

HOOLDUSSEADE

Electric Pen Drive'i ja Air
Pen Drive'i jaoks



Käesolev trükis ei ole ette nähtud levitamiseks Ameerika Ühendriikides.

KASUTUSJUHISED

SISUKORD

SISSEJUHATUS	Ettenähtud kasutusotstarve	4
ÕLITAMISPROTSESS	Paigaldamine	6
	Käivitage hooldusseade	7
	Ühendage Electric Pen Drive'i käepide	8
	Ühendage Air Pen Drive'i käepide	8
	Ühendage otsakud	9
	Ühendage freesotsakud XL ja XXL 20°	9
	Alustage õlitamisprotsessi	10
	Eemaldage käepidemed ja otsakud	11
PUHASTAMINE JA HOOLDAMINE	Täitke õlipaak	12
	Vahetage filter	13
	Puhastamine	14
	Remont ja tehniline teenindus	14
	Kasutuselt kõrvaldamine	15

VEALAHENDUS	16
SÜMBOLITE SELETUSED	17
SÜSTEEMI SPETSIFIKATSIOONID	18
ELEKTROMAGNETILINE ÜHILDUVUS	20
TELLIMISTEAVE	26

SISSEJUHATUS

ÜLDTEAVE

Ettenähtud kasutusotstarve

Antud elektri- või suruõhutoitel toimiv hooldusseade on mõeldud Electric Pen Drive'i ja Air Pen Drive'i käepidemete ja otsakute hooldamiseks.

Ohutusjuhised

Enne hooldusseadme kasutamist tuleb hoolikalt lugeda käesolevaid kasutusjuhiseid.

Hooldusseade on ette nähtud kasutamiseks ümbertöötlemisosakonnas, Synthesi teeninduskeskuses või tootmispersonali poolt.

ÄRGE kasutage seda seadet hapniku, lämmastikoksiidi ega tuleohtliku anesteetikumi ja õhu segu juuresolekul.

Hooldusseadme nõuetekohase toimimise tagamiseks kasutage ainult Synthesi originaaltarvikuid.

Kasutage ainult Synthesi hooldusõli, 40 ml, EPD ja APD jaoks, 05.001.095. Muud õlid võivad olla toksilise toimega ja põhjustada kinnijäämist.

Toote kasutaja vastutab seadmete nõuetekohase kasutamise eest.

Olulist teavet elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) kohta vt käesoleva juhendi ptk „Elektromagnetiline ühilduvus“.

Hooldusseadme nõuetekohase töö tagamiseks soovitab Synthes seda lasta regulaarselt (viie aasta tagant) algsel tootjal või volitatud asutuses hooldada. Tootja ei võta mingit vastutust kahjude eest, mis on tingitud hooldusseadme ebaõigest kasutamisest ja tegemata jäetud või volitamata hooldusest või parandamisest.

Ettevaatusabinõud.

- Vigastuste vältimiseks peab hooldusseadme kaas olema õlitamisprotsessi ajal suletud.
- Ärge kunagi kasutage hooldusseadme käitamiseks hapnikku (plahvatusoht), vaid ainult suruõhku või -lämmastikku.
- Seadke õhurõhk vahemikku 5–10 baari. Ärge seda rõhku ületage.
- Hooldusseadme mahakukkumisel võib sellest eralduda kilde. See on kasutaja jaoks ohtlik, kuna killud võivad olla teravad.
- Kui hooldusseadmel on nähtavaid kahjustusi või see ei tööta korralikult, ärge hooldusseadet enam kasutage, vaid saatke see Synthesi teeninduskeskusesse.
- Tahkunud, vale või aegunud õli korral paagis ärge hooldusseadet enam kasutage ning saatke see tagasi Synthesi teeninduskeskusesse.
- Hooldusseadet ei tohi steriliseerida.
- Ärge jätke hooldusseadet niiskuse kätte.

Hoiatus. Synthesi hooldusseadet ei tohi hoiustada ega kasutada plahvatusohtlikus keskkonnas.

