

Ultrahelisüsteemide ja andurite hooldamine ja puhastamine

Sisukord

1	Lugege seda kõigepealt.....	5
	Hoiatussümbolid.....	7
	Kliendi kommentaarid.....	8
	Klienditeenindus.....	8
	Kasutajateabe kokkulepped.....	8
	Varustus ja tarvikud.....	9
2	Ohutus.....	11
	Hoiatused ja ettevaatusabinõud.....	11
	Latekstoodete hoiatus.....	15
	FDA meditsiiniline hoiatus lateksi suhtes.....	15
	Infektsiooni kontroll.....	17
	Transmissiivne spongiosne entsefalopaatia.....	18
	Anduri katted.....	18
3	Süsteemi puhastamine ja hooldus.....	21
	Desinfitseerimis- ja puhastusvahendid süsteemi pindadele.....	22
	Süsteemi ja EKG-andurite puhastamine ja desinfitseerimine.....	24
	Süsteemi ja EKG-seadmete puhastamine.....	26
	Süsteemi ja EKG-seadmete pindade desinfitseerimine.....	27
	Lumify süsteemi hooldus.....	28
	Juhtkuuli puhastamine.....	28
	Süsteemi õhufiltri puhastamine.....	29
	Vahelduvvooluadapteri puhastamine ja desinfitseerimine.....	30
4	Anduri hooldus.....	31
	Anduri hooldusmeetodid.....	31

Mitte-TEE-anduri hooldus.....	34
Mitte-TEE-anduri hoiatused ja ettevaatusabinõud.....	35
Juhised automatiseeritud töötlemisseadme (AR) jaoks.....	41
Mitte-TEE-andurite, kaablite ja konnektorite puhastamine.....	42
Mitte-TEE-andurite nõrk desinfitseerimine.....	45
Mitte-TEE-andurite tugev desinfitseerimine.....	47
Mitte-TEE andurite steriliseerimine.....	50
USB-anduri hooldus.....	53
USB-andurite hoiatused ja ettevaatusabinõud.....	54
USB-andurite, kaablite ja konnektorite puhastamine.....	60
USB-andurite nõrk desinfitseerimine.....	63
USB-andurite tugev desinfitseerimine.....	65
USB-andurite steriliseerimine.....	68
TEE-anduri hooldus.....	69
TEE-andurite hoiatused ja ettevaatusabinõud.....	70
TEE-andurite juhised.....	77
TEE-andurite puhastamine ja desinfitseerimine leotades või AER-iga.....	81
Ultraheli ülekandegelid.....	84
5 Anduri ladustamine ja transport.....	87
Anduri transportimine.....	87
Hoidmine transpordil.....	87
Igapäevane ja pikaajaline ladustamine.....	88
6 Süsteemide ja andurite desinfitseerimisvahendid.....	89
Desinfitseerimisvahenditest.....	89
Desinfitseerimisvahendi efektiivsust mõjutavad tegurid.....	91
Desinfitseerimis- ja puhastusvahendite valimine.....	91

1 Lugege seda kõigepealt

Teie Philipsi toote kasutajateave kirjeldab toote kõige laialdasemat konfiguratsiooni maksimaalse arvu valikute ja tarvikutega. Mõned kirjeldatud funktsioonid ei pruugi teie toote konfiguratsiooniga saadaval olla.

Andurid on saadaval ainult neis riikides või piirkondades, kus need on heaks kiidetud. Teie piirkonna kohta lisateabe saamiseks võtke ühendust Philipsi kohaliku esindajaga.

Ultrahelisüsteemid ja andurid vajavad korralikku hooldust, puhastamist ja käsitlemist. Mõistlik hooldus sisaldab kontrolli, puhastamist ja vajaduse korral desinfitseerimist või steriliseerimist. Sellest juhendist leiate teavet ja juhiseid teie Philipsi ultrahelisüsteemi ning andurite tõhusa puhastamise, desinfitseerimise ja steriliseerimise kohta. Peale selle aitavad need juhised vältida puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel kahjustusi, mis võivad tühistada garantii.

Selles kasutusjuhendis sisalduv teave kehtib järgmistele ultrahelisüsteemidele:

- Affiniti seeria
- ClearVue seeria
- CX30
- CX50
- EPIQ seeria
- HD5
- HD6
- HD7
- HD11 seeria
- HD15
- iE33
- iU22
- Lumify
- Sparq
- Xperius (edasimüüja B. Braun)

Teabe saamiseks Philipsi ultrahelisüsteemide või andurite kohta, mida pole käesolevas dokumendis eraldi välja toodud, vt süsteemi *kasutusjuhendit*, mis sisaldab teavet teie süsteemi ja andurite kohta.

Enne süsteemi või selle andurite puhastamist või desinfitseerimist lugege seda kasutusjuhendit ja järgige rangelt kõiki hoiatusi ning ettevaatusabinõusid. Pöörake erilist tähelepanu teabele jaotises [Ohutus](#).

Philipsi ultrahelisüsteemile ja anduritele sobivate desinfitseerimisvahendite ja puhastuslahuste loendi leiate jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks* (saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis) või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“:

www.philips.com/transducercare

Süsteemi toetatud andurite loetelu vt süsteemi *kasutusjuhendist*, mis sisaldab teavet teie süsteemi ja andurite kohta.

Lisateabe saamiseks:

- Põhja-Ameerikas helistage Philipsisse numbril 800 722 9377.
- Väljaspool Põhja-Ameerikat võtke ühendust kohaliku Philipsi esindajaga.
- Küllastage veebilehte „Anduri ja süsteemi hooldus“:

www.philips.com/transducercare

Käesolev dokument ja selles leiduv teave on ettevõtte Philips omand ja konfidentsiaalne teave ning seda ei või taastoota, kopeerida tervikuna ega osaliselt, kohandada, muuta, teistele avaldada või levitada ilma ettevõtte Philips õigusosakonna eelneva kirjaliku loata. See dokument on mõeldud kasutajatele ja on litsentsitud neile koos Philipsi seadme ostuga. See peab vastama seaduses sätestatud kohustustele, mida nõuab FDA dokument 21 CFR 1020.30 (ja selle muudatuste) ja teised kohalikes seaduses sätestatud nõudmised. Käesoleva dokumendi kasutamine volitamata isikute poolt on rangelt keelatud.

Philips ei anna antud dokumendile mingisugust garantiid, ei kaudset ega otsest, sh (kuid mitte ainult) garantii kaubanduslikkuse ja sobivuse kohta mingiks kindlaks otstarbeks.

Philips tagab käesoleva dokumendi täpsuse. Siiski ei vastuta Philips vigade ega vahelejätmise eest ja jätab endale õiguse teha kõikidel toodetel muudatusi usaldusväarsuse suurendamiseks ning funktsionaalsuse või disaini parandamiseks täiendava etteteatamiseta. Philips võib teha igal ajal käesolevas dokumendis kirjeldatud toodetes või programmides täiustusi või muudatusi.

Dokumendi volitamata kopeerimine võib lisaks autoriõiguste rikkumisele vähendada ka Philipsi võimet pakkuda kasutajatele täpset ja ajakohast teavet.





xMATRIX on ettevõtte Koninklijke Philips N.V. kaubamärk.

Philipsile mittekuuluvad tootenimed võivad olla nende omanike kaubamärgid.

Hoiatussümbolid

Süsteem võib kasutada järgmisi hoiatussümboleid. Süsteemis kasutatavaid täiendavaid sümboleid vt süsteemi *kasutusjuhendi* jaotisest Ohutus.

Hoiatussümbolid

Sümbol	Kirjeldus
	Tähistab ohutusteadet.
	Ohtlikud pinged: asub kõrgepinge klemmide juures, näitab vahelduvpingete olemasolu, mis on suuremad kui 1000 V (600 V Ameerika Ühendriikides).
	Tähistab elektrostaatilise lahenduse (ESD) tundlikkust konnektoril, mida ei ole testitud standardi IEC 60601-1-2 kohaselt. Ärge katsuge lahtiseid pistikukontakte. Paljaste kontaktide puudutamine võib põhjustada elektrostaatilise laengu mahalaadimise, mis võib toodet kahjustada.
	Näitab, et kasutaja peab vaatama kasutusjuhendi ohutusteavet.

Kliendi kommentaarid

Küsimuste korral kasutajateabe kohta või selles avastatud vea korral helistage USA-s Philipsile numbril 800 722 9377. Väljaspool USA-d helistage kohalikule Philipsi klienditeeninduse esindajale.

Klienditeenindus

Klienditeeninduse esindajad vastavad küsimustele ning pakuvad hooldust ja teenindust kogu maailmas. Abi saamiseks võtke ühendust Philipsi kohaliku esindajaga. Klienditeeninduse esindajaga saab konsulteerida ka järgmises kontoris. Samuti võite minna sellele veebisaidile „Kontaktandmed“:

www.healthcare.philips.com/main/about/officelocator/index.wpd

Philips Ultrasound, Inc.

22100 Bothell Everett Hwy, Bothell, WA 98021-8431, USA

800-722-9377

Kasutajateabe kokkulepped

Teabe leidmise ja mõistmise lihtsustamiseks kasutatakse toote kasutajateabes järgmisi tüpograafilisi kokkuleppeid.

- Kõiki protseduure tähistatakse numbritega ja alamprotseduure tähtedega. Soovitava tulemuse saamiseks peab tegevusi sooritama nende esitamise järjekorras.
- Täpploendid näitavad kindla funktsiooni või protseduuri üldist teavet. Need ei näita protsesside järjestikkust.
- Süsteemi vasak pool on teist vasakul, kui seisate süsteemi ees ja näoga selle suunas. Süsteem esiosa on süsteemi kasutamise ajal teile kõige lähem osa.
- Andureid ja pliiatsotsikuid nimetatakse mõlemaid anduriteks, kui nende erinevus ei ole teksti mõistmiseks tähtis.

Toote ohutuks ja tõhusaks kasutamiseks oluline teave ilmub kasutajateabes järgmisel kujul.



HOIATUS

Hoiatused toovad esile teabe, mis on tähtis teie kui operatori ja patsiendi ohutuseks.



ETTEVAATUST

Ettevaatusele manitsevad teated viitavad süsteemi kahjustamise ohule, mille tagajärjeks on garantii või hoolduslepingu tühistamine või võimalused patsiendi või süsteemi andmete kaoks.

MÄRKUS

Märkus juhib tähelepanu tähtsale teabele, mis aitab toodet tõhusamalt kasutada.

Varustus ja tarvikud

Varustuse ja tarvikute tellimise kohta teabe saamiseks vt süsteemi *Kasutusjuhendit*.

2 Ohutus

Lugege jaotises sisalduvat teavet, et tagada kõigi ultraheliseadmeid käitavate ja hooldavate isikute ning uuringus osalevate patsientide turvalisus ja süsteemi ning tarvikute kvaliteet.

Teatud kindla puhastamise või desinfitseerimise tegevusega seotud ohutusteave on lisatud selle tegevuse juurde.

Hoiatused ja ettevaatusabinõud

Maksimaalse ohutuse tagamiseks puhastus- ja desinfitseerimisvahendite kasutamisel järgige alltoodud hoiatusi ja ettevaatusabinõusid.



HOIATUS

Desinfitseerimisvahendeid soovitatakse nende keemilise sobivuse tõttu toote materjalidega, mitte nende bioloogilise efektiivsuse tõttu. Teavet desinfitseerimisvahendi bioloogilise efektiivsuse kohta vaadake selle valmistaja, USA toidu- ja raviameti ning USA haiguste kontrolli keskuse juhistest ja soovitustest.



HOIATUS

Seadmele vajaliku desinfitseerimistaseme määrab kudede tüüp, millega seade kasutamisel kokku puutub, ja kasutatava anduri tüüp. Veenduge, et desinfitseerimisvahendi tüüp sobiks anduri ja selle rakendusega. Teavet desinfitseerimistasemete nõuete kohta vt jaotisest [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#). Vaadake samuti desinfitseerimisvahendi märgise juhiseid ja infektsioonikontrolli professionaalide liidu, USA toidu ja raviameti ning USA haiguste ennetamise ja tõrje keskuse soovitusi.

**HOIATUS**

Anduri steriliseerimisel veenduge, et steriliseerimisvahendi tugevus ja kokkupuuteaeg oleks steriliseerimiseks kohased. Järgige kindlasti tootja juhiseid.

**HOIATUS**

Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

**HOIATUS**

Järgige desinfitseerimisvahendi valmistaja soovitusi.

**HOIATUS**

Elektrilöögi vältimiseks ärge kasutage andurit, mida on vedelikku kastetud üle määratud puhastus- või desinfitseerimisnivoo.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage süsteemi, välisseadmete või andurite puhastamiseks abrasiivseid puhastusvahendeid või atsetooni, MEK-d, värvilahustit ega muid kangeid lahuseid.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage süsteemi desinfitseerimiseks Sani-Cloth AF3 ega Super Sani-Clothi.



ETTEVAATUST

Ärge kasutage kuvamisekraanidel klaasipuhastusvahendit ega valgendit sisaldavaid tooteid. Pühkige desinfitseerimis- või puhastusvahendid jääkide kogunemise vältimiseks kohe ära.



ETTEVAATUST

Kuvamisekraanidel saate kasutada mikrokiudlappi; ärge kasutage pabersalvrätte.



ETTEVAATUST

Süsteemi pinnad ja andurid on vastupidavad ultraheligeeli, alkoholi ja desinfitseerimisvahendite suhtes, kuid nende vahendite kasutamisel tuleb need kohe ära pühkida, et vältida püsivaid kahjustusi.



ETTEVAATUST

Mittesoovitatud desinfitseerimisvahendite, vale lahuse kanguse kasutamine või anduri leotamine soovitatust sügavamal või kauem võib andureid vigastada või nende värvi muuta ja tühistab anduri garantii.

