k napájacíemu zdroju pripojte napájací kábel špecifický pre danú krajinu a zapojte do zásuvky.



Zapojte koniec pneumatickej prípojky do vzduchového konektora na zadnej strane modulu. Potom pripojte dýzu pneumatickej prípojky k zdroju vzduchu. Nastavte tlak vzduchu v zdroji vzduchu na 5 – 10 barov.



Naplňte olejovú nádrž olejom na údržbu Synthes, 40 ml pre systémy EPD a APD (05.001.095) podľa opisu v kapitole Starostlivosť a údržba.

Bezpečnostné opatrenie

- Na úplné odpojenie od sieťového napájania odpojte napájací zdroj.
- Pred pripojením pneumatickej prípojky k jednotke na údržbu alebo odpojením od nej sa presvedčte, či je zdroj vzduchu vypnutý.
- Zabezpečte, aby sa napájací kábel vždy dal okamžite odpojiť zo siete.

2

Spustenie jednotky na údržbu

Zapnite jednotku na údržbu stlačením VYPÍNAČA ⓪ na klávesnici. Žiarovka POWER ON má nepretržite svietiť.

Ak bliká alebo sa rozsvieti žiarovka ERROR ⚠, pozrite si kapitolu Riešenie problémov.



3

Pripojenie rukováti Electric Pen Drive (05.001.010)

Konektor na rukováti sa nachádza na ľavej strane jednotky. Ak chcete pripojiť rukoväť Electric Pen Drive, otvorte uvoľňovaciu objímku pre nástavce na rukováti. Rukoväť umiestnite tak, aby spojky pre nástavce smerovali dopredu, potom ju zatlačte jemným tlakom smerom ku konektoru, až kým sa rukoväť na mieste neuzamkne.



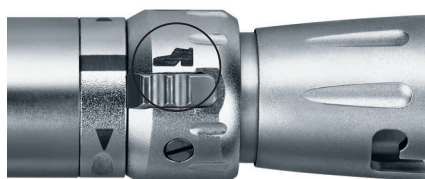
Pripojenie rukováti Air Pen Drive (05.001.080)

Ak chcete pripojiť rukoväť Air Pen Drive, musíte použiť adaptér pre jednotku na údržbu pre Air Pen Drive (05.001.089). Umiestnite zástrčkovú stranu adaptéra do konektora na ľavej strane jednotky na údržbu. Presvedčte sa, či kolíky na konektore zapadajú do drážkového spoja na adaptéri, a potom otočte adaptér v smere hodinových ručičiek. Na pripojenie rukováti nastavte nastavovaciu objímku do polohy nožného spínača. Potom pripojte stranu rukováti so spojkou na vzduchovú hadicu do konektora. Zasuňte kolíky do drážok adaptéra a otočte rukoväť v smere hodinových ručičiek.



Bezpečnostné opatrenie

- Počas procesu mazania musí byť rukoväť Air Pen Drive nastavená do polohy nožného spínača, inak bude proces mazania zablokovaný.
- Systém Air Pen Drive sa musí namazať cez prívod/ vývod vzduchu, nie cez spojku nástavca.



Pripájanie nástavcov

Zostávajúce konektory sa môžu použiť pre nástavce. Ak chcete pripojiť nástavec, opatrne zatlačte nástavec s kuželovou spojkou smerujúcou ku konektoru a otočte nástavec proti smeru hodinových ručičiek tak, aby sa na mieste uzamkol.

Pripájanie nástavcov na frézovanie XL a XXL 20°

Ak chcete pripojiť nástavec na frézovanie XL 20° (05.001.063) a XXL 20° (05.001.055), musíte použiť adaptér pre jednotku na údržbu pre nástavce na frézovanie XL a XXL (05.001.064). Umiestnite zásuvkovú stranu adaptéra do druhého konektora zľava a presvedčte sa, či kolíky adaptéra zapadajú do drážkového spoja v konektore. Potom otočte adaptér proti smeru hodinových ručičiek.