Garantii/vastutus

Hooldusseadme ja selle lisatarvikute garantii ei kata mistahes ebaõigest kasutamisest, kahjustatud tihenditest või ebaõigest hoiustamisest ja transportimisest põhjustatud kahjustusi.

Tootja ei võta endale vastutust kahjustuste eest, mis on tingitud selleks volitamata asutuste tehtud parandus- või hooldustöödest.

Tarvikud/tarnekomplekt

Hooldusseadme komplekti kuuluvad seade ise, õhuühendustoru, toiteplokk, riigikohane toitekaabel ning hooldusõli pudel ja filter.

Paigutus, hoiustamine ja transportimine

Synthesi hooldusseadet võib hoiustada ja kasutada ainult väljaspool operatsiooniruumi (OR).

Kasutamiseks ja hoiustamiseks paigutage hooldusseade tasasele kindlale pinnale.

Eemaldage paak ning kasutage teisaldamiseks ja transpordiks ainult originaalpakendit. Kui pakkematerjal ei ole enam saadaval, pöörduge Synthesi esindaja poole. Hoiustamise ja transpordi keskkonnatingimuste kohta vt lk 21.

ÕLITAMISPROTSESS

1

Paigaldamine

Ühendage kaasasolev toiteplokk toitepesaga, seejärel ühendage riigikohane toitekaabel toiteploki ja pistikupesaga.



Sisestage õhuühendustoru ots õhuliitmikusse mooduli tagaküljel; seejärel ühendage õhuühendustoru nippel õhuallikaga. Seadke õhuallika rõhk vahemikku 5–10 baari.

Valage õlipaaki 40 ml Synthesi hooldusõli EPD ja APD jaoks (05.001.095), nagu on kirjeldatud peatükis Puhastamine ja hooldamine.

Ettevaatusabinõu.

- Vahelduvvoolu võrgutoite täielikuks lahutamiseks katkestage toiteploki ühendus.
- Enne õhuühendustoru hooldusseadmega ühendamist või sellest lahutamist veenduge, et õhuallikas on välja lülitatud.
- Tagage, et toitekaablit on alati võimalik koheselt vooluvõrgust lahutada.



2

Käivitage hooldusseade

Vajutage volunuppu ON/OFF (SEES/VÄLJAS) ① klaviatuuril hooldusseadme sisselülitamiseks. LED-märgutuli POWER ON (Toide sees) peab jääma põlema.

LED-märgutuli ERROR ⚠ (Tõrge) vilkumisel või süttimisel vaadake peatükki Veaotsing.



3

Ühendage Electric Pen Drive'i käepide (05.001.010)

Käepidemete liitmik asub seadme vasakul küljel. Electric Pen Drive'i käepideme ühendamiseks avage otsakute vabastushülss käepidemel. Seadke see otsakute liitmikuga ettepoole ning lükake käepidet seejärel kerge survega liitmiku suunas, kuni see kohale lukustub.



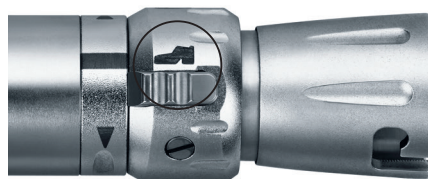
Ühendage Air Pen Drive'i käepide (05.001.080)

Air Pen Drive'i käepideme ühendamiseks tuleb kasutada Air Pen Drive'i hooldusseadme adapterit (05.001.089). Seadke adapteri haarav ots liitmikule hooldusseadme vasakul küljel, nii et tihvtid liitmikul sobituksid pesadesse adapteri liitmikul ning pöörake adapterit seejärel päripäeva. Käepideme ühendamiseks seadke reguleerimismuhv jalglüliti asendisse. Edasi paigaldage käepideme õhuvooliku liitmikuots liitmikule, sobitades tihvtid adapteri vastavatesse soontesse ning pöörates käepidet päripäeva.



Ettevaatusabinõu.

- Õlitamisprotsessi ajaks tuleb Air Pen Drive seada jalglüliti asendisse. Vastasel juhul on õlitamisprotsess blokeeritud.
- Air Pen Drive'i tuleb õlitada läbi õhu sisse-/väljalaskevade, mitte läbi otsaku liitmiku.