**ETTEVAATUST**

Isopropüülalkoholi (piirituse), denatureeritud etüülalkoholi ja alkoholipõhiste toodete kasutamine kõigi andurite puhastamiseks on piiratud. USB-konnektoriga anduritel võib alkoholiga puhastada ainult anduri korpust ja lätse (akustilist avaust). Mitte-TEE-anduritel võib alkoholiga puhastada ainult konektori ja anduri korpust ning lätse. TEE-anduritel võib alkoholiga puhastada ainult liitmiku korpust ja juhtkorpust. Veenduge, et isopropüülalkoholi lahus oleks ainult 91%-ne või väiksema sisaldusega ja denatureeritud etüülalkoholi lahus oleks 85%-ne või väiksema sisaldusega. Ärge puhastage ühtegi muud anduri osa alkoholiga (sh kaableid, USB-konnektoreid või liigendeid), kuna sellega võite neid anduri osi kahjustada. Sellist kahjustust ei kata kindlustus ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

Mõned puhastus- ja desinfitseerimisvahendid võivad põhjustada värvimuutusi, kui desinfitseerimisvahendi ja geeli jääke pole kasutuskordade vahel täielikult eemaldatud. Eemaldage geel alati täielikult enne, kui kasutate puhastus- ja desinfitseerimisvahendeid. Vajaduse korral võib süsteemi osadele kuhjunud jääkide eemaldamiseks kasutada 70%-st isopropüülalkoholi, kui see on vastava seadmega kasutamiseks lubatud. Vajaduse korral võib anduri mõnede osadele kuhjunud jääkide eemaldamiseks kasutada 91%-st või väiksema sisaldusega isopropüülalkoholi või 85%-st või väiksema sisaldusega denatureeritud etüülalkoholi lahust, kui see on vastava seadmega kasutamiseks lubatud.

**ETTEVAATUST**

Ärge pange anduri lätsele kleepainega kilesid, nt Tegadermi. Niisuguste kilede kasutamine võib lätse kahjustada.

Latekstoodete hoiatus

Philipsi ultrahelisüsteem ja andurid ei sisalda inimesega kokkupuutuvaid naturaalsest kummilateksist osasid.



HOIATUS

Andurikatted võivad sisaldada naturaalselt kummilateksit, mis võib põhjustada mõnedel inimestel allergilisi reaktsioone.



HOIATUS

Hambakaitse M2203A riba sisaldab naturaalselt kummilateksit, mis võib kutsuda esile allergilisi reaktsioone.

FDA meditsiiniline hoiatus lateksi suhtes

29. märts, 1991. Allergilised reaktsioonid lateksit sisaldavatele meditsiiniseadmetele.

Tänu aruannetele tõsiste allergiliste reaktsioonide kohta lateksit (naturaalne kummi) sisaldavatele meditsiiniseadmetele soovib FDA (USA toidu- ja raviamet) arstidel välja selgitada lateksi suhtes tundlikud patsiendid ja olla valmis nende allergilisi reaktsioone kohe ravima. Patsientide reaktsioonid lateksile on vahemikus nõgestõvest kuni süsteemse anafülaksiani. Lateks on paljude meditsiiniseadmete osa, sh kirurgilised ja läbivaatuskindad, kateetrid, intubatsioonitorud, anesteesi maskid ja dentaalpaisud.

Viimasel ajal on kasvanud FDA-le saadetud aruannete arv allergiliste reaktsioonide kohta lateksit sisaldavatele meditsiiniseadmetele. Üks tüüp mansetiga klistiiriotsikuid kutsuti tagasi pärast mitme patsiendi surma anafülaktoidsete reaktsioonide tagajärjel baariumklistiiri protseduuri ajal. Ka meditsiinilises kirjanduses on viimasel ajal rohkem aruandeid lateksitundlikkuse kohta. Korduv kokkupuude lateksiga nii meditsiiniseadmetes kui ka muudes laiatarbekaupades võib olla lateksitundlikkuse kasvu osaliseks põhjuseks. Näiteks on teatatud lateksitundlikkusest 6–7%-l kirurgilisest personalist ja 18–40%-l spina bifida'ga patsientidest.

Ilmselt on allergiliste reaktsioonide peamiseks põhjuseks lateksi valgud. Kuigi on teadmata, palju tõsiseid reaktsioone valk esile kutsub, töötab FDA koos lateksit sisaldavate meditsiiniseadmete valmistajatega, et viia valgusisaldus nende seadmetes miinimumini.

FDA soovitusel meditsiinitöötajatele selle probleemi kohta on järgmised.

- Patsiendi andmete kogumisel lisage ka küsimus lateksitundlikkuse kohta. Kirurgia-, radioloogia- ja spina bifida'ga patsientidele ning tervishoiutöötajatele on see soovitus eriti tähtis. Kasulik on esitada küsimusi sügelemise, lööbe ja aevastamise kohta pärast latekskinnaste kasutamist või õhupalli täispuhumist. Positiivse anamneesiga patsientide kaartidele peab tegema vastava märke.
- Kui võib eeldada lateksitundlikkust, kasutage võimaluse korral alternatiivsetest materjalidest, näiteks plastmassist seadmeid. Näiteks võib meditsiinitöötaja kanda lateksivabu kindaid latekskinnaste peal, kui patsient on lateksitundlik. Kui nii meditsiinitöötaja kui ka patsient on tundlikud, võib kasutada latekskinnast keskmise kindana [latekskindad märgisega Hypoallergenic (hüpoallergiline) ei pruugi alati vastureaktsiooni ära hoida].
- Kui kasutatakse lateksit sisaldavaid meditsiiniseadmeid, eriti kui lateks puutub kokku limaskestadega, olge valmis allergiliseks reaktsiooniks.
- Kui tekib allergiline reaktsioon, mille võib põhjustada lateks, teavitage patsienti võimalikult lateksitundlikkusest ja võimalusel laske teha immunoloogiline hindamine.
- Soovitage patsiendil teatada meditsiini- ja kiirabitöötajatele enne meditsiiniliste protseduuride alustamist kõikidest teadaolevatest lateksitundlikkuse juhtudest. Tõsise lateksitundlikkusega patsientidel soovitage kanda meditsiinilist identifikaatorikäevõru.

FDA palub meditsiinitöötajatel teatada vastureaktsioonide juhtudest nii lateksile kui ka muudele meditsiinis kasutatavatele materjalidele (vt FDA ravimite bületääni oktoobrist 1990). Juhust teatamiseks helistage FDA probleemi teavitamise programmile MedWatchile numbril 1 800 332 1088 või võtke ühendust interneti teel aadressil:

www.fda.gov/Safety/MedWatch/

Viiteloendi saamiseks lateksitundlikkuse kohta kirjutage aadressil: LATEX, FDA, HFZ-220, Rockville, MD 20857.

Infektsiooni kontroll

Infektsiooni kontroll puudutab nii operaatorit kui ka patsienti. Järgige oma asutuse infektsiooni ohjamise protseduure personali ja patsiendi kaitsmiseks.

Saastunud andurite käitlemine

Esmane probleem on nakatunud patsiendiga kokku puutunud andurite käitlemine. TEE (transösöfagaalne ehokardiograafia), õõnesiseste, intraoperatiivsete ja biopsia protseduuride puhul kandke desinfitseerimata andurite käitlemisel alati kindaid. Andurite puhastamise ja desinfitseerimise juhiseid vt jaotisest [Anduri hooldus](#).

Vere ja nakkusohtliku materjali eemaldamine süsteemist



HOIATUS

Kui süsteemi sisse satub patogeene kandvaid kehavedelikke, peate viivitamatult teavitama sellest oma Philipsi klienditeeninduse esindajale. Süsteemi sisemisi komponente ei saa desinfitseerida. Sellisel juhul tuleb süsteem käidelda bioloogiliselt ohtliku materjalina vastavalt kohalikele või föderaalsetele.



ETTEVAATUST

Isopropüülalkoholi (piirituse), denatureeritud etüülalkoholi ja alkoholipõhiste toodete kasutamine kõigi andurite puhastamiseks on piiratud. USB-konektoriga anduritel võib alkoholiga puhastada ainult anduri korpust ja läätse (akustilist avaust). Mitte-TEE-anduritel võib alkoholiga puhastada ainult konektori ja anduri korpust ning läätse. TEE-anduritel võib alkoholiga puhastada ainult liitmiku korpust ja juhtkorpust. Veenduge, et isopropüülalkoholi lahus oleks ainult 91%-ne või väiksema sisaldusega ja denatureeritud etüülalkoholi lahus oleks 85%-ne või väiksema sisaldusega. Ärge puhastage ühtegi muud anduri osa alkoholiga (sh kaableid, USB-konektoreid või liigendeid), kuna sellega võite neid anduri osi kahjustada. Sellist kahjustust ei kata kindlustus ega hooldusleping.

Vere eemaldamiseks süsteemilt ning anduri pistikutelt ja kaablilt kasutage seebi ja veega niisutatud marlit. Seejärel kuivatage seade korrosiooni vältimiseks pehme ja kuiva ebemevaba lapiga. Süsteemi teatud osade puhastamiseks võib kasutada isopropüülalkoholi 70%-list lahust. Ühilduvate süsteemi komponentide kohta vt teavet jaotisest [Desinfitseerimis- ja puhastusvahendid süsteemi pindadele leheküljel 22](#). Isopropüülalkoholi 91%-list lahust või denatureeritud alkoholi 85%-list lahust võib kasutada ainult andurite teatud osade puhastamiseks. Lisateavet leiate iga anduritüübi jaotisest. Saadaval on lisapuhastusvahendeid. Lisateavet vt jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*. Lisateavet vere ja muu nakkusohtrliku materjali eemaldamise kohta süsteemist vt jaotisest [Süsteemi puhastamine ja hooldus](#).

EKG-kaablid ja juhtmekomplektid (lülitused)

Lisateavet EKG-kaablite ja patsiendikaablite puhastamise kohta vt jaotisest [Süsteemi puhastamine ja hooldus](#).

Transmissiivne spongioosne entsefalopaatia



HOIATUS

Kui intraoperatiivsel kasutamisel määrduv steriilne andurikate transmissiivse spongioosse entsefalopaatia (Creutzfeldt-Jakobi tõbi) patsiendi tõttu, järgige USA haiguste kontrolli keskuse ning Maailma Terviseorganisatsiooni järgmise dokumendi juhiseid: WHO/CDS/APH/2000/3, WHO transmissiivsete spongioossete entsefalopaatiate infektsiooni kontrolli juhised. Andurit ei saa puhastada termiliste protsessidega.

Anduri katted

Haigusetekitajate verekaudse levimise vältimiseks on biopsia protseduuride jaoks vajalikud steriilsed andurikatted nõelajuhiku protseduuride puhul. Philips ja B. Braun soovivad kasutada sobivaid katteid.

Andurikatteid kasutavate protseduuride jaoks vt katetega kaasasolevaid juhiseid.

**HOIATUS**

Turustatavates katetes on lateks ja talk üldiselt kasutatavad infektsiooni kontrolli abivahenditena transösofageaalsete, õõnesiseste ja intraoperatiivsetes kuvamisrakendustes ning nõelajuhikute ja biopsiate ajal. Kontrollige pakendit ja veenduge lateksi ning talgi olemasolus. Uuringud on näidanud, et patsientidel võib tekkida naturaalse kummilateksi suhtes allergiline reaktsioon. Vt FDA Medical Alert, 29. märts 1991, uuesti trükituna jaotises [FDA meditsiiniline hoiatus lateksi suhtes leheküljel 15](#).

**HOIATUS**

Intraoperatiivsetes rakendustes peab steriliseeritud andureid kasutama steriilse geeli ja steriilse andurikattega.

**HOIATUS**

Kontrollige andurikatteid enne ja pärast kasutamist.

**HOIATUS**

Ärge paigaldage andurikatet enne, kui olete valmis protseduuri alustama.

**HOIATUS**

Kui paigaldatud andurikatte ei ole terve või steriilne enne kasutamist, peab andurit puhastama ja desinfitseerima ning paigaldama uue steriilse katte.



HOIATUS

Steriilsed andurikatted on ühekordseks kasutamiseks ning neid ei tohi korduskasutada.

3 Süsteemi puhastamine ja hooldus

Süsteemi peab hooldama regulaarselt ja vajaduse järgi.

Et süsteem on meditsiiniseade, mis koosneb paljudest trükiplaatidest, ulatuslikust hooldusdiagnostikast ja keerulisest tarkvarast, soovitab Philips süsteemi hooldada ainult koolitatud personalil.

On tähtis ultrahelisüsteemi ja välisseadmeid puhastada ning hooldada. Välisseadmete põhjalik puhastamine on tähtis, kuna need sisaldavad elektromehaanilisi seadmeid. Kui seadmed on pidevalt liigse tolmu ja niiskuse käes, kannatavad nende jõudlus ja töövõime.

Oluline on puhastada ultrahelisüsteemiga kasutatavaid andureid. Puhastamisprotseduurid on erinevat tüüpi ja erinevalt kasutatavatel anduritel erinevad. Üksikasjalikku teavet süsteemi igat tüüpi andurite puhastamise ja hooldamise kohta vt jaotisest [Anduri hooldus](#). Täiendavaid süsteemispetsiifilisi juhiseid süsteemi puhastamise ja hooldamise kohta vt süsteemi *kasutusjuhendist*.



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.



ETTEVAATUST

Järgige kõiki juhiseid, et vältida vigastuste tekitamist puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel. Selle nõude eiramine võib garantii tühistada.

Desinfitseerimis- ja puhastusvahendid süsteemi pindadele

See teave kehtib kõikidele süsteemidele, v.a süsteemile Lumify, millest on juttu jaotises [Lumify süsteemi hooldus leheküljel 28](#).

Desinfitseerimis- ja puhastusvahendite sobivus oleneb puhastatavatest esemetest. Need süsteemipinnad ühilduvad ainult järgmises tabelis esitatud toodetega.

- EKG-peakaablid, juhtmed ja elektroodid
- Süsteemi ja käru välised plastikust ja värvitud pinnad
- Süsteemi juhtpaneel
- Puute- ja monitoriekraanid
- Klambriga anduri kaablijuhikud

Puhastuslahused kõikidele pindadele	Puute- ja monitoriekraanide puhastuslahused	Süsteemipindade ja puutekraanide desinfitseerimisvahendeid
Lahja seebilahus ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Lahja seebilahus¹ • LCD- või OLED-ekraanidele mõeldud puhastusvahendid • Puhastatud vesi 	<ul style="list-style-type: none"> • 70%-line isopropüülalkohol (IPA), • Opti-Cide3 (QUAT-/IPA-põhine) • Oxivir Tb (kiiretoimelisel vesinikperoksiidil põhinevad) • PI-Spray II (QUAT-põhine) • Protexi pihus või lapid (ühildub ainult EPIQ ja Affiniti seeria ning Xperiuse süsteemidega) • Sani-Cloth HB (QUAT-põhine) • Sani-Cloth Plus (QUAT-/IPA-põhine)

1. Lahjad seebilahused ei sisalda tugevatoimelisi koostisosi ega ärrita nahka. Need ei tohi sisaldada lõhnaaineid, õlisid ega alkohole. Käte desinfitseerimisvahendid ei ole kasutamiseks heaks kiidetud.