Bezpečnostné opatrenie: Nástavce na frézovanie (05.001.045–05.001.050, 05.001.063 a 05.001.055) a kraniotomický nástavec (05.001.059) sa musia namazať v uzamknutej polohe, inak sa proces mazania zastaví.




4

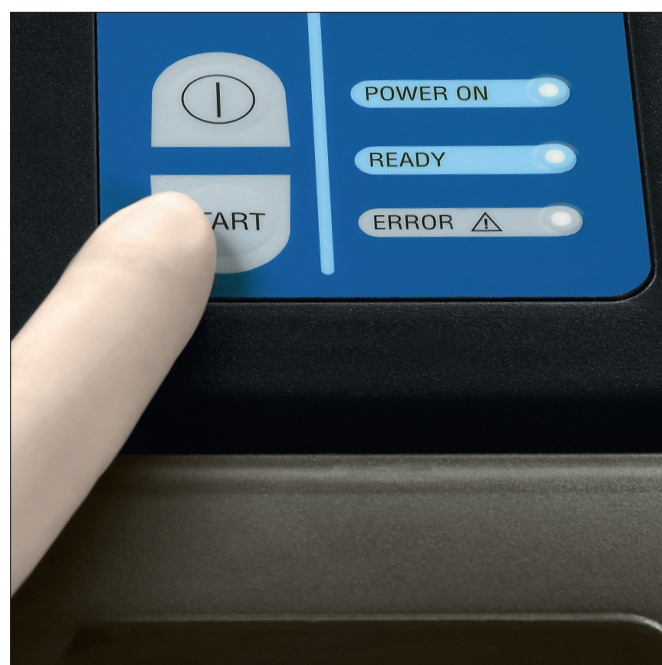
Spustenie procesu mazania

Pred spustením procesu mazania musí byť veko zatvorené. Keď zatvoríte veko, stlačte tlačidlo START, čím spustíte proces mazania. Proces mazania trvá približne tri minúty, keď sú zaťažené všetky konektory.

Žiarovka READY zabliká, keď sa cyklus mazania úspešne skončil.

Ak bliká alebo sa rozsvieti žiarovka ERROR , pozrite si kapitolu Riešenie problémov.

Poznámka: Skôr ako začnete proces mazania, presvedčte sa, či je olejová nádrž naplnená.



5

Odpojenie rúkavätí a nástavcov

Ak chcete odpojiť rúkaväť Electric Pen Drive, otočte uvoľňovaciu objímku podľa šípky a odpojte rúkaväť.

Ak chcete odpojiť rúkaväť Air Pen Drive, jednoducho otočte rúkaväť proti smeru hodinových ručičiek a odpojte ju od adaptéra. Keď sa jednotka na údržbu používa len na údržbu rúkaväti Air Pen Drive, je možné nechať adaptér v jednotke na údržbu.


Nástavce možno odpojiť otočením v smere hodinových ručičiek v konektore a opatrným vytiahnutím von.

Po procese sterilizácie budú rúkaväť a nástavce pripravené na použitie.

STAROSTLIVOSŤ A ÚDRŽBA

1

Napĺňanie olejovej nádrže

Keď je olejová nádrž prázdna, žiarovka ERROR  bude svietiť. Potom treba olej doplniť. Otvorte olejovú nádrž otočením krytu proti smeru hodinových ručičiek a naplňte ju iba olejom na údržbu Synthes, 40 ml, pre systémy EPD a APD, 05.001.095.

Bezpečnostné opatrenie:

- Olej na údržbu Synthes pre systémy EPD a APD, 05.001.095 používajte iba do uplynutia dátumu expirácie vytlačeného na obale. Lubrikanty iného zloženia môžu spôsobiť zaseknutie nástroja, môžu mať toxické účinky alebo môžu mať negatívny vplyv na výsledky sterilizácie.
- Pred spustením jednotky na údržbu sa presvedčte sa, či je veko správne zatvorené.
- Hneď ako sa nádrž vyprázdni, naplňte ju jednou fľašou oleja na údržbu, 40 ml pre systémy EPD a APD, 05.001.095. Nenapĺňajte nádrž príliš.