Ühendage otsakud

Ülejäänud liitmikke saab kasutada otsakute jaoks. Otsakute ühendamiseks lükake otsakut koonusosaga ees ettevaatlikult liitmiku poole ja pöörake seda kohale lukustamiseks vastupäeva.

Ühendage freesotsakud XL ja XXL 20°

Freesotsaku XL 20° (05.001.063) ja XXL 20° (05.001.055) ühendamiseks tuleb kasutada hooldusseadme adapterit freesotsakute XL ja XXL (05.001.064) jaoks. Seadke adapteri sisestatavas otsas vasakult teisele liitmikule, nii et tihvtid adapteril sobituksid pesadesse liitmikul, ning pöörake adapterit seejärel vastupäeva.

Ettevaatusabinõu. Freesotsakuid (05.001.045–05.001.050, 05.001.063 ja 05.001.055) ja kraniotoomi otsakut (05.001.059) tuleb õlitada lukustatud asendis. Vastasel juhul õlitamisprotseduur seiskub.




4

Alustage õlitamisprotsessi

Kaas peab enne õlitamisprotsessi alustamist olema suletud. Pärast kaane sulgemist vajutage käivitusnuppu START õlitusprotseduuri alustamiseks. Kõikide laaditud liitmikute korral võtab õlitusprotseduur aega umbes kolm minutit.

Õlitustsükli edukal lõpetamisel süttib valmisoleku LED-märgutuli READY.

LED-märgutuli ERROR  (Tõrge) vilkumisel või süttimisel vaadake peatükki Veaotsing.

Märkus. Veenduge enne õlitamisprotsessi alustamist, et õlipaak on täidetud.



5

Eemaldage käepidemed ja otsakud

Electric Pen Drive'i käepideme eemaldamiseks pöörake vabastushülssi noole suunas ning eemaldage käepide.

Air Pen Drive'i käepideme eemaldamiseks pöörake käepidet lihtsalt vastupäeva ja eemaldage see adapterilt. Hooldusseadme ainult Air Pen Drive'i hoolduseks kasutamisel võib adapteri hooldusseadmesse jätta.


Otsakuid saab eemaldada neid liitmikus päripäeva pöörates ja ettevaatlikult välja tõmmates.

Pärast steriliseerimisprotsessi on käepide ja otsakud kasutusvalmis.

PUHASTAMINE JA HOOLDAMINE

1

Täitke õlipaak

Kui õlipaak on tühi, jääb LED-märgutuli ERROR  põlema ning paak tuleb uuesti õliga täita. Avage õlipaak selle korki vastupäeva pöörates ning täitke uuesti ainult Synthesi hooldusõliga, 40 ml, EPD ja APD jaoks, 05.001.095.

Ettevaatusabinõu.

- Kasutage Synthesi hooldusõli EPD ja APD jaoks, 05.001.095, ainult kuni sildile trükitud kõlblikkusajani. Muu koostisega määrdeained võivad põhjustada kinnikiilumist, olla toksilise toimega või avaldada negatiivset mõju steriliseerimise tulemustele.
- Veenduge enne hooldusseadme kasutamist, et kaas on korralikult suletud.
- Paagi tühjenemisel täitke see uuesti ühe pudeli hooldusõliga, 40 ml, EPD ja APD jaoks, 05.001.095. Ärge paaki üle täitke.



2

Vahetage filter

Filtris õli ilmnmisel kontrollaknas (1) tuleb filter vahetada. Me soovime vahetada filtri iga kord õli lisamisel.

Filtri vahetamiseks avage kaas, eemaldage vana filter ja asetage uus filter hooldusseadme põhja.

Vana filter ja tühi Synthesi hooldusõli pudel EPD ja APD jaoks tuleb kõrvaldada vastavalt riiklikele eeskirjadele.

Märkus. Hoolduskomplekt 05.001.094 sisaldab 1 pudeli Synthesi hooldusõli 05.001.095 ja 1 varufiltri.