ETTEVAATUST

Ärge kasutage süsteemi, välisseadmete või andurite puhastamiseks abrasiivseid puhastusvahendeid või atsetooni, MEK-d, värvilahustit ega muid kangeid lahuseid.



ETTEVAATUST

Ärge kasutage süsteemi desinfitseerimiseks Sani-Cloth AF3 ega Super Sani-Clothi.



ETTEVAATUST

Ärge kasutage kuvamiskraanidel klaasipuhastusvahendit ega valgendit sisaldavaid tooteid. Pühkige desinfitseerimis- või puhastusvahendid jääkide kogunemise vältimiseks kohe ära.



ETTEVAATUST

Ärge loksutage ega pritsige vedelikku süsteemi pragudesse, portidesse ega anduripesadesse.



ETTEVAATUST

Kuvamiskraanidel saate kasutada mikrokiudlappi; ärge kasutage pabersalvrätte.



ETTEVAATUST

Süsteemi pinnad ja andurid on vastupidavad ultraheligeeli, alkoholi ja desinfitseerimisvahendite suhtes, kuid nende vahendite kasutamisel tuleb need kohe ära pühkida, et vältida püsivaid kahjustusi.

Lisateavet süsteemi desinfitseerimisvahendite ja andurite kohta vt jaotisest [Süsteemide ja andurite desinfitseerimisvahendid](#).

Juhiseid ultrahelisüsteemide ja andurite puhastamiseks vt jaotisest [Anduri hooldus](#).

Süsteemi ja EKG-andurite puhastamine ja desinfitseerimine

See teave kehtib kõikidele süsteemidele, v.a süsteemile Lumify, millest on juttu jaotises [Lumify süsteemi hooldus leheküljel 28](#).

Kokkupuude vedelike ja muude ainetega (nt suur kogus geeli) mõjutab kõige rohkem süsteemi juhtpaneeli ja muid välispindu. Need materjalid võivad imbuda paneelialustesse elektrilistesse komponentidesse ja vahetevahel tõrkeid põhjustada. Otsige ennetava hoolduse ajal selliseid võimalikke probleeme nagu logisevad nupud ja kulunud regulaatorid.



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.



HOIATUS

Süsteem sisaldab kõrgepinget ja see võib hoolduse ajal anda elektrilöögi. Elektrilöögi ohu vältimiseks lülitage süsteem alati välja, eemaldage toitejuhe enne süsteemi puhastamist seinakontaktist ja oodake vähemalt 30 sekundit.



ETTEVAATUST

Enne hooldamist või puhastamist veenduge, et süsteemi pidurid on lukus.

**ETTEVAATUST**

Kasutage süsteemi pindadel ainult sobivaid desinfitseerimis- ja puhastusvahendeid. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage süsteemi, välisseadmete või andurite puhastamiseks abrasiivseid puhastusvahendeid või atsetooni, MEK-d, värvilahustit ega muid kangeid lahuseid.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage kuvamisekraanidel klaasipuhastusvahendit, Dispatchi puhastit ega valgendit sisaldavaid tooteid või alkoholi. Niisuguste puhastusvahendite või toodete korduv kasutamine võib kahjustada monitori ja puudetundlikke pindu. Kasutage spetsiaalselt LCD jaoks mõeldud puhastusvahendeid.

**ETTEVAATUST**

Kuvamisekraanidel saate kasutada mikrokiudlappi; ärge kasutage pabersalvrätte.

**ETTEVAATUST**

Monitori ja puutekraani kahjustamise vältimiseks ärge puudutage neid ühegi terava esemega, nt pliiatsite või nihikutega. Jälgige, et te puhastamisel ei kahjustaks kuvamisekraanide pinda.

**ETTEVAATUST**

Olge süsteemi juhtpaneeli, kuvamisekraanide ja klaviatuuri puhastamisel ettevaatlik, et vedelik korpustesse ei satuks. Ärge kallake ega pritsige regulaatoritele, süsteemi korpusesse ega anduripesadesse vedelikku.

**ETTEVAATUST**

Ärge pihustage desinfitseerimisvahendit otse süsteemi pindadele. Pühkides ärge laske desinfitseerimisvahendil süsteemi pindadel koguneda ega voolata. Mõlemal juhul võib desinfitseerimisvahend lekkida süsteemi, kahjustades seda ja tühistades garantii. Pühkige ainult kergelt niisutatud lapi või aplikaatoriga.

**ETTEVAATUST**

Süsteemi pinnad ja andurid on vastupidavad ultraheligeeli, alkoholi ja desinfitseerimisvahendite suhtes, kuid nende vahendite kasutamisel tuleb need kohe ära pühkida, et vältida püsivaid kahjustusi.

Süsteemi ja EKG-seadmete puhastamine

See teave kehtib kõikidele süsteemidele, v.a süsteemile Lumify, millest on juttu jaotises [Lumify süsteemi hooldus leheküljel 28](#).

1. Enne puhastamist lülitage süsteem välja ja eemaldage toitekaabel pesast ning veenduge, et süsteemi pidurid oleksid lukustatud.
2. Kuvamisekraanide puhastamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage tolmu pehme ebemevaba lapiga. Philips soovib kasutada mikrokiust lappi.
 - b. Kasutage spetsiaalselt LCD jaoks mõeldud vedelat ekraanipuhastusvahendit. Pihustage vedelik lapile ja pühkige ekraan puhtaks. Võite kasutada ka niiskeid ekraanipuhastuslappe.

- c. Kuivatage ekraan pehme ebemevaba lapiga.
 3. Juhtpaneeli puhastamiseks eemaldage tahke aine klahvide ja regulaatorite ümbert vatitüki või hambaorgi abil nii, et tükid ei satuks korpusesse. Pühkige vee ja seebiga niisutatud pehme lapiga.
 4. Pühkige süsteemi ja käru ülejäänud välispindade puhastamiseks pindu seebivees niisutatud pehme lapiga.
 - Plast- ja värvitud pinnad.
 - EKG-peakaablid, juhtmed ja elektrodid.
- Raskete plekkide või tindi puhul võite kasutada 70% isopropüülalkoholi lahust ja pesta seejärel seebi ja veega.
5. Pühkige puhastatud vees niisutatud lapiga kõik jäägid ära.
 6. Võimaliku korrosiooni vältimiseks kuivatage seadmed.

Kui seadmed on kokku puutunud vere või nakatava materjaliga, vt jaotisi [Süsteemi ja EKG-seadmete pindade desinfitseerimine leheküljel 27](#) ning [Infektsiooni kontroll leheküljel 17](#).

Süsteemi ja EKG-seadmete pindade desinfitseerimine

Lugege enne süsteemi ja EKG-seadmete desinfitseerimist jaotist [Desinfitseerimis- ja puhastusvahendid süsteemi pindadele leheküljel 22](#).

See teave kehtib kõikidele süsteemidele, v.a süsteemile Lumify, millest on juttu jaotises [Lumify süsteemi hooldus leheküljel 28](#).

1. Enne puhastamist ja desinfitseerimist lülitage süsteem välja, lahutage toitekaabel toiteallikast ja veenduge, et süsteemi pidurid on lukus.
2. Puhastage süsteemi protseduuride kohaselt jaotises [Süsteemi ja EKG-seadmete puhastamine leheküljel 26](#).
3. Valige desinfitseerimisvahend, mis sobib teie süsteemiga, ja järgige toote märgisel olevaid ettevalmistuse, temperatuuri ja lahuse kontsentratsiooni juhiseid. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

4. Pühkige süsteemi pindu desinfitseerimisvahendiga. Järgige juhiseid pühkimise kestuse, lahuse kanguse ja kokkupuuteaja suhtes. Veenduge, et lahuse kangus ja kokkupuute kestus on sobivad vajalikuks kliiniliseks rakenduseks.
5. Võimaliku korrosiooni vältimiseks kuivatage seadmed.

Lumify süsteemi hooldus

Teie kohustuseks on Lumifyga ühilduva nutiseadme asjakohane puhastamine ja desinfitseerimine seadme tootja juhiste ja teie asutuse meditsiiniseadmete puhastamise ja desinfitseerimise eeskirjade kohaselt.



HOIATUS

Kui Lumifyga ühilduva nutiseadme sisse satub patogeene sisaldavaid kehavedelikke, peate sellest viivitamatult teavitama oma Philipsi klienditeeninduse esindajat. Seadme sisemisi komponente ei saa desinfitseerida. Sellisel juhul tuleb süsteemi käidelda bioloogiliselt ohtliku materjalina kohalike või föderaalsete kohaselt.

Juhtkuuli puhastamine

Regulaarne juhtkuuli puhastamine pikendab selle kasulikku eluiga ja hoiab ära kõned teenindusse.

1. Keerake sõrmedega juhtkuuli ümber olev rõngas lahti.
2. Tõstke juhtkuul välja.
3. Puhastage juhtkuul ja selle asukoht ebemetevaba lapi või väikese pintsliga.
4. Asetage kuul tagasi oma kohale.
5. Keerake rõngas sõrmedega kuuli peale tagasi.

Süsteemi õhufiltri puhastamine

Süsteemi õhufiltrit tuleb kontrollida iga nädal ja vajaduse korral puhastada. Kui otsustate õhufiltrit vee ja seebiga puhastada, on filtri kuivamise ajaks soovitatav paigaldada tagavarafilter. Õhufiltrite juurde tellimiseks helistage Philipsi esindajale numbril 800 722 9377 (Põhja-Ameerika) või kohalikule Philipsi esindajale (väljaspool Põhja-Ameerikat).



HOIATUS

Enne mis tahes süsteemi hooldamist või puhastamist lülitage süsteem alati välja ja eemaldage see toiteallikast.



ETTEVAATUST

Enne õhufiltri eemaldamist lülitage toide välja. Ärge lülitage toidet sisse enne, kui õhufilter on uuesti paigaldatud.



ETTEVAATUST

Veenduge, et õhufilter on enne paigaldamist kuiv. Niiske või märja filtri paigaldamine võib süsteemi kahjustada.



ETTEVAATUST

Enne õhufiltri puhastamist veenduge, et süsteemi pidurid oleksid lukus.

1. Seadke paika õhufiltri käepide.
2. Tõmmake õhufiltri käepide otse välja, kuni filter on süsteemi küljest täiesti lahti.

3. Kontrollige filtrit. Sõltuvalt õhufiltri seisundist kasutage selle puhastamiseks tolmuimejat või loputage seda veega. Kui filter on kulunud või seda ei saa puhastada, asendage see uuega.
4. Filtri uuesti paigaldamiseks lükake filter oma kohale.
5. Täiendavaid süsteemispetsiifilisi protseduure, nagu filtri hooldusoleku ennistamine, vt süsteemi *kasutusjuhendist*.

Vahelduvvooluadapteri puhastamine ja desinfitseerimine



ETTEVAATUST

Ärge kastke vahelduvvooluadapterit vedelikku.



ETTEVAATUST

Hoidke niiskus ja vedelikud vahelduvvooluadapterist eemal. Ärge kallake ega pritsige adapterile vedelikku.

1. Enne vahelduvvooluadapteri puhastamist eemaldage see süsteemist ja seinakontaktist.
2. Pühkige vahelduvvooluadapterit kuiva lapiga. Kui mõni koht vajab tugevamat puhastamist, tehke seda seebiveega niisutatud lapiga.
3. Eemaldage tükid vati või hambaorgiga nii, et need ei pääse adapteri sisse.
4. Kui on vajalik desinfitseerimine, pühkige alkoholiga niisutatud salvrätiku või lapiga.
5. Pühkige vahelduvvooluadapter põhjalikult kuiva lapiga kuivaks enne selle ühendamist süsteemi või pistikupessa.

4 Anduri hooldus

Kõik Philipsi andurid vajavad korralikku hooldust, puhastamist ja käsitlemist. See jaotis sisaldab teavet ja juhiseid teie Philipsi ultrahelisüsteemiga ühilduvate andurite tõhusa puhastamise, desinfitseerimise ja steriliseerimise kohta. Peale selle aitavad need juhised vältida puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel kahjustusi, mis võivad tühistada garantii.

Mõistlik hooldus sisaldab kontrolli, puhastamist ja vajaduse korral desinfitseerimist või steriliseerimist. Andureid peab puhastama peale iga kasutamist. Ärge laske saasteainetel anduri pinnal ära kuivada. Kuivanud saasteaineid saab vähendada, kasutades ensümaatilist vahtpihustit.

Kontrollige hoolega kõiki anduri osi enne iga kasutamist. Kontrollige mõrade või muude kahjustuste olemasolu, mis ohustavad anduri terviklikkust. Teatage igast kahjustusest Philipsi esindajale ja lõpetage anduri kasutamine.

Teavet teie süsteemi anduritega sobivate geelide kohta vt jaotisest [Ultraheli ülekandegelid leheküljel 84](#).

Anduri hooldusmeetodid

Andurile sobiva hooldusmeetodi valimiseks peate esmalt määrama anduri kasutusviisi põhjal selle klassifikatsiooni. Teie anduri hooldusmeetod määrab sellele sobiva desinfitseerimisvahendi. Üksikasju sobivate desinfitseerimisvahendite kohta vt jaotisest [Süsteemide ja andurite desinfitseerimisvahendid](#). Järgige puhastus- ja desinfitseerimisvahendite kasutamisel alati tootja juhiseid.

MÄRKUS

Philips soovib kasutuskordade vahel süsteemi puhastada, desinfitseerida ja steriliseerida samas ulatuses hoolimata sellest, kas järgmisel kasutuskorral kasutatakse seda samal või erineval patsiendil.