2

Výmena filtra

Ak vidieť olej vo filtri v kontrolnom okne (1), filter treba vymeniť. Odporúčame výmenu filtra vždy, keď treba doplniť olej.

Ak chcete vymeniť filter, otvorte veko, vyberte starý filter a vložte nový filter do spodnej časti jednotky na údržbu.

Starý filter a prázdnu fľašu od oleja na údržbu Synthes pre systémy EPD a APD treba zlikvidovať podľa vnútroštátnych predpisov.

Poznámka: Súprava na údržbu 05.001.094 obsahuje 1 fľašu oleja na údržbu Synthes 05.001.095 a 1 náhradný filter.



Čistenie

Odskrutkovaním upevňovacích čapov na oboch stranách jednotky možno odstrániť veko, čo umožní lepší prístup pri čistení. Keď veko montujete naspäť, presvedčte sa, či sú oba upevňovacie čapy správne vložené a utiahnuté.

Pred čistením je potrebné pomôcku odpojiť z napájania. Ak chcete očistiť jednotku na údržbu a adaptéry, utrite ich čistou mäkkou handričkou, ktorá nepúšťa vlákna, namočenou v čistiacom prostriedku s neutrálnym pH alebo v čistiacom prostriedku na báze alkoholu, ktorý je buď uvedený na zozname Asociácie pre aplikovanú hygienu (VAH), registrovaný v Agentúre na ochranu životného prostredia (EPA), alebo schválený lokálne. Postupujte podľa pokynov výrobcu. Jednotku dobre vysušte.

Bezpečnostné opatrenie:

- **Jednotku na údržbu nikdy nesterilizujte.**
- **Jednotku na údržbu nevystavujte vlhkosti.**
- **Ak jednotka na údržbu obsahuje skorodované časti, už ju ďalej nepoužívajte a pošlite ju do servisného strediska spoločnosti Synthes.**



Opravy a technický servis

Ak jednotka na údržbu nefunguje správne, ďalej ju nepoužívajte a pošlite ju do spoločnosti Synthes na opravu.

Pokiaľ už nie je možné alebo realizovateľné nástroj opraviť, musí sa zlikvidovať (pozrite si nasledujúcu kapitolu „Likvidácia“).

Používateľ ani tretie strany nesmú vykonávať žiadne údržbárske práce okrem postupov starostlivosti a údržby uvedených vyššie.

V záujme zachovania funkčnosti sa musí aspoň každých 5 rokov vykonať pravidelná servisná údržba jednotky na údržbu. Servis musí vykonať pôvodný výrobca alebo oprávnený poskytovateľ servisu.

Záruka/zodpovednosť: Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené zanedbanou alebo neschválenou údržbou.

Likvidácia

Vo väčšine prípadov sa dajú poškodené pomôcky opraviť (pozrite predchádzajúcu kapitolu „Údržba“).


















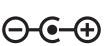


Na túto pomôcku sa vzťahuje európska smernica 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Táto pomôcka obsahuje materiály, ktoré sa musia likvidovať v súlade s požiadavkami na ochranu životného prostredia. Dodržiavajte vnútroštátne a miestne predpisy.