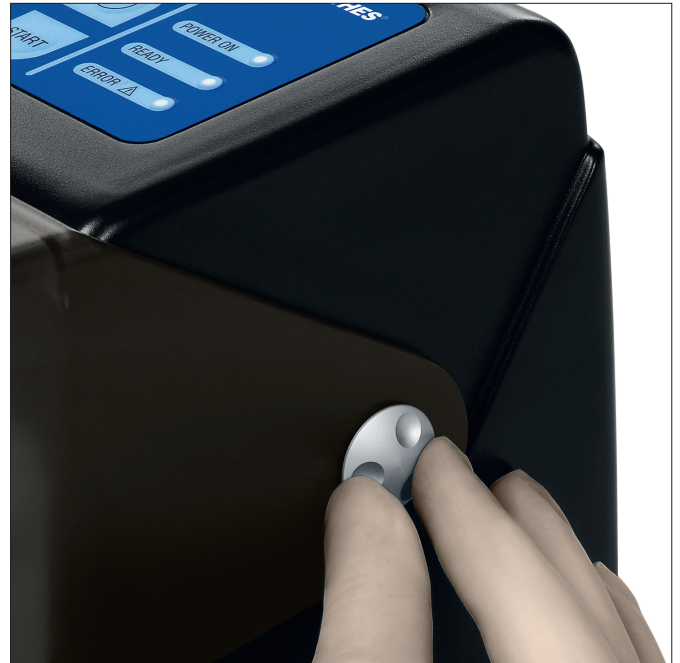
Puhastamine

Paremaks juurdepääsuks puhastamise ajaks võib kaane eemaldada, kruvides lahti kaks kinnituspolti seadme kummalgi küljel. Kaane uuesti tagasi paigaldamisel jälgige, et mõlemad kinnituspoldid saaks korralikult sisestatud ja pingutatud.

Seade tuleb enne puhastamist vooluvõrgust lahutada. Hooldusseadme ja adapterite puhastamiseks pühkige neid pH-neutraalse detergendi või VAH-i loetletud, EPA registreeritud või kohalikul tunnustatud alkoholi baasil desinfektsioonivahendiga niisutatud puhta, pehme ja ebemevaba lapiga. Järgige tootja antud juhiseid. Kuivatage hästi.

Ettevaatusabinõu.

- Ärge hooldusseadet kunagi steriliseerige.
- Ärge jätke hooldusseadet niiskuse kätte.
- Kui hooldusseadmepind on korrodeerunud osi, ärge seadet enam kasutage ning saatke see Synthesi teeninduskeskusesse.



Remont ja tehniline teenindus

Hooldusseadme talitlushäirete korral lõpetage selle kasutamine ja saatke see parandamiseks Synthesile tagasi.

Kui tööriista remontimine ei ole enam võimalik või mõistlik, tuleb see kõrvaldada (vt järgmisest jaotisest „Kasutuselt kõrvaldamine“).

Peale eespool mainitud puhastamis- ja hooldusprotseduuride ei tohi kasutaja ega kolmas osaline teha mingit muud hooldust.

Hooldusseadme töökorras hoidmiseks on vajalik selle regulaarne hooldeteenindus vähemalt iga 5 aasta järel. Selle hoolduse peab tegema algne tootja või volitatud teenindusasutus.

Garantii/vastutus. Tootja ei võta mingit vastutust tegemata või volitamata hooldusest tingitud kahjude eest.

Kasutuselt kõrvaldamine





Enamikul juhtudel on rikkis seadmeid võimalik parandada (vt eelmine peatükk „Hooldus“).

Antud seadmele kohaldub Euroopa direktiiv 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta (WEEE). Seade sisaldab materjale, mis tuleb kasutusest kõrvaldada kooskõlas keskkonnakaitse nõuetega. Palun järgige riiklikke ja kohalikke eeskirju.



















Saatke seadmed, mida enam ei kasutata, oma kohalikule Synthesi esindajale. See tagab nende kõrvaldamise vastava direktiivi riikliku kohalduse järgi. Tööriista ei tohi visata olmejäätmete hulka.