Hooldusmeetodid anduritüüpide kaupa

Mitte-TEE anduri kasutamine	Näide	Klassifikatsioon	Hooldusmeetod
Puutub kokku vigastamata nahaga	Kumer, lineaarne, xMATRIX ja sektori andurid	Mittekriitiline	Nõrk desinfitseerimine (vt jaotist Mitte-TEE-andurite nõrk desinfitseerimine leheküljel 45)
Puutub kokku limaskestadega	Õõnesisesed	Poolkriitiline	Tugev desinfitseerimine (vt jaotist Mitte-TEE-andurite tugev desinfitseerimine leheküljel 47) ¹
Siseneb muidu steriilsesse koesse	Protseduuriaegne ja laparoskoopiline	Kriitiline	Põhjalik desinfitseerimine või steriliseerimine (vt Mitte-TEE-andurite tugev desinfitseerimine leheküljel 47 või Mitte-TEE andurite steriliseerimine leheküljel 50)

USB anduri kasutamine	Näide	Klassifikatsioon	Hooldusmeetod
Puutub kokku vigastamata nahaga	Kumerad, sektor- ja lineaarsed USB-andurid	Mittekriitiline	Nõrk desinfitseerimine (vt jaotist USB-andurite nõrk desinfitseerimine leheküljel 63)
Puutub kokku steriilsete kudedega	Kumerad, sektor- ja lineaarsed USB-andurid	Poolkriitiline	Tugev desinfitseerimine või steriliseerimine (vt jaotist USB-andurite tugev desinfitseerimine leheküljel 65 või USB-andurite steriliseerimine leheküljel 68) ¹

TEE anduri kasutamine	Näide	Klassifikatsioon	Hooldusmeetod
Puutub kokku limaskestadega	Transösophageaalne (TEE)	Poolkriitiline	Põhjalik desinfitseerimine või steriliseerimine (vt TEE-andurite (painduv vars ja distaalne ots) põhjalik desinfitseerimine ja steriliseerimine leheküljel 83) ¹

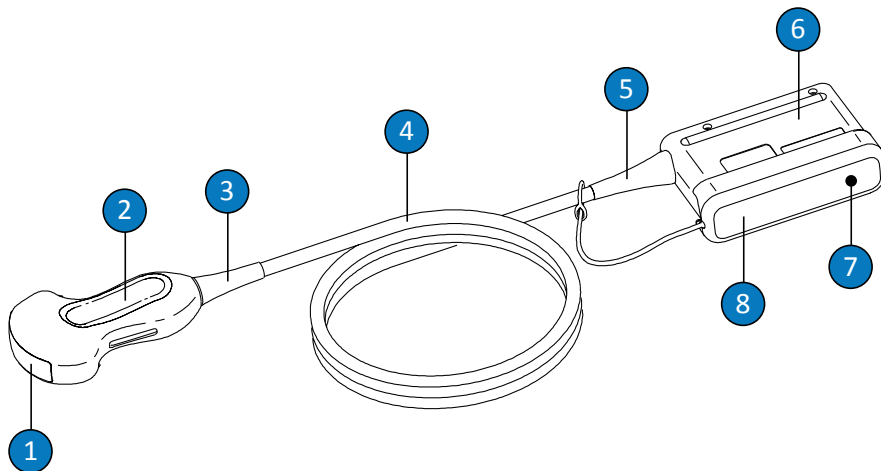
1. Tugev desinfitseerimine ja steriilse geeli ning anduri katte kasutamine, nagu on kirjeldatud anduri kattega kaasasolevates juhistes, on heakskiidetud infektsiooni ohjamise meetod ultraheliandurite jaoks. Vt 9. septembril 2008 uuendatud FDA juhtdokumenti „Information for Manufacturers Seeking Marketing Clearance of Diagnostic Ultrasound Systems and Transducers“ järgmisel veebisaidil:

www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/UCM070911.pdf

Mitte-TEE-anduri hooldus

See teave kehtib kõikidele mitte-TEE-anduritele, välja arvatud nendele, millel on USB-konnektor. Juhiseid USB-andurite kohta vt jaotisest [USB-anduri hooldus leheküljel 53](#).

Järgmistes teemades selgitatakse, kuidas mitte-TEE-andureid puhastada, desinfitseerida ja steriliseerida. Vt jaotist [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#), et määrata kindlaks andurile sobiv hooldusmeetod. Järgmisel joonisel on kujutatud mitte-TEE-andurite komponendid.



Mitte-TEE anduri komponendid

1	Anduri lääts (akustiline avaus)
2	Anduri korpus
3	Anduri ühendusliigend
4	Kaabel
5	Konnektori ühendusliigend
6	Konnektori korpus

7	Konnektori elektrikontaktid (katte all)
---	---

8	Konnektori kate (valikuline)
---	------------------------------

Mitte-TEE-anduri hoiatused ja ettevaatusabinõud

Järgige alltoodud hoiatusi ja ettevaatusabinõusid kõigi puhastamis-, desinfitseerimis- ja steriliseerimisprotseduuride tegemisel ning desinfitseerimisvahendite kasutamisel. Täpsemad hoiatused ja ettevaatusabinõud on toodud hooldus- ja puhastusprotseduuride kirjeldustes ning puhastus- või desinfitseerimisvahendite märgistel.



HOIATUS

Andureid peab puhastama peale igat kasutamist. Anduri puhastamine on oluline samm enne efektiivset desinfitseerimist või steriliseerimist. Järgige kindlasti desinfitseerimisvahendite valmistajate juhiseid nende vahendite kasutamisel.



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.



HOIATUS

Steriilsed anduri kaitsekatted steriilse ultraheli ülekandegeliga on intraoperatiivsetel või biopsia protseduuridel nõutavad. Transrektaalsete ja intravaginaalsete protseduuride puhul on soovitatav kasutada kaitsekatteid; Hiinas ja Jaapanis on kaitsekatted kohustuslikud. Philips soovib kasutada sobivaid katteid.

**HOIATUS**

Steriilsed andurikatted on ühekordseks kasutamiseks ning neid ei tohi korduskasutada.

**HOIATUS**

Protseduuriaegsetes rakendustes (peale TEE või endoskoopia) võib steriilse geeli ja steriilse anduri kattega kasutatavate anduritega kasutada tugeva desinfitseerimise või steriliseerimise hooldusmeetodit.

**HOIATUS**

Desinfitseerimisvahendeid soovitatakse nende keemilise sobivuse tõttu toote materjalidega, mitte nende bioloogilise efektiivsuse tõttu. Teavet desinfitseerimisvahendi bioloogilise efektiivsuse kohta vaadake selle valmistaja, USA toidu- ja raviameti ning USA haiguste kontrolli keskuse juhistest ja soovitustest.

**HOIATUS**

Seadmele vajaliku desinfitseerimistaseme määrab kudede tüüp, millega seade kasutamisel kokku puutub, ja kasutatava anduri tüüp. Veenduge, et desinfitseerimisvahendi tüüp sobiks anduri ja selle rakendusega. Teavet desinfitseerimistasemete nõuete kohta vt jaotisest [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#). Vaadake samuti desinfitseerimisvahendi märgise juhiseid ja infektsioonikontrolli professionaalide liidu, USA toidu ja raviameti ning USA haiguste ennetamise ja tõrje keskuse soovitusi.

**HOIATUS**

Anduri steriliseerimisel veenduge, et steriliseerimisvahendi tugevus ja kokkupuuteaeg oleks steriliseerimiseks kohased. Järgige kindlasti tootja juhiseid.

**HOIATUS**

Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

**HOIATUS**

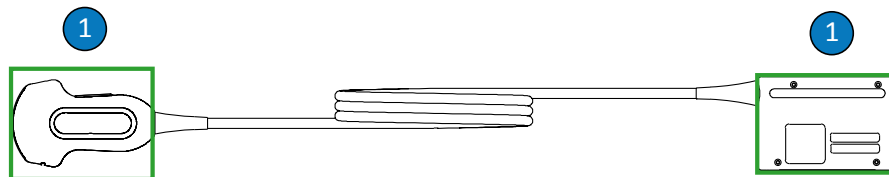
Järgige desinfitseerimisvahendi valmistaja soovitusi.

**ETTEVAATUST**

Mittesoovitatud desinfitseerimisvahendite, vale lahuse kanguse kasutamine või anduri leotamine soovitatust sügavamal või kauem võib andureid vigastada või nende värvi muuta ja tühistab anduri garantii.

**ETTEVAATUST**

Isopropüülalkoholi (piirituse), denatureeritud etüülalkoholi ja alkoholipõhiste toodete kasutamine kõigi andurite puhastamiseks on piiratud. Mitte-TEE-anduritel võib alkoholiga puhastada vaid konektori korpust, anduri korpust ning läätse (akustilist avaust). Veenduge, et isopropüülalkoholi lahus oleks ainult 91%-ne või väiksema sisaldusega ja denatureeritud etüülalkoholi lahus oleks 85%-ne või väiksema sisaldusega. Ärge puhastage ühtegi teist anduri osa alkoholiga (kaasa arvatud kaablid või ühendusliigendid), kuna see võib neid kahjustada. Sellist kahjustust ei kata kindlustus ega hooldusleping.



Mitte-TEE-andurite osad, millele võib alkoholi kasutada

- 1 Ainsad osad, mida võib puhastada 91%-lise või madalama isopropüülalkoholi lahuse või 85%-lise denatureeritud etüülalkoholi lahusega, on konektori korpus ning anduri korpus ja läätse. Ärge laske vedelikul sattuda ühelegi anduri katmata alale. Läätse pinda puhastage õrnade pühkimis- või tupsutamislüügitustega. Jõuline pühkimine või küürimine võib läätse kahjustada.



ETTEVAATUST

Ensüümpuhasti kasutamisel veenduge, et lahus oleks õige kontsentratsiooniga, ja loputage põhjalikult. Üldiselt on ensüümpuhastid kasutamiseks sobivad.



ETTEVAATUST

Katsed puhastada või desinfitseerida andurit, kaablit või konektori korpust siintoodud meetoditest erinevalt võivad vigastada seadet ja tühistada garantii.

**ETTEVAATUST**

Ärge lubage teravatel esemetel, nagu käärid, skalpellid või kauteriseerimisnoad, puudutada andureid või kaableid.

**ETTEVAATUST**

Anduri käsitsemisel ärge lööge seda vastu kõvasid pindu.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage andurite puhastamiseks kirurgiharja. Isegi pehmete harjade kasutamine võib andureid vigastada.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage harja konektori korpuse märgisel.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage anduri puhastamiseks paberist või abrasiivseid tooteid. Need kahjustavad anduri pehmet läätse (akustilist avaust). Abrasiivsete tööstuslike salvrätikute, nagu Wypall X60, kasutamine võib läätse kahjustada.

**ETTEVAATUST**

Puhastamise, desinfitseerimise ja steriliseerimise ajal hoidke anduri, konektori korpuse või kaabli kuivaks jäävad osad märgadest osadest kõrgemal, kuni kõik osad on kuivad. See aitab vältida vedeliku sattumist anduri lahtistele aladele.

**ETTEVAATUST**

Ärge laske andurite puhastamisel ja desinfitseerimisel ühelgi vedelikul elektrikontaktide, liigendite, konnektori korpuse või lukustushoova ümbruse kaudu konnektorisse sattuda. Ärge laske vedelikku TEE-andurite käepidemesse, liigenditesse või roolimehhanismi. Konnektori või käepideme korpuse pühkimisel või sellele pihustamisel keskenduge üksnes välispindadele. Võimaluse korral pange konnektori katte pritsmekaitse elektrikontaktide peale, et kaitsta konnektori korpust vedeliku seadmesse sattumise eest. Vedeliku põhjustatud kahjustusi neis alades ei kata kindlustus ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

Ärge kunagi steriliseerige andurit autoklaavimis-, gamma-, gaasi-, auru- ega kuumussterilisatsiooni tehnikatega. Tagajärjeks võib olla tõsine kahjustus. Ennetatavat anduri kahjustust ei kata garantii ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

Ärge jätke puhastus- ja desinfitseerimisvahendeid andurile pikaks ajaks. Piirake andurite kokkupuuteaega puhastus- ja desinfitseerimisvahenditega tootja soovitatud miinimumini.

**ETTEVAATUST**

Enne andurite paigaldamist hoidjasse veenduge, et need on täiesti kuivad. Kui anduri läätse (akustilist avaust) on vaja pärast puhastamist kuivatada, kasutage pehmet ja kuiva ebemevaba lappi ja pühkige või tupsutage õrnalt. Jõuline pühkimine või küürimine võib läätse kahjustada.

Desinfitseerimisvahendi jääkide mõju vähendamine

Kasutades OPA (ortoftaalaldehüüdi) põhist desinfitseerimisvahendit, võib anduritele jääda lahuse jääke, kui te ei järgi hoolikalt tootja juhiseid.

OPA- või muu desinfitseerimisvahendi jääkide toime minimeerimiseks tehke järgmist.

- Järgige desinfitseerimisvahendi valmistaja juhiseid väga hoolikalt. Näiteks soovib Cidex OPA valmistaja loputada andureid, kastes need kolm korda värskesse vette.
- Piirake andurite kokkupuuteaega desinfitseerimisvahendiga minimaalse ajani, mida soovib desinfitseerimisvahendi tootja. Näiteks soovib Cidex OPA valmistaja miinimumaega 12 minutit.

Juhised automatiseeritud töötlemisseadme (AR) jaoks

Ainult mõned andurid ühilduvad automatiseeritud töötlemisseadmetega (AR) ja AR-iga võib kasutada ainult teatud lahuseid või töötlemistingimusi.

Saate Philipsi andureid AR-is uuesti töödelda, kui järgmised kriteeriumid on täidetud.

- Kõik kasutatavad kemikaalid ja töötlemistingimused peavad sobima konkreetse Philipsi anduri mudeliga, mida uuesti töödeldakse, ja neid tuleb kasutada AR-i tootja soovitatud tingimustes.
- Uuesti töötlemisel kasutatav temperatuur ei tohi olla kõrgem kui 55 °C (131 °F).
- Anduri konnektor peab olema puhastus- või desinfitseerimislahusest isoleeritud kogu uuesti töötlemise protsessi jooksul, v.a siis, kui kasutate Sterradi süsteemi. See vähendab ohtu, et pritsmed võiksid sattuda käepidemele või konnektorile.

Järgnevalt on välja toodud AR-id, mis vastavad konkreetsete Philipsi andurite uuesti töötlemise nõuetele. Need AR-id on kas spetsiaalselt anduri uuesti töötlemiseks loodud või neil on lisad, mis toetavad seda.



ETTEVAATUST

Automatiseeritud töötlemisseadmed ei ole heaks kiidetud kasutamiseks USB-anduritega.

AR-id, mis sobivad Philipsi mitte-TEE-anduritega

Valmistaja	Päritoluriik	Mudel	Anduri tüüp	Sobiv desinfitseerimisvahend	Töötlustemperatuuri tingimused
Täiustatud steriliseerimistooted	US	STERRAD 100S	L10-4lap, C9-3io	--	Vesinikperoksiid
CIVCO Medical Solutions	US	Astra VR	Endocavity ¹	Cidex OPA, Resert XL HLD, Metricide OPA Plus	32 °C
Germitec	FR	Antigermix S1	Multiple ²	--	UV-C
Nanosonics	AU	Trophon EPR	Multiple ³	--	Vesinikperoksiid

1. Lisateavet ühilduvate andurite kohta vt Astra VR-i teemat jaotisest *Ultrahelisüsteemide ja andurite desinfitseerimisvahend ja puhastuslahused*.
2. Lisateavet ühilduvate andurite kohta vt Antigermix S1 teemat jaotisest *Ultrahelisüsteemide ja andurite desinfitseerimisvahend ja puhastuslahused*.
3. Lisateavet ühilduvate andurite kohta vt Trophon EPR-i teemat jaotisest *Ultrahelisüsteemide ja andurite desinfitseerimisvahend ja puhastuslahused*.