Pomôcky, ktoré už nepoužívate, pošlite miestnemu zástupcovi spoločnosti Synthes. Tým sa zabezpečí ich likvidácia v súlade s vnútroštátnym uplatňovaním príslušnej smernice. Nástroj sa nesmie likvidovať s komunálnym odpadom.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Problém	Možné príčiny	Náprava
Po stlačení tlačidla štartu sa rozsvieti žiarovka ERROR  .	Tlačidlo START funguje iba vtedy, keď je veko zatvorené. Nástavec na frézovanie (05.001.045 – 05.001.050, 05.001.063 a 05.001.055) alebo kraniotomický nástavec (05.001.059) je umiestnený v konektoroch, ale uvoľňovacia objímka je v neuzamknutej polohe. To blokuje proces mazania.	Zatvorte veko a znovu stlačte tlačidlo START. Otočte uvoľňovaciu objímku nástavca (05.001.045 – 05.001.050, 05.001.063 a 05.001.055 alebo 05.001.059) do uzamknutej polohy a znovu stlačte tlačidlo START.
	Upevňovacie čapy nie sú správne vložené alebo utiahnuté v puzdre jednotky na údržbu.	Vložte správne oba upevňovacie čapy a utiahnite ich.
Jednotka na údržbu sa zastaví počas procesu mazania a rozsvieti sa žiarovka ERROR  .	Počas procesu mazania bolo veko otvorené. Tlak vzduchu počas procesu mazania klesne (<5 barov).	Zatvorte veko a zopakujte proces mazania. Otvorte veko, nastavte tlak na 5 – 10 barov a veko zatvorte. Znovu stlačte tlačidlo START.
Žiarovka ERROR  stále svieti.	Hladina oleja je príliš nízka. Tlak vzduchu je príliš nízky (<5 barov). Systém Air Pen Drive sa maže cez spojku nástavca.	Doplňte olej. Nastavte tlak vzduchu na 5 – 10 barov. Systém Air Pen Drive treba namažať spolu s adaptérom pre jednotku na údržbu pre systém Air Pen Drive (05.001.089) cez prívod/vývod vzduchu.
	Systém Air Pen Drive nie je nastavený do polohy nožného spínača počas mazania.	Nastavte systém Air Pen Drive do polohy nožného spínača počas mazania.
Žiarovka ERROR  bliká.	Jednotka na údržbu je pokazená.	Pošlite jednotku na údržbu do servisného strediska spoločnosti Synthes.
Proces mazania sa nezačal napriek stlačení tlačidla štartu. Žiarovka POWER ON svieti.	Žiadna rukoväť ani nástavec nie sú zapojené do jednotky na údržbu ani nie sú zistené.	Znovu pripojte rukoväť alebo nástavec (úplne). Znovu stlačte tlačidlo štartu.

VYSVETLENIE SYMBOLOV

	Upozornenie		Toto je komponent schválený laboratóriami UL.
	Pred použitím pomôcky si prečítajte návod na použitie.		Na túto pomôcku sa vzťahuje európska smernica 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Táto pomôcka obsahuje materiály, ktoré sa musia likvidovať v súlade s požiadavkami na ochranu životného prostredia. Dodržiavajte vnútroštátne a miestne predpisy.
	Výrobca		Nesterilné
	Dátum výroby		Nesterilné
	Neponárajte pomôcku do kvapalín		Rozsah teploty
	Produkt je dvojito izolovaný.		Rozsah relatívnej vlhkosti
	Len na použitie v interiéri		Rozsah atmosférického tlaku
	Prívod vzduchu		
	Polarita konektora napájacieho napätia		
	Produkt je klasifikovaný organizáciou UL ako spĺňajúci požiadavky v USA a Kanade		
	Pomôcka spĺňa požiadavky smernice 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach. Produkt je autorizovaný nezávislým povereným pracoviskom, vďaka čomu nesie symbol CE.		

ŠPECIFIKÁCIE SYSTÉMU

Pomôcka spĺňa nasledujúce normy:

Zdravotnícke elektrické zariadenie – časť 1:

Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť
a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti:

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

Zdravotnícke elektrické zariadenie – časť 1-2:

Súbežná norma: Elektromagnetické rušenie –
požiadavky a testy:

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

Zdravotnícke elektrické zariadenie – časť 1-6:

Súbežná norma: Použiteľnosť:
IEC 60601-1-6 (2010) (vyd. 3.0) + A1 (2010)



Klasifikované laboratóriami UL s ohľadom na riziká
zásahu elektrickým prúdom, požiaru a mechanické riziká
len v súlade s normami ANSI/AAMI ES60601-1 a CAN/
CSA C22.2 č. 60601-1

Technické údaje*

Jednotka na údržbu







Hmotnosť:	~ 4700 g
Rozmery:	342 mm x 205 mm x 162 mm
Prevádzkové napätie:	24 V DC
Stupeň ochrany pred prienikom vody:	IP X0
Tlak prívodu vzduchu:	5 – 10 barov/70 – 145 psi
Kvalita prívodu vzduchu:	Filtrovaný vzduch 5 µm, bez oleja
Stupeň hluku počas prevádzky:	pribl. 65 dB(A)