VEALAHENDUS

Probleem	Võimalikud põhjused	Lahendus
Käivitusnupu vajutamisel süttib LED-märgutuli ERROR  .	Käivitusnupp START töötab ainult suletud kaane korral.	Sulgege kaas ja vajutage START-nuppu uuesti.
	Liitmikule on paigaldatud freesotsak (05.001.045–05.001.050, 05.001.063 ja 05.001.055) või kraniotoomi otsak (05.001.059), kuid vabastushülss on lukustamata asendis. See blokeerib õlitusprotseduuri.	Pöörake vastava otsaku (05.001.045–05.001.050, 05.001.063 ja 05.001.055 või 05.001.059) vabastushülss lukustusasendisse ja vajutage uuesti START-nuppu.
	Kinnituspoldid ei ole korralikult hooldusseadme korpusesse sisestatud või pingutatud.	Sisestage kinnituspoldid korralikult ja pingutage need.
Hooldusseade seiskub õlitusprotseduuri ajal ja süttib LED-märgutuli ERROR  .	Kaas on õlitusprotseduuri käigus avatud.	Sulgege kaas ja korrake õlitusprotseduuri.
	Õhurõhk langeb (<5 baari) õlitusprotseduuri käigus.	Avage kaas, seadke rõhk vahemikku 5–10 baari ja sulgege kaas. Vajutage uuesti START-nuppu.
LED-märgutuli ERROR  jääb põlema.	Õlitase on liiga madal.	Lisage õli.
	Õhurõhk on liiga madal (<5 baari).	Seadke õhurõhk vahemikku 5–10 baari.
	Air Pen Drive'i õlitatakse läbi otsaku liitmiku.	Air Pen Drive'i tuleb õlitada hooldusseadme Air Pen Drive'i adapteriga (05.001.089) ja läbi õhu sisse-/väljalaskevade.
LED-märgutuli ERROR  vilgub.	Air Pen Drive ei ole õlitamise ajaks jalglüliti asendisse seatud.	Seadke Air Pen Drive õlitamise ajaks jalglüliti asendisse.
	Hooldusseadme rike.	Saatke hooldusseade Synthesi teeninduskeskusesse.
Õlitusprotseduur ei alga vaatamata käivitusnupu vajutamisele. LED-märgutuli POWER ON süttib.	Ei leitud ühtegi hooldusseadmega ühendatud käepidet või otsakut.	Ühendage käepide või otsakud uuesti (täielikult). Vajutage uuesti käivitusnuppu.

SÜMBOLITE SELETUSED

	Ettevaatust!		See on UL-i poolt tunnustatud komponent.
	Enne seadme kasutamist lugege kasutusjuhiseid.		Antud seadmele kohaldub Euroopa direktiiv 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta (WEEE). Seade sisaldab materjale, mis tuleb kasutusest kõrvaldada kooskõlas keskkonnakaitse nõuetega. Palun järgige riiklikke ja kohalikke eeskirju.
	Tootja		Mittesteriilne
	Tootmiskuupäev		Mittesteriilne
	Ärge kastke seadet vedelikesse		Temperatuurivahemik
	Toode on topeltisolatsiooniga		Suhtelise õhuniiskuse vahemik
	Kasutada ainult sisetingimustes		Atmosfäärirõhu vahemik
	Õhu sisselase		
	Toitepistiku polaarsus		
	Tootel on UL-i klassifikatsioon USA ja Kanada nõuete osas		
	Seade vastab meditsiiniseadmete direktiivi 93/42/EMÜ nõuetele. Selle on heaks kiitnud sõltumatu teavitatud asutus, mistõttu kannab see CE-märgist.		

SÜSTEEMI SPETSIFIKATSIOONID

Seade vastab järgmistele standarditele:

Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 1:

Üldnõuded esmasele ohutusele ja seadmeomasele toimivusele:

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

Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 1–2:

Kollateraandard: Elektromagnetilised häired –

Nõuded ja katsed:

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

Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 1–6:

Kollateraandard: Kasutatavus:

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



UL-i klassifitseeritud elektrilöögi, tule- ja mehaanilise ohu suhtes ainult vastavalt standarditele ANSI/AAMI ES60601-1 ja CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1