Mitte-TEE-andurite, kaablite ja konnektorite puhastamine

Neid üldisi puhastamisjuhiseid peab järgima kõikide mitte-TEE-andurite, kaablite ja konnektorite puhul.

Kõiki andureid peab puhastama pärast iga kasutamist. Anduri puhastamine on oluline samm enne efektiivset desinfitseerimist või steriliseerimist. Enne anduri puhastamist lugege jaotisi [Ohutus](#) ja [Mitte-TEE-anduri hoiatused ja ettevaatusabinõud leheküljel 35](#).

Pärast puhastamist peate mitte-TEE-andureid desinfitseerima või steriliseerima, järgides asjakohaseid protseduure.

- [Mitte-TEE-andurite nõrk desinfitseerimine leheküljel 45](#)
- [Mitte-TEE-andurite tugev desinfitseerimine leheküljel 47](#)
- [Mitte-TEE andurite steriliseerimine leheküljel 50](#)



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.

Soovitavad vahendid.

- Pehme niiske lapp või mitteabasiivne svamm
 - Sobivad puhastusvahendid või puhastussalvrätid anduri, kaabli ja konnektori jaoks (soovitavalt ensüümpuhastusvahendid)
 - Pehme ja kuiv ebemevaba lapp
1. Pärast iga patsiendi uuringut eemaldage andurilt ultraheli ülekandegeel pehme lapiga, mida on niisutatud joogivee või sobiva puhastus- või desinfitseerimisvahendiga, või kasutades sobivaid immutatud puhastus- või desinfitseerimissalvrätte. Eemaldage geel läätselt õrna pühkimis- või tupsutamislüügitusega. Sobivate puhastus- ning desinfitseerimisvahendite loendit vt jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*, mis on saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“:

www.philips.com/transducercare

Järgige märgisel olevaid juhiseid lahuse valmistamise, temperatuuri, kanguse ja kokkupuuteaja kohta. Veenduge, et lahuse kangus ja kontaktaeg on seadme vastavaks kliiniliseks kasutuseks sobivad. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

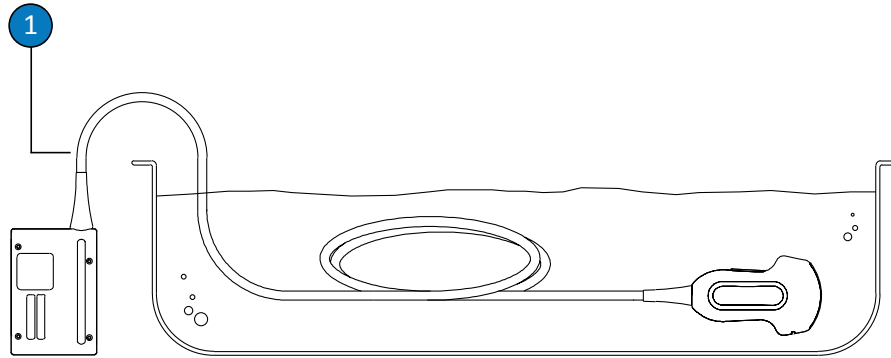
2. Ühendage andur süsteemi küljest lahti ja eemaldage kõik anduri külge kinnitatud või seda katvad tarvikud. Kui konnektori kate on olemas, siis lükake see konnektori peale, et kaitsta kontakti vedelikupritsmete eest.

3. Eemaldage andurilt ja läätselt geeli jäägid jooksva vee all pehme svammi või kinnastatud käega. Kui jooksvat vett ei ole, kasutage immutatud pehmet lappi, näiteks ühekordset puhastussalvrätti. Eemaldage geel läätselt õrna pühkimis- või tupsutamislülitusega.
Ärge laske konektori puhastamisel ühelgi vedelikul elektrikontaktide, liigendite, konektori korpuse või lukustushoova ümbruse kaudu konektorisse sattuda. Konektori pühkimisel või sellele pihustamisel keskenduge üksnes konektori korpuse välispinnale.
4. Andurilt, kaablilt või konektorilt tahkete jääkide või kehavedelike eemaldamiseks kasutage pehmet lappi, mida on veidi niisutatud õrnatoimelise seebi või ensüümpuhastiga (tootja juhiste kohaselt). Üldiselt on ensüümpuhastid kasutamiseks sobivad.
5. Läätsede puhastamisel kasutage pühkimise asemel tupsutamist.
6. Tahkete ainete ja puhastusjääkide eemaldamiseks kasutage puhastuslappe tootjate juhiste järgi või loputage põhjalikult veega kuni toimingule järgneval joonisel kujutatud kastmispunktini. Ärge kastke konektori ühendusliigendist 5 cm (2 tolli) kaugusele jäävat konektorit, konektori ühendusliigendit või kaablit vedelikku. (Kaabli maksimaalne lubatud vedelikku kastmise koht on kuni 5 cm ühendusliigendist – te ei ole kohustatud selle kohani kastma, kui see pole vajalik.)

MÄRKUS

Puhastuslappide kasutamisel ei pruugi olla vaja andurit vees loputada. Järgige alati vastava toote sildil olevaid soovitusi.

7. Laske anduril õhu käes kuivada või kuivatage pehme ja kuiva ebemevaba lapiga. Läätsede kuivatamiseks tupsutage seda pühkimise asemel.
8. Kontrollige vigastuste, nagu praod, rebendid, teravad servad, või projektsioonide olemasolu seadmel ja kaablil. Kui vigastus on ilmne, lõpetage seadme kasutamine ja võtke ühendust Philipsi esindajaga.



Mitte-TEE-andurite kastmispunkt

- 1 Ärge kastke andurit vedelikku ühendusliigendist rohkem kui 5 cm (2 tolli) kaugusele; see on kaabli maksimaalne lubatud vedelikku kastmise koht – te ei ole kohustatud selle kohani kastma, kui see pole vajalik.

Mitte-TEE-andurite nõrk desinfitseerimine

Mitte-TEE-andurite nõrga desinfitseerimise korral kasutatakse pihustamis- või pühkimismeetodit nõrga või keskmise tugevusega desinfitseerimisvahendiga. Enne selle protseduuri sooritamist lugege hoiatusi ja ettevaatusabinõusid jaotistes [Ohutus](#) ja [Mitte-TEE-anduri hoiatused ja ettevaatusabinõud leheküljel 35](#) ning järgige alltoodud ettevaatusabinõusid.



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.



ETTEVAATUST

Ärge laske andurite puhastamisel ja desinfitseerimisel ühelgi vedelikul elektrikontaktide, liigendite, konnektori korpuse või lukustushoova ümbruse kaudu konnektorisse sattuda. Ärge laske vedelikku TEE-andurite käepidemesse, liigenditesse või roolimehhanismi. Konnektori või käepideme korpuse pühkimisel või sellele pihustamisel keskenduge üksnes välispindadele. Võimaluse korral pange konnektori katte pritsmekaitse elektrikontaktide peale, et kaitsta konnektori korpust vedeliku seadmesse sattumise eest. Vedeliku põhjustatud kahjustusi neis alades ei kata kindlustus ega hooldusleping.

MÄRKUS

Andureid saab desinfitseerida pühkimismeetodiga ainult siis, kui sobiva desinfitseerimisvahendi märgisel on näidatud, et seda võib kasutada pühkimismeetodiga.

Soovitavad vahendid.

- Pehme niiske lapp või mitteabrasiivne svamm
 - Anduri, kaabli, ühendusliigendi ja konnektoriga sobivad nõrga või keskmise tugevusega desinfitseerimisvahendid
 - Pehme ja kuiv ebemevaba lapp
1. Puhastage andurit ja kaablit protseduuride kohaselt jaotises [Mitte-TEE-andurite, kaablite ja konnektorite puhastamine leheküljel 42](#). Järgige kõiki hoiatusi ja ettevaatusabinõusid.
 2. Pärast puhastamist valige nõrga või keskmise tugevusega desinfitseerimisvahendid, mis sobivad teie anduri, kaabli ja konnektoriga. Sobivate desinfitseerimisvahendite loendit vt jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*, mis on saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“:

www.philips.com/transducercare

Järgige märgisel olevaid juhiseid lahuse valmistamise, temperatuuri, kanguse ja kokkupuuteaja kohta. Veenduge, et lahuse kangus ja kontaktaeg on seadme vastavaks kliiniliseks kasutuseks sobivad. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

3. Pühkige või pihustage andurit, kaablit, liigendit ja konnektorit desinfitseerimisvahendiga, järgides desinfitseerimisvahendi märgisel olevaid juhiseid temperatuuri, pühkimise kestuse ja kokkupuuteaja kohta. Veenduge, et desinfitseerimislahus ei pääseks seadmesse või konnektorisse.

Konnektori korpuse desinfitseerimisel pühkige ainult välispindu või pihustage neile vahendit. Ärge laske ühtki tüüpi vedelikul liigendi, elektrikontaktide või lukustushoova ümbruse kaudu konnektorisse sattuda.

4. Laske anduril õhu käes kuivada või kuivatage pehme ja kuiva ebemevaba lapiga. Läätse kuivatamiseks tupsutage seda pühkimise asemel.
5. Kontrollige anduril vigastusi, nagu praod, lõhed, vedeliku lekked või teravad servad ja projektsioonid. Kui vigastus on ilmne, lõpetage anduri kasutamine ja võtke ühendust Philipsi esindajaga.

Mitte-TEE-andurite tugev desinfitseerimine

Mitte-TEE-andurite põhjalikuks desinfitseerimiseks leotatakse seda tavaliselt tugevas desinfitseerimisvahendis. Automatiseeritud töötlemisseadmeid võib kasutada teatud andurite desinfitseerimiseks. Lisateavet vt jaotisest [Juhised automatiseeritud töötlemisseadme \(AR\) jaoks leheküljel 41](#). Enne selle protseduuri sooritamist lugege hoiatusi ja ettevaatusabinõusid jaotistes [Ohutus](#) ja [Mitte-TEE-anduri hoiatused ja ettevaatusabinõud leheküljel 35](#) ning järgige alltoodud ettevaatusabinõusid.



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.



ETTEVAATUST

Ärge laske andurite puhastamisel ja desinfitseerimisel ühelgi vedelikul elektrikontaktide, liigendite, konektori korpuse või lukustushoova ümbruse kaudu konektorisse sattuda. Ärge laske vedelikku TEE-andurite käepidemesse, liigenditesse või roolimehhanismi. Konektori või käepideme korpuse pühkimisel või sellele pihustamisel keskenduge üksnes välispindadele. Võimaluse korral pange konektori katte pritsmekaitse elektrikontaktide peale, et kaitsta konektori korpust vedeliku seadmesse sattumise eest. Vedeliku põhjustatud kahjustusi neis alades ei kata kindlustus ega hooldusleping.

MÄRKUS

Mõned tugevad desinfitseerimisvahendid ei vaja leotamist ning sobivad osade mitte-TEE-anduritega. Sobivate tugevate desinfektsioonivahendite loendit vt jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*. Kui soovite kasutada neid desinfitseerimisvahendeid, järgige alati tootja juhiseid. Järgige selles juhendis kirjeldatud juhiseid, mis vastavad jaotises *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks* määratletud valitud desinfitseerimisvahendi „Õige kasutuse“ desinfitseerimismeetodile.

Soovitavad vahendid.

- Pehme niiske lapp või mitteabrasiivne svamm
 - Anduri, kaabli ja konektoriga sobivad tugevad desinfitseerimisvahendid
 - Leotamisnõu
 - Pehme ja kuiv ebemevaba lapp
1. Puhastage andurit ja kaablit protseduuride kohaselt jaotises [Mitte-TEE-andurite, kaablite ja konektorite puhastamine leheküljel 42](#). Järgige kõiki hoiatusi ja ettevaatusabinõusid.

2. Pärast puhastamist valige andurile sobiv tugev desinfitseerimisvahend. Sobivate desinfitseerimisvahendite loendit vt jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*, mis on saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“:

www.philips.com/transducercare

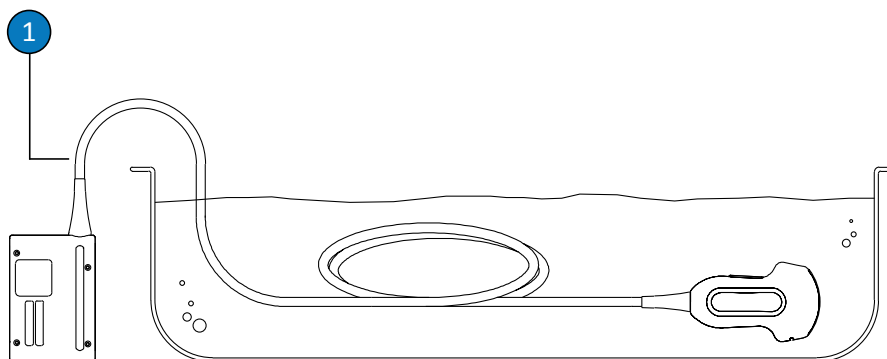
Järgige märgisel olevaid juhiseid lahuse valmistamise, temperatuuri, kanguse ja kokkupuuteaja kohta. Veenduge, et lahuse kangus ja kontaktaeg on seadme vastavaks kliiniliseks kasutuseks sobivad. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

3. Kaabli ja konnektori jaoks sobivat desinfitseerimisvahendit kasutades pühkige või piserdage kaablit, liigendit ja konnektorit, järgides desinfitseerimisaine märgisel olevaid juhiseid temperatuuri, pühkimise kestuse, lahuse kanguse ja kontaktaja kohta. Veenduge, et desinfitseerimislahus ei pääseks seadmesse või konnektorisse.

Konnektori korpuse desinfitseerimisel pühkige ainult välispindu või pihustage neile vahendit. Ärge laske ühtki tüüpi vedelikul liigendi, elektrikontaktide või lukustushoova ümbruse kaudu konnektorisse sattuda.