Napájací zdroj

Hmotnosť:	~130 g (vrátane kábla)
Rozmery:	92 mm x 40 mm x 28 mm
Prevádzkové napätie:	100 V AC – 240 V AC, 50/60 Hz
Výstupné napätie:	24 V DC
Výstupný prúd:	500 mA
Stupeň ochrany:	IP X0

*Technické údaje podliehajú toleranciam. Špecifikácie sú približné a môžu sa
líšiť medzi jednotlivými pomôckami alebo v dôsledku výkyvov napätia.

Podmienky prostredia

	Prevádzka	Skladovanie
Teplota	 10 °C 50 °F 40 °C 104 °F	 10 °C 50 °F 40 °C 104 °F
Relatívna vlhkosť	 30 % 90 %	 30 % 90 %
Atmosférický tlak	 700 hPa 0,7 baru 1060 hPa 1,06 baru	 700 hPa 0,7 baru 1060 hPa 1,06 baru
Nadmorská výška	0 – 3000 m	0 – 3000 m

Preprava*

Teplota	Trvanie	Vlhkosť
-29 °C; -20 °F	72 hod.	neregulovaná
38 °C; 100 °F	72 hod.	85 %
60 °C; 140 °F	6 hod.	30 %

*produkty boli testované podľa normy ISTA 2A

Bezpečnostné opatrenia:

- Jednotku na údržbu nikdy nesterilizujte.
- Jednotka na údržbu sa nesmie skladovať ani používať vo výbušnom prostredí.
- Jednotku na údržbu nevystavujte vlhkosti.

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

SPRIEVODNÉ DOKUMENTY PODĽA NORMY

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

Vyžarovanie

Poučenie a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetické vyžarovanie

Jednotka na údržbu 05.001.099 je určená na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom nižšie. Zákazník alebo používateľ jednotky na údržbu 05.001.099 by mal zabezpečiť, aby sa používala v takomto prostredí.

Skúška vyžarovania	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – poučenie
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	Jednotka na údržbu 05.001.099 využíva RF iba na svoj vnútorný chod. RF vyžarovanie je preto veľmi nízke a je nepravdepodobné, aby spôsobovalo rušenie blízkych elektronických zariadení.
RF emisie podľa normy CISPR 11	Trieda B	Jednotka na údržbu je vhodná na používanie v prostredí profesionálneho zdravotníckeho zariadenia, ale nie v domácej zdravotnej starostlivosti ani v špeciálnom prostredí.
Vyžarovanie harmonických zložiek prúdu IEC 61000-3-2	Trieda A	
Kolísanie napätia/blikanie IEC 61000-3-3	Neuplatňuje sa	

Odolnosť (všetky pomôcky)**Poučenie a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetická odolnosť**

Jednotka na údržbu 05.001.099 je určená na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom nižšie. Zákazník alebo používateľ jednotky na údržbu 05.001.099 by mal zabezpečiť, aby sa používala v takomto prostredí.

Norma pre skúšku odolnosti	Úroveň skúšky podľa normy IEC 60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – poučenie
Elektrostatický výboj (ESD) podľa normy IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	Podlahy musia byť z dreva, betónu alebo keramických dlaždíc. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť aspoň 30 %
Rýchle elektrické prechodové javy/skupiny impulzov podľa normy IEC 61000-4-4	± 2 kV pre energiu v napájacích linkách	± 3 kV pre energiu v napájacích linkách	Kvalita elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.
Prudké výkyvy napätia podľa normy IEC 61000-4-5	± 1 kV fáza na fázu ± 2 kV fáza na zem	± 1,5 kV fáza na fázu Neuplatňuje sa	Kvalita elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.