Tehnilised andmed*

Hooldusseade







Kaal:	~ 4700 g
Mõõtmed:	342 mm/205 mm/162 mm
Tööpinge:	24 VDC
Vee sissetungi vastase kaitse aste:	IP X0
Õhurõhk sisselaskes:	5–10 bar/70–145 psi
Õhu kvaliteet sisselaskes:	Filtreeritud õhk 5 µm, õlita
Müratase tööasendis:	u 65 dB(A)

Toiteplokk

Kaal:	~130 g (koos kaabliga)
Mõõtmed:	92 mm/40 mm/28 mm
Tööpinge:	100–240 VAC, 50/60 Hz
Väljundpinge:	24 VDC
Väljundvool:	500 mA
Kaitseaste:	IP X0

*Tehniliste andmete suhtes kohalduvad tolerantsid. Spetsifikatsioonid on ligikaudsed ja võivad seadmeti või toitepinge kõikumiste tõttu erineda.

Keskkonnatingimused

	Töö	Säilitamine
Temperatuur	10 °C 50 °F  40 °C 104 °F	10 °C 50 °F  40 °C 104 °F
Suhteline niiskus	30%  90%	30%  90%
Õhurõhk	700 hPa 0,7 bar  1060 hPa 1,06 bar	700 hPa 0,7 bar  1060 hPa 1,06 bar
Kõrgus merepinnast	0–3000 m	0–3000 m

Transportimine*

Temperatuur	Kestus	Niiskus
–29 °C; –20 °F	72 h	reguleerimata
38 °C; 100 °F	72 h	85%
60 °C; 140 °F	6 h	30%

*tooteid on katsetatud ISTA 2A järgi

Ettevaatusabinõud.

- Ärge hooldusseadet kunagi steriliseerige.
- Hooldusseadet ei tohi hoiustada ega kasutada plahvatusohtlikus keskkonnas.
- Ärge jätke hooldusseadet niiskuse kätte.

ELEKTROMAGNETILINE ÜHILDUVUS

SAATEDOKUMENDID VASTAVALT

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

Emissioonid

Suunis ja tootja deklaratsioon – elektromagnetiline kiirgus

Hooldusseade 05.001.099 on mõeldud kasutamiseks allpool määratletud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab kindlustama hooldusseadme 05.001.099 kasutamise sellises keskkonnas.

Emissioonide test	Ühilduvus	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Raadiosageduslikud emissioonid CISPR 11	1. rühm	Hooldusseade 05.001.099 kasutab raadiosageduslikku energiat ainult sisemise funktsiooni jaoks. Seetõttu on selle raadiosageduslikud emissioonid väga väikesed ja tõenäoliselt ei põhjusta häireid lähedal asuvates elektroonikaseadmetes.
RF-kiirgus CISPR 11	Klass B	Hooldusseade sobib kasutamiseks professionaalses tervishoiukeskkonnas, kuid mitte koduses põetamises või erikeskkondades.
Harmoonilised kiirgused IEC 61000-3-2	Klass A	
Pinge kõikumised/värelusemissioonid IEC 61000-3-3	Ei kohaldata	

Häirekindlus (kõik seadmed)**Juhised ja tootja deklaratsioon – elektromagnetiline häirekindlus**

Hooldusseade 05.001.099 on mõeldud kasutamiseks allpool määratletud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab kindlustama hooldusseadme 05.001.099 kasutamise sellises keskkonnas.

Häirekindluse teststandard	IEC 60601 testitase	Ühilduvustase	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Elektrostaatiline lahendus (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV õhk	± 8 kV kontakt ± 15 kV õhk	Põrandad peavad olema puidust, betoonist või kaetud keraamiliste plaatidega. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, peab suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%
Kiire elektriline siire/impulss IEC 61000-4-4	± 2 kV toiteliinides	± 3 kV toiteliinides	Toitevõrgu kvaliteet peab vastama tüüpilistele äri- või haiglakeskkonna nõuetele.
Pingemuhk IEC 61000-4-5	± 1 kV liinist liini ± 2 kV liinist maasse	± 1,5 kV liinist liini ei kohaldata	Toitevõrgu kvaliteet peab vastama tüüpilistele äri- või haiglakeskkonna nõuetele.