4. Leotage andurit sellele sobivas desinfitseerimisvahendis, nagu näidatud selle protseduuri kirjeldusele järgneval joonisel. Ärge kastke konnektori ühendusliigendist 5 cm (2 tolli) kaugusele jäävat konnektorit, konnektori ühendusliigendit või kaablit vedelikku. (Kaabli maksimaalne lubatud vedelikku kastmise koht on kuni 5 cm ühendusliigendist – te ei ole kohustatud selle kohani kastma, kui see pole vajalik.)
5. Täitke desinfitseerimisvahendi märgisel olevaid juhiseid anduri leotusaja kohta. Ärge leotage andureid kauem, kui minimaalselt vajalik selle taseme desinfitseerimiseks.
6. Järgides desinfitseerimisvahendi märgisel olevaid juhiseid, loputage andurit kuni leotuspunktini. Ärge kastke konnektori ühendusliigendist 5 cm (2 tolli) kaugusele jäävat konnektorit, konnektori ühendusliigendit või kaablit vedelikku. (Kaabli maksimaalne lubatud vedelikku kastmise koht on kuni 5 cm ühendusliigendist – te ei ole kohustatud selle kohani kastma, kui see pole vajalik.)
7. Laske anduril õhu käes kuivada või kuivatage pehme ja kuiva ebemevaba lapiga. Läätse kuivatamiseks tupsutage seda pühkimise asemel.

8. Kontrollige anduril vigastusi, nagu praod, lõhed, vedeliku lekked või teravad servad ja projektsioonid. Kui vigastus on ilmne, lõpetage anduri kasutamine ja võtke ühendust Philipsi esindajaga.



Mitte-TEE-andurite kastmispunkt

- 1 Ärge kastke andurit vedelikku ühendusliigendist rohkem kui 5 cm (2 tolli) kaugusele; see on kaabli maksimaalne lubatud vedelikku kastmise koht – te ei ole kohustatud selle kohani kastma, kui see pole vajalik.

Mitte-TEE andurite steriliseerimine

Kui andur siseneb muidu steriilsesse koesse ilma steriilse andurikatteta, peab selle steriliseerima. Steriilse katte kasutamisel peaksite steriliseerima, kuid lubatud on ka tugev desinfitseerimine. Peamine erinevus steriliseerimise ja põhjaliku desinfitseerimise vahel on aeg, mille jooksul andurit leotatakse, ja kasutatava steriliseerimis- või desinfitseerimisvahendi tüüp.

Selleks et kindlaks teha, kas andur vajab steriliseerimist või põhjalikku desinfitseerimist, vt jaotist [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#).

Enne selle protseduuri sooritamist lugege hoiatusi ja ettevaatusabinõusid jaotistest [Ohutus ja Mitte-TEE-anduri hoiatused ja ettevaatusabinõud leheküljel 35](#).

**HOIATUS**

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.

**ETTEVAATUST**

Ärge kunagi steriliseerige andurit autoklaavimis-, gamma-, gaasi-, auru- ega kuumussterilisatsiooni tehnikatega. Tagajärjeks võib olla tõsine kahjustus. Ennetatavat anduri kahjustust ei kata garantii ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

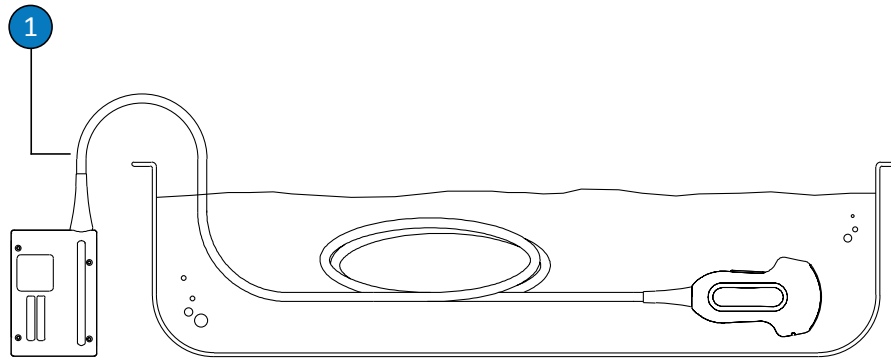
Ärge laske andurite puhastamisel ja desinfitseerimisel ühelgi vedelikul elektrikontaktide, liigendite, konektori korpuse või lukustushoova ümbruse kaudu konektorisse sattuda. Ärge laske vedelikku TEE-andurite käepidemesse, liigenditesse või roolimehhanismi. Konektori või käepideme korpuse pühkimisel või sellele pihustamisel keskenduge üksnes välispindadele. Võimaluse korral pange konektori katte pritsmekaitse elektrikontaktide peale, et kaitsta konektori korpust vedeliku seadmesse sattumise eest. Vedeliku põhjustatud kahjustusi neis alades ei kata kindlustus ega hooldusleping.

Soovitavad vahendid.

- Pehme niiske lapp või mitteabrasiivne svamm
 - Anduri, kaabli ja konektoriga sobivad tugevad desinfitseerimisvahendid
 - Anduri ja kaabliga sobiv steriliseerimisvahend
 - Leotamisnõu
 - Pehme ja kuiv ebemevaba steriilne lapp
1. Puhastage andurit ja kaablit protseduuride kohaselt jaotises [Mitte-TEE-andurite, kaablite ja konektorite puhastamine leheküljel 42](#).

2. Pärast puhastamist valige andurile sobiv tugev desinfitseerimis- või steriliseerimisvahend. Sobivate desinfitseerimis- ja steriliseerimisvahendite loendit vt jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*, mis on saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“: www.philips.com/transducercare
Järgige märgisel olevaid juhiseid lahuse valmistamise, temperatuuri, kanguse ja kokkupuuteaja kohta. Veenduge, et lahuse kangus ja kontaktaeg on seadme vastavaks kliiniliseks kasutuseks sobivad. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.
3. Kaabli ja konnektori jaoks sobivat desinfitseerimisvahendit kasutades pühkige või piserdage kaablit, liigendit ja konnektorit, järgides desinfitseerimisaine märgisel olevaid juhiseid temperatuuri, pühkimise kestuse, lahuse kanguse ja kontaktaja kohta. Veenduge, et desinfitseerimislahus ei pääseks seadmesse või konnektorisse.
Konnektori korpuse desinfitseerimisel pühkige ainult välispindu või pihustage neile vahendit. Ärge laske ühtki tüüpi vedelikul liigendi, elektrikontaktide või lukustushoova ümbruse kaudu konnektorisse sattuda.
4. Leotage andurit steriliseerimislahuses, nagu on näidatud selle protseduuri kirjeldusele järgneval joonisel. Ärge kastke konnektori ühendusliigendist 5 cm (2 tolli) kaugusele jäävat konnektorit, konnektori ühendusliigendit või kaablit vedelikku. (Kaabli maksimaalne lubatud vedelikku kastmise koht on kuni 5 cm ühendusliigendist – te ei ole kohustatud selle kohani kastma, kui see pole vajalik.)
5. Täitke steriliseerimismärgisel olevaid juhiseid anduri leotusaja kohta.
6. Peale soovitatud steriliseerimisega võtke andur lahusest välja.
7. Järgides steriliseerimisvahendi märgisel olevaid juhiseid, loputage andurit steriilses vees kuni leotuspunktini. Ärge kastke konnektori ühendusliigendist 5 cm (2 tolli) kaugusele jäävat konnektorit, konnektori ühendusliigendit või kaablit vedelikku. (Kaabli maksimaalne lubatud vedelikku kastmise koht on kuni 5 cm ühendusliigendist – te ei ole kohustatud selle kohani kastma, kui see pole vajalik.)
8. Laske anduril õhu käes kuivada või kuivatage pehme ja kuiva steriilse ebemevaba lapiga. Läätse kuivatamiseks tupsutage seda pühkimise asemel.

9. Kontrollige anduril vigastusi, nagu praod, lõhed, vedeliku lekked või teravad servad ja projektsioonid. Kui vigastus on ilmne, lõpetage anduri kasutamine ja võtke ühendust Philipsi esindajaga.

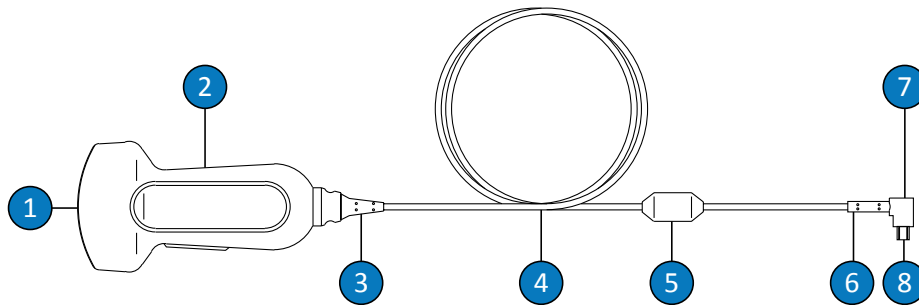


Mitte-TEE-andurite kastmispunkt

- 1 Ärge kastke andurit vedelikku ühendusliigendist rohkem kui 5 cm (2 tolli) kaugusele; see on kaabli maksimaalne lubatud vedelikku kastmise koht – te ei ole kohustatud selle kohani kastma, kui see pole vajalik.

USB-anduri hooldus

Järgmistes teemades seletatakse, kuidas puhastada, desinfitseerida ja steriliseerida USB-konektoritega andureid. Andurile sobiva hooldusmeetodi kindlaksmääramiseks vt jaotist [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#). Järgmisel joonisel on kujutatud USB-konektoriga anduri osad.



USB anduri komponendid

1	Anduri lääts (akustiline avaus)
2	Anduri korpus
3	Anduri ühendusliigend
4	Kaabel
5	Ferriithelmes
6	USB-konnektori ühendusliigend
7	USB-konnektor
8	Elektrikontaktid

USB-andurite hoiatused ja ettevaatusabinõud

Järgige alltoodud hoiatusi ja ettevaatusabinõusid kõigi puhastamis- ja desinfitseerimisprotseduuride tegemisel ning desinfitseerimisvahendite kasutamisel. Täpsemad hoiatused ja ettevaatusabinõud on toodud hooldus- ja puhastusprotseduuride kirjeldustes ning puhastus- või desinfitseerimisvahendite märgistel.

**HOIATUS**

Andureid peab puhastama peale igat kasutamist. Anduri puhastamine on oluline samm enne efektiivset desinfitseerimist või steriliseerimist. Järgige kindlasti desinfitseerimisvahendite valmistajate juhiseid nende vahendite kasutamisel.

**HOIATUS**

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.

**HOIATUS**

Desinfitseerimisvahendeid soovitatakse nende keemilise sobivuse tõttu toote materjalidega, mitte nende bioloogilise efektiivsuse tõttu. Teavet desinfitseerimisvahendi bioloogilise efektiivsuse kohta vaadake selle valmistaja, USA toidu- ja raviameti ning USA haiguste kontrolli keskuse juhistest ja soovitustest.

**HOIATUS**

Seadmele vajaliku desinfitseerimistaseme määrab kudede tüüp, millega seade kasutamisel kokku puutub, ja kasutatava anduri tüüp. Veenduge, et desinfitseerimisvahendi tüüp sobiks anduri ja selle rakendusega. Teavet desinfitseerimistasemete nõuete kohta vt jaotisest [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#). Vaadake samuti desinfitseerimisvahendi märgise juhiseid ja infektsioonikontrolli professionaalide liidu, USA toidu ja raviameti ning USA haiguste ennetamise ja tõrje keskuse soovitusi.

**HOIATUS**

Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

**HOIATUS**

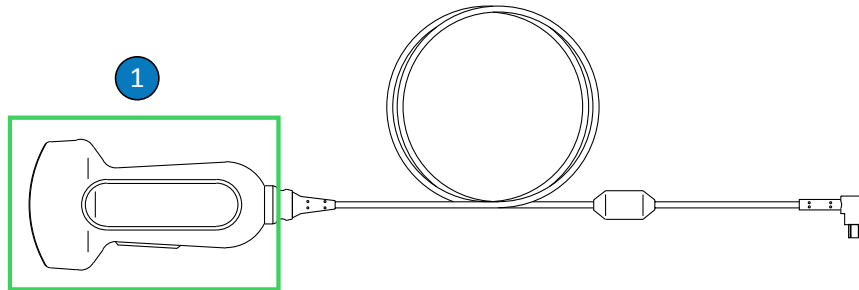
Järgige desinfitseerimisvahendi valmistaja soovitusi.

**ETTEVAATUST**

Mittesoovitatud desinfitseerimisvahendite, vale lahuse kanguse kasutamine või anduri leotamine soovitatust sügavamal või kauem võib andureid vigastada või nende värvi muuta ja tühistab anduri garantii.

**ETTEVAATUST**

Isopropüülalkoholi (piirituse), denatureeritud etüülalkoholi ja alkoholipõhiste toodete kasutamine kõigi andurite puhastamiseks on piiratud. USB-konektoriga anduritel võib alkoholiga puhastada ainult anduri korpust ja läätse (akustilist avaust). Veenduge, et isopropüülalkoholi lahus oleks ainult 91%-ne või väiksema sisaldusega ja denatureeritud etüülalkoholi lahus oleks 85%-ne või väiksema sisaldusega. Ärge puhastage ühtegi muud anduri osa alkoholiga (sh kaableid, USB-konektoreid või liigendeid), kuna sellega võite neid anduri osi kahjustada. Sellist kahjustust ei kata kindlustus ega hooldusleping.



USB-andurite osad, millel võib alkoholi kasutada

- 1 Ainsad osad, mida võib puhastada 91%-lise või madalama isopropüülalkoholi lahuse või 85%-lise denatureeritud etüülalkoholi lahusega, on anduri korpus ja lääts (akustiline avaus). Ärge laske vedelikul sattuda ühelegi anduri katmata alale. Läätse pinda puhastage õrnade pühkimis- või tupsutamislüügitustega. Jõuline pühkimine või küürimine võib lääts kahjustada.



ETTEVAATUST

Ensüümpuhasti kasutamisel veenduge, et lahus oleks õige kontsentratsiooniga, ja loputage põhjalikult. Üldiselt on ensüümpuhastid kasutamiseks sobivad.



ETTEVAATUST

Katsed puhastada või desinfitseerida andurit, kaablit või konektori korpust siintoodud meetoditest erinevalt võivad vigastada seadet ja tühistada garantii.

**ETTEVAATUST**

Ärge lubage teravatel esemetel, nagu käärid, skalpellid või kauteriseerimisnoad, puudutada andureid või kaableid.

**ETTEVAATUST**

Anduri käsitlemisel ärge lööge seda vastu kõvasid pindu.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage andurite puhastamiseks kirurgiharja. Isegi pehmete harjade kasutamine võib andureid vigastada.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage anduri märgisel harja.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage anduri puhastamiseks paberist või abrasiivseid tooteid. Need kahjustavad anduri pehmet läätse (akustilist avaust). Abrasiivsete tööstuslike salvrätikute, nagu Wypall X60, kasutamine võib läätse kahjustada.