Norma pre skúšku odolnosti	Úroveň skúšky podľa normy IEC 60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – poučenie
Krátkodobé poklesy napätia, krátke prerušenia a kolísania napätia vo vedení sieťového napájania podľa normy	< 5 % UT (0,5 cyklu) 40 % UT (5 cyklov) 70 % UT (25 cyklov)	< 5 % UT (0,5 cyklu) 40 % UT (5 cyklov) 70 % UT (25 cyklov)	Kvalita elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu. Ak používateľ jednotky na údržbu 05.001.099 vyžaduje nepretržitú prevádzku počas výpadku elektrickej energie, odporúčame jednotku na údržbu 05.001.099 napájať zo záložného zdroja.
IEC 61000-4-11	<5% UT na 5 sekúnd	<5 % UT na 5 sekúnd	
Poznámka: UT je striedavé napätie elektrickej siete pred použitím skúšobnej úrovne.			
Magnetické pole na sieťovom kmitočte (50/60 Hz) podľa normy	30 A/m	200 A/m	Magnetické pole na sieťovom kmitočte by malo byť na úrovni charakteristickej pre typické umiestnenie v typickom komerčnom alebo nemocničnom prostredí.
IEC 61000-4-8			

Odolnosť (pomôcky, ktoré neslúžia na podporu života)

Poučenie a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetická odolnosť

Jednotka na údržbu 05.001.099 je určená na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom nižšie. Zákazník alebo používateľ jednotky na údržbu 05.001.099 by mal zabezpečiť, aby sa používala v takomto prostredí.

Bezpečnostné opatrenie: Používaniu tohto zariadenia vedľa iného zariadenia alebo uloženého na ňom sa treba vyhnúť, pretože by to mohlo viesť k nesprávnej prevádzke. Ak je také použitie nevyhnuté, je potrebné toto zariadenie a ďalšie zariadenia pozorovať a overiť, či pracujú normálne.

Elektromagnetické prostredie – poučenie

Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia sa nesmú používať v menšej vzdialenosti od akejkoľvek časti jednotky na údržbu 05.001.099 vrátane káblov, ako je odporúčaná vzdialenosť odstupu vypočítaná podľa rovnice platnej pre frekvenciu vysieláča.

Norma pre skúšku odolnosti	Úroveň skúšky podľa normy IEC 60601	Úroveň zhody	Odporúčaná vzdialenosť odstupu c
Vedená RF energia podľa normy IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	V1 = 10 Vrms 150 kHz až 230 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 150 kHz až 80 MHz
Vyžarovaná RF energia podľa normy IEC 61000-4-3	3 V/m 80 kHz až 800 MHz	E1 = 10 V/m 80 kHz až 800 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 kHz až 800 MHz
Vyžarovaná RF energia podľa normy IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz až 2,7 GHz	E2 = 10 V/m 800 MHz až 6,2 GHz	$d = 0,7 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,7 GHz

P predstavuje maximálny menovitý výstupný výkon vysieláča vo wattoch (W) podľa výrobcu vysieláča a d je odporúčaná vzdialenosť odstupu v metroch (m).

Intenzity polí generovaných z pevných RF vysieláčov zistené elektromagnetickým prieskumom lokality a by mali byť v každom rozsahu frekvencie nižšie ako úroveň zhody. b

Rušenie sa môže vyskytnúť v blízkosti zariadenia označeného týmto symbolom:



Norma pre skúšku odolnosti	Úroveň skúšky podľa normy IEC 60601	Úroveň zhody	Odporúčaná vzdialenosť odstupu c
-----------------------------------	--	---------------------	---

Poznámka 1: Pri 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah.

Poznámka 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvnené pohlcovaním a odrazom od konštrukcií, predmetov a ľudí.