Häirekindluse teststandard	IEC 60601 testitase	Ühilduvustase	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Pingelohud, lühikesed katkestused ja pinge kõikumised toiteliinides	<5% UT (0,5 tsüklit)	<5% UT (0,5 tsüklit)	Toitevõrgu kvaliteet peab vastama tüüpilistele äri- või haiglakeskkonna nõuetele. Kui hooldusseadme 05.001.099 kasutaja vajab püsivat tööd ka voolukatkestuste ajal, on soovitatav varustada hooldusseade 05.001.099 puhvertoiteallikaga (UPS).
IEC 61000-4-11	40% UT (5 tsüklit)	40% UT (5 tsüklit)	
	70% UT (25 tsüklit)	70% UT (25 tsüklit)	
	<5% UT 5 s	<5% UT 5 s	
Märkus. UT on vahelduv võrgupinge enne testitaseme rakendamist.			
Võrgusageduslik (50/60 Hz) magnetväli	30 A/m	200 A/m	Võrgusagedusliku magnetvälja tase peab vastama kaubandus- või haiglakeskkonna nõuetele.
IEC 61000-4-8			

Häirekindlus (mitte-elutagamiseseadmed)

Juhised ja tootja deklaratsioon – elektromagnetiline häirekindlus

Hooldusseade 05.001.099 on mõeldud kasutamiseks allpool määratletud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab kindlustama hooldusseadme 05.001.099 kasutamise sellises keskkonnas.

Ettevaatusabinõu. Antud seadme kasutamist teiste seadmete kõrval või teiste seadmete all tuleks vältida, kuna seade ei pruugi nõuetekohaselt töötada. Kui selline kasutus on vajalik, tuleks antud seadet ja muid seadmeid jälgida, et teha kindlaks nende nõuetekohane toimimine.

Elektromagnetiline keskkond – juhised

Portatiivseid ja kaasaskantavaid raadiosideseadmeid ei tohi kasutada hooldusseadme 05.001.099 mistahes osale, k.a kaablid, lähemal vastavast saatja sageduse alusel arvatud vahemaast.

Häirekindluse teststandard	IEC 60601 testitase	Ühilduvustase	Soovitav vahemaa c
Juhtivuslik raadiosagedus IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz kuni 80 MHz	V1 = 10 Vrms 150 kHz kuni 230 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 150 kHz kuni 80 MHz
Kiiratud raadiosagedus IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz kuni 800 MHz	E1 = 10 V/m 80 MHz kuni 800 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz kuni 800 MHz
Kiiratud raadiosagedus IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz kuni 2,7 GHz	E2 = 10 V/m 800 MHz kuni 6,2 GHz	$d = 0,7 \sqrt{P}$ 800 MHz kuni 2,7 GHz

Kus P on saatja maksimaalne nimiväljundvõimsus vattides (W) (saatja tootja andmete kohaselt) ja d on soovituslik vahekaugus meetrites (m).

Fikseeritud RF-saatjate väljatugevused, mis määratakse elektromagnetilise mõõtmise teel, a peavad olema väiksemad iga sagedusala vastavustasemest. b

Häired võivad tekkida järgmise sümboliga märgistatud seadmete läheduses:



Häirekindluse teststandard	IEC 60601 testitase	Ühilduvustase	Soovitav vahemaa c
---------------------------------------	----------------------------	----------------------	---------------------------

Märkus 1. 80 MHz ja 800 MHz korral kasutatakse kõrgemat sagedusala.

Märkus 2. Neid juhiseid ei saa rakendada kõikides olukordades. Elektromagnetilist levi mõjutab neeldumine ja peegeldumine struktuuridelt, objektidelt ja inimestelt.