**ETTEVAATUST**

Puhastamise, desinfitseerimise ja steriliseerimise ajal hoidke anduri, konektori korpuse või kaabli kuivaks jäävad osad märgadest osadest kõrgemal, kuni kõik osad on kuivad. See aitab vältida vedeliku sattumist anduri lahtistele aladele.

**ETTEVAATUST**

Andurite puhastamisel ja desinfitseerimisel ärge laske ühelgi vedelikul siseneda USB-konnektori elektriühendustesse või metallosadesse. Vedeliku põhjustatud kahjustusi neis alades ei kata kindlustus ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

Selleks et vältida vedelike sattumist anduri sisse, ärge eemaldage puhastamise ja desinfitseerimise ajal USB-kaablit andurist.

**ETTEVAATUST**

Ärge jätke puhastus- ja desinfitseerimisvahendeid andurile pikaks ajaks. Piirake andurite kokkupuuteaega puhastus- ja desinfitseerimisvahenditega tootja soovitatud miinimumini.

**ETTEVAATUST**

Enne andurite paigaldamist hoidjasse veenduge, et need on täiesti kuivad. Kui anduri läätse või akustilist avaust on vaja pärast puhastamist kuivatada, kasutage pehmet lappi ja pühkige või tupsutage õrnalt. Jõuline pühkimine või küürimine võib läätse kahjustada.

**ETTEVAATUST**

Kasutage andurite steriliseerimiseks ainult vedelaid lahuseid. Autoklaavi, gaasi (EtO) või muude Philipsi heakskiitmata meetodite kasutamine vigastab andurit ja tühistab garantii.

Desinfitseerimisvahendi jääkide mõju vähendamine

Kasutades OPA (ortoftaalaldehüüdi) põhist desinfitseerimisvahendit, võib anduritele jääda lahuse jääke, kui te ei järgi hoolikalt tootja juhiseid.

OPA- või muu desinfitseerimisvahendi jääkide toime minimeerimiseks tehke järgmist.

- Järgige desinfitseerimisvahendi valmistaja juhiseid väga hoolikalt. Näiteks soovib Cidex OPA valmistaja loputada andureid, kastes need kolm korda värskesse vette.
- Piirake andurite kokkupuuteaega desinfitseerimisvahendiga minimaalse ajani, mida soovib desinfitseerimisvahendi tootja. Näiteks soovib Cidex OPA valmistaja miinimumaega 12 minutit.

USB-andurite, kaablite ja konnektorite puhastamine

Neid üldisi puhastamisjuhiseid peab järgima kõikide USB-andurite, kaablite ja konnektorite puhul. Kõiki andureid peab puhastama pärast iga kasutamist. Anduri puhastamine on oluline samm enne efektiivset desinfitseerimist või steriliseerimist.

Enne anduri puhastamist lugege hoiatusi ja ettevaatusabinõusid jaotistes [Ohutus](#) ja [USB-andurite hoiatused ja ettevaatusabinõud leheküljel 54](#) ning järgige järgmisi ettevaatusabinõusid.

Pärast puhastamist tuleb andurid desinfitseerida järgmiste asjakohaste protseduuride kohaselt.

- [USB-andurite nõrk desinfitseerimine leheküljel 63](#)
- [USB-andurite tugev desinfitseerimine leheküljel 65](#)
- [USB-andurite steriliseerimine leheküljel 68](#)



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.

**ETTEVAATUST**

Andurite puhastamisel ja desinfitseerimisel ärge laske ühelgi vedelikul siseneda USB-konnektori elektriühendustesse või metallosadesse. Vedeliku põhjustatud kahjustusi neis alades ei kata kindlustus ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

Selleks et vältida vedelike sattumist anduri sisse, ärge eemaldage puhastamise ja desinfitseerimise ajal USB-kaablit andurist.

Soovitavad vahendid.

- Pehme niiske lapp või mitteabrasiivne svamm
 - Sobivad puhastusvahendid või puhastussalvrätid anduri, kaabli ja konnektori jaoks (soovitavalt ensüümpuhastusvahendid)
 - Pehme ja kuiv ebemevaba lapp
1. Pärast iga patsiendi uuringut eemaldage andurilt ultraheli ülekandegeel pehme lapiga, mida on niisutatud joogivee või sobiva puhastus- või desinfitseerimisvahendiga, või kasutades sobivaid immutatud puhastus- või desinfitseerimissalvrätte. Eemaldage geel läätselt õrna pühkimis- või tupsutamislüügitusega. Sobivate puhastus- ning desinfitseerimisvahendite loendit vt jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*, mis on saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“:

www.philips.com/transducercare

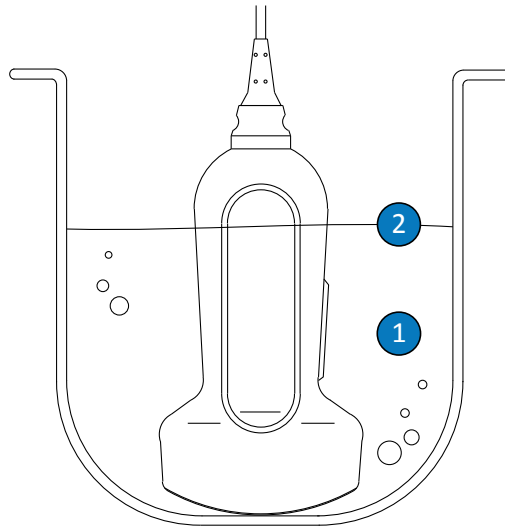
Järgige märgisel olevaid juhiseid lahuse valmistamise, temperatuuri, kanguse ja kokkupuuteaja kohta. Veenduge, et lahuse kangus ja kontaktaeg on seadme vastavaks kliiniliseks kasutuseks sobivad. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

2. Ühendage andur süsteemi küljest lahti ja eemaldage kõik anduri külge kinnitatud või seda katvad tarvikud. Kui konnektori kate on olemas, siis lükake see konnektori peale, et kaitsta kontakti vedelikupritsmete eest.
3. Eemaldage andurilt ja läätselt geeli jäägid jooksva vee all pehme svammi või kinnastatud käega. Kui jooksvat vett ei ole, kasutage immutatud pehmet lappi, näiteks ühekordset puhastussalvrätti. Eemaldage geel läätselt õrna pühkimis- või tupsutamislüügitusega.
4. Andurilt, kaablilt, ferriithelmelt või konnektorilt tahkete jääkide või kehavedelike eemaldamiseks kasutage pehmet lappi, mida on veidi niisutatud õrnatoimelise seebi või ensüümpuhastiga (tootja juhiste kohaselt). Üldiselt on ensüümpuhastid kasutamiseks sobivad.
5. Tahkete ainete ja puhastusvahendite jääkide eemaldamiseks kasutage puhastussalvrätte tootja juhiste kohaselt. Võite andurit vees loputada leotuspiirini, mis on näidatud selle protseduuri kirjeldusele järgneval joonisel. Mitte ühtegi teist anduri, kaabli ega USB-konnektori osa ei tohi leotada või vedelikesse kasta.

MÄRKUS

Puhastuslappide kasutamisel ei pruugi olla vaja andurit vees loputada. Järgige alati toote märgisel olevaid juhiseid.

6. Vajaduse korral pühkige andurit pehme ja kuiva ebemevaba lapiga. Läätse kuivatamiseks kasutage pehmet ja kuiva ebemevaba lappi ja tupsutage, ärge pühkige läätse.
7. Kontrollige vigastuste, nagu praod, rebendid, teravad servad, või projektsioonide olemasolu seadmel ja kaablil. Kui vigastus on ilmne, lõpetage seadme kasutamine ja võtke ühendust Philipsi esindajaga.



USB-andurite leotuspiir

- | | |
|---|--|
| 1 | Leotage vaid seda osa. |
| 2 | Maksimaalne vedelikku kastmise sügavus. Ilma otsese vajaduseta ei pea andurit nii sügavale vedelikku kastma. |

USB-andurite nõrk desinfitseerimine

USB-andurite nõrgaks desinfitseerimiseks kasutatakse pihustamis- või pühkimismeetodit nõrga või keskmise tugevusega desinfitseerimisvahendiga. Enne selle protseduuri tegemist lugege hoiatusi ja ettevaatusabinõusid jaotistes ja [USB-andurite hoiatused ja ettevaatusabinõud leheküljel 54](#) ning järgige järgmisi ettevaatusabinõusid.



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.

**ETTEVAATUST**

Andurite puhastamisel ja desinfitseerimisel ärge laske ühelgi vedelikul siseneda USB-konnektori elektriühendustesse või metallosadesse. Vedeliku põhjustatud kahjustusi neis alades ei kata kindlustus ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

Selleks et vältida vedelike sattumist anduri sisse, ärge eemaldage puhastamise ja desinfitseerimise ajal USB-kaablit andurist.

MÄRKUS

Andureid saab desinfitseerida pühkimismeetodiga ainult siis, kui sobiva desinfitseerimisvahendi märgisel on näidatud, et seda võib kasutada pühkimismeetodiga.

Soovitavad vahendid.

- Pehme niiske lapp või mitteabrasiivne svamm
 - Anduri, kaabli ja konektoriga sobivad nõrga või keskmise tugevusega desinfitseerimisvahendid
 - Pehme ja kuiv ebemevaba lapp
1. Puhastage andurit ja kaablit protseduuride kohaselt jaotises [USB-andurite, kaablite ja konektorite puhastamine leheküljel 60](#). Järgige kõiki hoiatusi ja ettevaatusabinõusid.
 2. Pärast puhastamist valige andurile sobiv nõrk või keskmine desinfitseerimisvahend. Sobivate desinfitseerimisvahendite loendit vt jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*, mis on saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“:
www.philips.com/transducercare

Järgige märgisel olevaid juhiseid lahuse valmistamise, temperatuuri, kanguse ja kokkupuuteaja kohta. Veenduge, et lahuse kangus ja kontaktaeg on seadme vastavaks kliiniliseks kasutuseks sobivad. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

3. Kasutades USB-kaabli ja konektoriga sobivat desinfitseerimisvahendit, pihustage seda kaablile, ühendusliigendile, ferriithelmele ja USB-konektorile või pühkige järgides toote märgisel toodud temperatuuri, pühkimise kestuse, lahuse kontsentratsiooni ja desinfitseerimisvahendi kontaktaja juhiseid. Veenduge, et desinfitseerimislahus ei pääseks seadmesse või konektorisse. USB-kaablit desinfitseerides pühkige või pihustage vahendit vaid välimistele pindadele ja ärge laske ühelgi vedelikul siseneda ühendusliigendi, konektori ega elektrikontaktide kaudu. Vedelik pistikus võib tühistada seadme garantii.
4. Laske õhu käes kuivada või kasutage anduri kuivatamiseks pehmet ja kuiva ebemevaba lappi desinfitseerimisaine märgisel oleva juhise järgi.
5. Kontrollige anduril vigastusi, nagu praod, lõhed, vedeliku lekked või teravad servad ja projektsioonid. Kui vigastus on ilmne, lõpetage anduri kasutamine ja võtke ühendust Philipsi esindajaga.

USB-andurite tugev desinfitseerimine

USB-andurite põhjalikuks desinfitseerimiseks leotatakse seda tavaliselt tugevas desinfitseerimisvahendis. Enne selle protseduuri sooritamist lugege hoiatusi ja ettevaatusabinõusid jaotistes [Ohutus](#) ja [USB-andurite hoiatused ja ettevaatusabinõud leheküljel 54](#) ning järgige järgmisi ettevaatusabinõusid.



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.

**ETTEVAATUST**

Andurite puhastamisel ja desinfitseerimisel ärge laske ühelgi vedelikul siseneda USB-konnektori elektriühendustesse või metallosadesse. Vedeliku põhjustatud kahjustusi neis alades ei kata kindlustus ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

Selleks et vältida vedelike sattumist anduri sisse, ärge eemaldage puhastamise ja desinfitseerimise ajal USB-kaablit andurist.

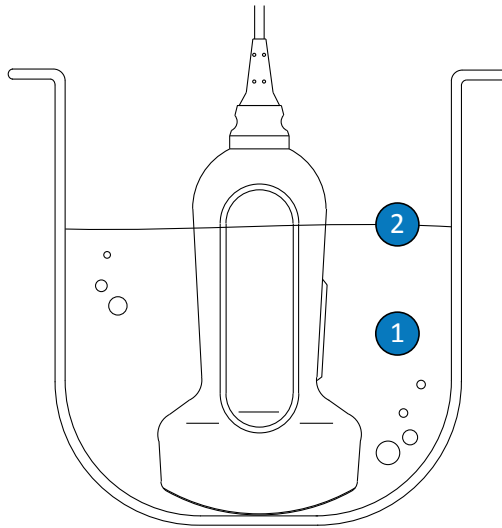
Soovitavad vahendid.

- Pehme niiske lapp või mitteabrasiivne svamm
 - Anduri, kaabli ja konektoriga sobivad tugevad desinfitseerimisvahendid
 - Leotamisnõu
 - Pehme ja kuiv ebemevaba lapp
1. Puhastage andurit ja kaablit protseduuride kohaselt jaotises [USB-andurite, kaablite ja konektorite puhastamine leheküljel 60](#). Järgige kõiki hoiatusi ja ettevaatusabinõusid.
 2. Pärast puhastamist valige andurile sobiv tugev desinfitseerimisvahend. Sobivate desinfitseerimisvahendite loendit vt jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*, mis on saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“:

www.philips.com/transducercare

Järgige märgisel olevaid juhiseid lahuse valmistamise, temperatuuri, kanguse ja kokkupuuteaja kohta. Veenduge, et lahuse kangus ja kontaktaeg on seadme vastavaks kliiniliseks kasutuseks sobivad. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

3. Kasutades USB-kaabli ja konnektoriga sobivat desinfitseerimisvahendit, pihustage seda kaablile, ühendusliigendile, ferriithelmele ja USB-konnektorile või pühkige järgides toote märgisel toodud temperatuuri, pühkimise kestuse, lahuse kontsentratsiooni ja desinfitseerimisvahendi kontaktaja juhiseid. Veenduge, et desinfitseerimislahus ei pääseks seadmesse või konnektorisse. USB-kaablit desinfitseerides pühkige või pihustage vahendit vaid välimistele pindadele ja ärge laske ühelgi vedelikul siseneda ühendusliigendi, konnektori ega elektrikontaktide kaudu. Vedelik pistikus võib tühistada seadme garantii.
4. Leotage andurit sellele sobivas desinfitseerimisvahendis, nagu näidatud selle protseduuri kirjeldusele järgneval joonisel. Andurit võib vedelikus leotada vaid näidatud leotuspiirini. Mitte ühtegi teist anduri, kaabli, ühendusliigendite ega USB-konnektori osa ei tohi leotada või vedelikesse kasta.
5. Täitke desinfitseerimisvahendi märgisel olevaid juhiseid anduri leotusaja kohta. Ärge leotage andureid kauem, kui minimaalselt vajalik selle taseme desinfitseerimiseks.
6. Järgides desinfitseerimisvahendi märgisel olevaid juhiseid, loputage andurit kuni leotuspunktini. Ärge leotage ega kastke vedelikesse mitte ühtegi teist anduri, kaabli, ühendusliigendite ega konnektori osa.
7. Laske õhu käes kuivada või kasutage anduri kuivatamiseks pehmet ja kuiva ebemevaba lappi desinfitseerimisaine märgisel oleva juhise järgi.
8. Kontrollige anduril vigastusi, nagu praod, lõhed, vedeliku lekked või teravad servad ja projektsioonid. Kui vigastus on ilmne, lõpetage anduri kasutamine ja võtke ühendust Philipsi esindajaga.