-
- a Intenzity polí z pevných vysielačov, ako sú základné stanice rádiotelefónov (mobilných/bezdrôtových) a vysielačiek, amatérske rádio, rozhlasové vysielanie na vlnách AM a FM a televízne vysielanie, nemožno teoreticky presne predpovedať. Na zhodnotenie elektromagnetického prostredia pôsobením pevných RF vysielačov treba zväziť elektromagnetické prieskum lokality. Ak nameraná intenzita poľa v mieste používania jednotky na údržbu 05.001.099 presahuje príslušnú úroveň zhody pre RF polia uvedenú vyššie, jednotku na údržbu 05.001.099 treba pozorovať a overiť jej normálnu prevádzku. V prípade nezvyčajného správania jednotky na údržbu 05.001.099 môžu byť potrebné ďalšie opatrenia ako zmena orientácie alebo premiestnenie zariadenia, ktoré ju obsahuje.
- b Vo frekvenčnom rozsahu od 150 kHz do 80 MHz by intenzity polí nemali presiahnuť 10 V/m.
- c Možné menšie vzdialenosti mimo pásiem ISM sa nepovažujú za vhodnejšie z hľadiska tejto tabuľky.
-

Odporúčané vzdialenosti odstupu (pomôcky, ktoré neslúžia na podporu života)
Odporúčané vzdialenosti odstupu medzi prenosným a mobilným RF komunikačným zariadením a jednotkou na údržbu 05.001.099

Jednotka na údržbu 05.001.099 je určená na používanie v elektromagnetickom prostredí s kontrolovaným RF rušením šíreným vyžarovaním. Zákazník alebo používateľ jednotky na údržbu 05.001.099 môže prispieť k zabráneniu výskytu elektromagnetického rušenia dodržiavaním minimálnej odporúčanej vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými RF komunikačnými zariadeniami (vysielačmi) a jednotkou na údržbu 05.001.099, ktorá je uvedená nižšie, a to v závislosti od maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia.

Maximálny menovitý výstupný výkon vysielateľa **Vzdialenosť odstupu podľa frekvencie vysielateľa**

	m		
W	150 kHz až 80 MHz	80 kHz až 800 MHz	800 MHz až 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

V prípade vysieláčov, ktorých maximálny menovitý výstupný výkon nie je uvedený vyššie, sa odporúčaná odstupová vzdialenosť d v metroch (m) dá odhadnúť s použitím rovnice platnej pre frekvenciu vysielateľa, kde P je maximálny menovitý výstupný výkon vysielateľa vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielateľa.

Poznámka 1: Na frekvencie medzi 80 MHz a 800 MHz sa vzťahuje vzdialenosť odstupu pre vyšší frekvenčný rozsah.

Poznámka 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvnené pohlcovaním a odrazom od konštrukcií, predmetov a ľudí.

INFORMÁCIE O OBJEDNÁVANÍ

Jednotka na údržbu a adaptéry

05.001.099	Jednotka na údržbu, pre systémy EPD a APD (zahŕňa 05.001.094)
05.001.095	Olej na údržbu Synthes, 40 ml, pre systémy EPD a APD
05.001.089	Adaptér pre jednotku na údržbu, pre systém APD
05.001.064	Adaptér pre jednotku na údržbu, pre nástavec na frézovanie XL a XXL

Náhradné časti

05.001.094	Súprava na údržbu s olejom a filtrom, pre systémy EPD a APD
60032599	Veko pre jednotku na údržbu 05.001.099
50160470	Upevňovací čap pre jednotku na údržbu 05.001.099
50160473	Pneumatická prípojka pre jednotku na údržbu 05.001.099
50160471	Uzáver oleja pre jednotku na údržbu 05.001.099
50161414	Napájací zdroj
05.001.130	Napájací kábel, dvojfázový (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	Napájací kábel, dvojfázový (Argentína, Brazília, Kanada, Kolumbia, Kórea, Mexiko, Taiwan, USA)
05.001.132	Napájací kábel, dvojfázový (Veľká Británia, Írsko, Hongkong, Malajzia, Singapur)
05.001.133	Napájací kábel, dvojfázový (Austrália, Nový Zéland, Uruguaj)
05.001.134	Napájací kábel, dvojfázový (Japonsko)
05.001.135	Napájací kábel, dvojfázový (India, JAR)

Bezpečnostné opatrenie: Zariadenie sa musí používať iba s napájacím káblom špecifickým pre danú krajinu, ktorý je dodaný dodávateľom. S každou jednotkou na údržbu sa dodáva jeden napájací kábel.