- a Statsionaarsete saatjate, näiteks raadiotelefonide (mobiil/juhtmeta) peajaamade ja maaside raadiote, amatöörraadiote, AM ja FM raadiosaatjate ja TV saatjate väljatugevust ei saa teoreetiliselt täpselt ennustada. Statsionaarsete raadiosagedussaatjate poolt põhjustatud elektromagnetilise keskkonna hindamiseks tuleb kaaluda asukoha elektromagnetilist uuringut. Kui mõõdetud väljatugevus hooldusseadme 05.001.099 kasutuskohas ületab ülaltoodud ettenähtud raadiosageduslikku ühilduvustaset, tuleb hooldusseadme 05.001.099 või seda sisaldava seadme normaalset toimimist jälgimise teel kontrollida. Ebanormaalse talitluse tuvastamisel võivad vajalikuks osutuda lisameetmed, nagu hooldusseadet 05.001.099 sisaldava seadme ümbersuunamine või -paigutamine.
 - b Sagedusvahemikus 150 kHz kuni 80 MHz peab väljatugevus olema alla 10 V/m.
 - c Väljapoolse ISM-sagedusriba jäävat võimalikku lühemat vahemaad ei loeta käesoleva tabeli kohaselt paremaid tulemusi andvaks.
-

Soovitatavad vahemaad (mitte-elutagamiseseadmed)**Soovitatavad eralduskaugused kaasaskantavate ja mobiilsete raadiosideadmete ja hooldusseadme 05.001.099 vahel**

Hooldusseade 05.001.099 on ette nähtud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas kontrollitavate RF-häiretega. Hooldusseadme 05.001.099 kasutaja saab elektromagnetilise interferentsi ärahoidmisele kaasa aidata, kui ta tagab allpool soovitatud minimaalse vahemaa portatiivsete ja kaasaskantavate raadiosageduslike sideadmete (saatjate) ja hooldusseadme 05.001.099 vahel vastavalt sideadme maksimaalsele väljundvõimsusele.

Saatja maksimaalne nimiväljundvõimsus	Vahemaa vastavalt saatja sagedusele		
	m		
w	150 kHz kuni 80 MHz	80 MHz kuni 800 MHz	800 MHz kuni 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

Ülalpool mitteloetletud maksimaalse väljundvõimsusega saatjate jaoks saab soovitatavat vahemaad d meetrites (m) määrata antud saatja sagedusele vastava võrrandi abil, kus P on maksimaalne nimiväljundvõimsus vattides (W) saatja tootja andmetel.

Märkus 1. Sageduste 80 MHz ja 800 MHz korral kehtib kõrgem sagedusala.

Märkus 2. Neid juhiseid ei saa rakendada kõikides olukordades. Elektromagnetilist levi mõjutab neeldumine ja peegeldumine struktuuridelt, objektidelt ja inimestelt.

TELLIMISTEAVE

Hooldusseade ja adapterid

05.001.099	Hooldusseade, EPD ja APD jaoks (k.a 05.001.094)
05.001.095	Synthesi hooldusõli, 40 ml, EPD ja APD jaoks
05.001.089	Adapter, hooldusseadme jaoks, APD jaoks
05.001.064	Adapter, hooldusseadme jaoks, freesotsaku XL ja XXL jaoks

Varuosad

05.001.094	Hoolduskomplekt õli ja filtriga, EPD ja APD jaoks
60032599	Kaas, hooldusseadmele 05.001.099
50160470	Kinnituspolt, hooldusseadmele 05.001.099
50160473	Õhuühendustoru, hooldusseadmele 05.001.099
50160471	Õlikork, hooldusseadmele 05.001.099
50161414	Toiteplokk
05.001.130	Toitekaabel, kahepooluseline (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	Toitejuhe, kahepooluseline (Argentina, Brasiilia, Kanada, Colombia, Korea, Mehhiko, Taiwan, USA)
05.001.132	Toitejuhe, kahepooluseline (Suurbritannia, Iirimaa, Hongkong, Malaisia, Singapur)
05.001.133	Toitejuhe, kahepooluseline (Austraalia, Uus-Meremaa, Uruguay)
05.001.134	Toitejuhe, kahepooluseline (Jaapan)
05.001.135	Toitejuhe, kahepooluseline (India, Lõuna-Aafrika)

Ettevaatusabinõu. Seadet tuleb kasutada ainult koos kaasasoleva riigikohase toitekaabliga. Iga hooldusseadmega on kaasas üks toitekaabel.