USB-andurite leotuspiir

- | | |
|---|--|
| 1 | Leotage vaid seda osa. |
| 2 | Maksimaalne vedelikku kastmise sügavus. Ilma otse vajaduseta ei pea andurit nii sügavale vedelikku kastma. |

USB-andurite steriliseerimine

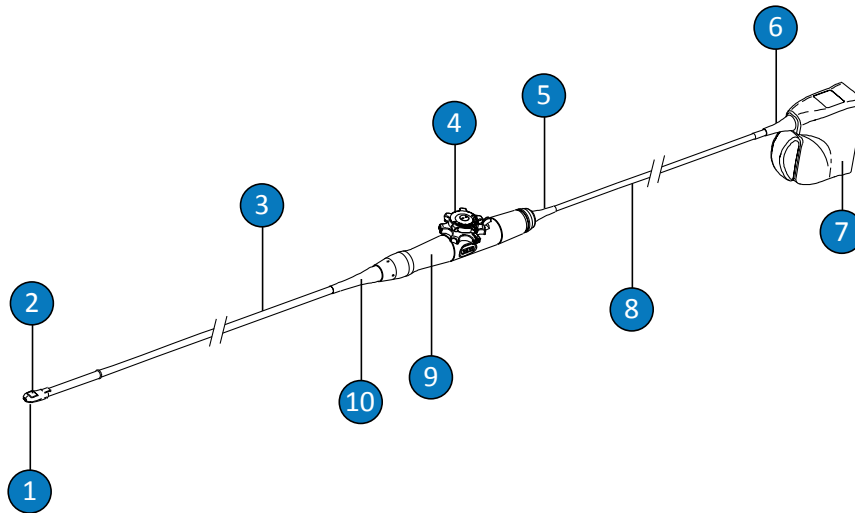
Peamine erinevus põhjaliku desinfitseerimise ja steriliseerimise vahel on aeg, mille jooksul andurit leotatakse, ja kasutatava steriliseerimis- või desinfitseerimisvahendi tüüp. Steriliseerimiseks järgige samu protseduure nagu põhjaliku desinfitseerimise puhul, kuid kasutage sobivat steriliseerimisvahendit ning järgige tootja juhiseid ettevalmistuse, temperatuuri, lahuse kontsentratsiooni ja kokkupuuteaja kohta.

TEE-anduri hooldus

Järgmistes teemades selgitatakse, kuidas transösofageaalse ehkardiograafia (TEE) andureid puhastada, desinfitseerida ja steriliseerida. Andurile sobiva hooldusmeetodi kindlaksmääramiseks vt jaotist [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#).

Uue anduri saamisel desinfitseerige see enne esimest uuringut. Patsientide ja personali kaitsmiseks patogeenide eest puhastage ja desinfitseerige andur kohe pärast iga kasutust. Pange paika ja asetage nähtavale kohale puhastusprotseduur, mis hõlmab kõnealuses jaotises kirjeldatud etappe.

Järgmisel joonisel on kujutatud TEE-anduri komponendid.



TEE anduri komponendid

1	Distaalne ots
2	Anduri lääts (akustiline avaus)
3	Painduv käepide
4	Anduri regulaatorid

5	Regulaatori korpuse (käepideme) ühendusliigend
6	Konnektori ühendusliigend
7	Konnektori korpus
8	Kaabel
9	Regulaatori korpus (käepide)
10	Regulaatori korpuse (käepideme) ühendusliigend

TEE-andurite hoiatused ja ettevaatusabinõud

Järgige alltoodud hoiatusi ja ettevaatusabinõusid kõigi puhastamis-, desinfitseerimis- ja steriliseerimisprotseduuride tegemisel ning desinfitseerimisvahendite kasutamisel. Täpsemad hoiatused ja ettevaatusabinõud on toodud hooldus- ja puhastusprotseduuride kirjeldustes ning puhastus- või desinfitseerimisvahendite märgistel.



HOIATUS

Andureid peab puhastama peale igat kasutamist. Anduri puhastamine on oluline samm enne efektiivset desinfitseerimist või steriliseerimist. Järgige kindlasti desinfitseerimisvahendite valmistajate juhiseid nende vahendite kasutamisel.



HOIATUS

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.

**ETTEVAATUST**

Ärge kunagi steriliseerige andurit autoklaavimis-, gamma-, gaasi-, auru- ega kuumussterilisatsiooni tehnikatega. Tagajärjeks võib olla tõsine kahjustus. Ennetatavat anduri kahjustust ei kata garantii ega hooldusleping.

**HOIATUS**

Steriilsed andurikatted on ühekordseks kasutamiseks ning neid ei tohi korduskasutada.

**HOIATUS**

TEE-andurite puhul on kohustuslik kasutada hammustuskaitsmeid.

**HOIATUS**

Desinfitseerimisvahendeid soovitatakse nende keemilise sobivuse tõttu toote materjalidega, mitte nende bioloogilise efektiivsuse tõttu. Teavet desinfitseerimisvahendi bioloogilise efektiivsuse kohta vaadake selle valmistaja, USA toidu- ja raviameti ning USA haiguste kontrolli keskuse juhistest ja soovitustest.

**HOIATUS**

Seadmele vajaliku desinfitseerimistaseme määrab kudede tüüp, millega seade kasutamisel kokku puutub, ja kasutatava anduri tüüp. Veenduge, et desinfitseerimisvahendi tüüp sobiks anduri ja selle rakendusega. Teavet desinfitseerimistasemete nõuete kohta vt jaotisest [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#). Vaadake samuti desinfitseerimisvahendi märgise juhiseid ja infektsioonikontrolli professionaalide liidu, USA toidu ja raviameti ning USA haiguste ennetamise ja tõrje keskuse soovitusi.

**HOIATUS**

Anduri steriliseerimisel veenduge, et steriliseerimisvahendi tugevus ja kokkupuuteaeg oleks steriliseerimiseks kohased. Järgige kindlasti tootja juhiseid.

**HOIATUS**

Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

**HOIATUS**

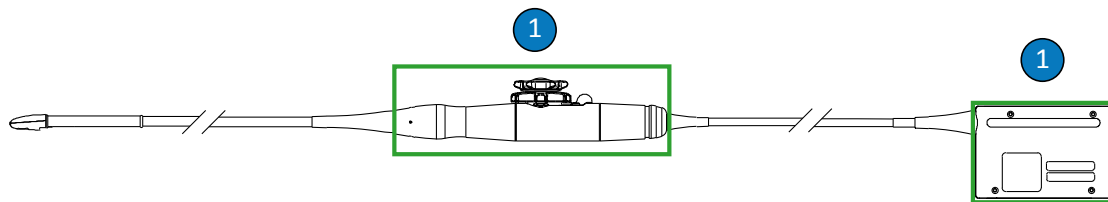
Järgige desinfitseerimisvahendi valmistaja soovitusi.

**ETTEVAATUST**

Mittesoovitatud desinfitseerimisvahendite, vale lahuse kanguse kasutamine või anduri leotamine soovitatust sügavamal või kauem võib andureid vigastada või nende värvi muuta ja tühistab anduri garantii.

**ETTEVAATUST**

Isopropüülalkoholi (piirituse), denatureeritud etüülalkoholi ja alkoholipõhiste toodete kasutamine kõigi andurite puhastamiseks on piiratud. TEE-anduritel võib alkoholiga puhastada ainult liitmiku korpust ja juhtkorpust. Veenduge, et isopropüülalkoholi lahus oleks ainult 91%-ne või väiksema sisaldusega ja denatureeritud etüülalkoholi lahus oleks 85%-ne või väiksema sisaldusega. Ärge puhastage ühtegi teist anduri osa alkoholiga (kaasa arvatud kaablid või ühendusliigendid), kuna see võib neid kahjustada. Sellist kahjustust ei kata kindlustus ega hooldusleping.



TEE-andurite osad, millel võib alkoholi kasutada

- 1 Ainsad osad, mida võib puhastada 91%-lise või madalama isopropüülalkoholi lahuse või 85%-lise denatureeritud etüülalkoholi lahusega, on konektori ja regulaatori korpus. Ärge laske vedelikul sattuda ühelegi anduri katmata alale.



ETTEVAATUST

Ensüümpuhasti kasutamisel veenduge, et lahus oleks õige kontsentratsiooniga, ja loputage põhjalikult. Üldiselt on ensüümpuhastid kasutamiseks sobivad.



ETTEVAATUST

Ärge kasutage anduri ja käepideme juures valgendit.



ETTEVAATUST

Katsed puhastada või desinfitseerida andurit, kaablit või konektori korpust siintoodud meetoditest erinevalt võivad vigastada seadet ja tühistada garantii.



ETTEVAATUST

Ärge lubage teravatel esemetel, nagu käärid, skalpellid või kauteriseerimisnoad, puudutada andureid või kaableid.

**ETTEVAATUST**

Anduri käsitsemisel ärge lööge seda vastu kõvasid pindu.

**ETTEVAATUST**

Ärge pressige TEE-anduritel painduvat käepidet või kaablit. Ärge painutage käepidet rõngasse väiksema läbimõõduga kui 0,3 m (1 jalga).

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage andurite puhastamiseks kirurgiharja. Isegi pehmete harjade kasutamine võib andureid vigastada.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage harja konektori korpuse märgisel.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage anduri puhastamiseks paberist või abrasiivseid tooteid. Need kahjustavad anduri pehmet läätse (akustilist avaust). Abrasiivsete tööstuslike salvrätikute, nagu Wypall X60, kasutamine võib läätse kahjustada.

**ETTEVAATUST**

Puhastamise, desinfitseerimise ja steriliseerimise ajal hoidke anduri, konektori korpuse või kaabli kuivaks jäävad osad märgadest osadest kõrgemal, kuni kõik osad on kuivad. See aitab vältida vedeliku sattumist anduri lahtistele aladele.

**ETTEVAATUST**

Ärge laske andurite puhastamisel ja desinfitseerimisel ühelgi vedelikul elektrikontaktide, liigendite, konektori korpuse või lukustushoova ümbruse kaudu konektorisse sattuda. Ärge laske vedelikku TEE-andurite käepidemesse, liigenditesse või roolimehhanismi. Konektori või käepideme korpuse pühkimisel või sellele pihustamisel keskenduge üksnes välispindadele. Võimaluse korral pange konektori katte pritsmekaitse elektrikontaktide peale, et kaitsta konektori korpust vedeliku seadmesse sattumise eest. Vedeliku põhjustatud kahjustusi neis alades ei kata kindlustus ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

Ärge jätke puhastus- ja desinfitseerimisvahendeid andurile pikaks ajaks. Piirake andurite kokkupuuteaega puhastus- ja desinfitseerimisvahenditega tootja soovitatud miinimumini.

**ETTEVAATUST**

Anduri juhtimismehhanism TEE-anduritel ei ole suletud. Kui juhtimismehhanismi satub desinfitseerimisvahendit või muud vedelikku, lähevad mehhanism ja elektriühendused rooste. Ennetatavat anduri kahjustust ei kata garantii ega hooldusleping.

**ETTEVAATUST**

Ärge loputage ega leotage TEE-anduri käepidet, juhtimismehhanismi, kaablit, konektorit või liigendeid.

**ETTEVAATUST**

Enne andurite paigaldamist hoidjasse veenduge, et need on täiesti kuivad. Kui anduri lätse (akustilist avaust) on vaja pärast puhastamist kuivatada, kasutage pehmet lappi ja pühkige või tupsutage õrnalt. Jõuline pühkimine või küürimine võib lätse kahjustada.

Desinfitseerimisvahendi jääkide mõju vähendamine

Kasutades OPA (ortoftaalaldehüüdi) põhise desinfitseerimisvahendit, võib anduritele jääda lahuse jääke, kui te ei järgi hoolikalt tootja juhiseid.



HOIATUS

OPA jäägid TEE-anduritel võivad põhjustada suu ja huulte ala ajutist värvuse muutust ja ärritust või suu, neelu, söögitoru ja mao keemilist põletust.

OPA- või muu desinfitseerimisvahendi jääkide toime minimeerimiseks tehke järgmist.

- Järgige desinfitseerimisvahendi valmistaja juhiseid väga hoolikalt. Näiteks soovib Cidex OPA valmistaja loputada andureid, kastes need kolm korda värskesse vette.
- Piirake andurite kokkupuuteaega desinfitseerimisvahendiga minimaalse ajani, mida soovib desinfitseerimisvahendi tootja. Näiteks soovib Cidex OPA valmistaja miinimumaega 12 minutit.

S7-3t ja S8-3t hoiatused

Väiksusest tulenevalt on S7-3t- ja S8-3t-andurid väga õrnad elektroonilised instrumendid. Andurite kahjustamise vältimiseks järgige järgmisi ettevaatusabinõusid.



ETTEVAATUST

Ärge kunagi rakendage liigset jõudu läätsele (akustilisele avausele), kui pühite S7-3t või S8-3t anduri distaalset otsa. Pühkige õrnalt otsakut niiske lapiga. Ärge pigistage läätse, akustilist avaust või otsakut, sest see võib andurit kahjustada.

**ETTEVAATUST**

Ärge lubage teravatel esemetel, nagu käärid, skalpellid või kauteriseerimisnoad, puudutada andureid või kaableid.

**ETTEVAATUST**

Liigutage otsakut ainult juhtimisseadmetega; ärge liigutage seda oma käega.

**ETTEVAATUST**

Ärge painutage või pigistage painduvat käepidet või kaablit.

**ETTEVAATUST**

Anduri käsitlemisel ärge lööge seda vastu kõvasid pindu.

TEE-andurite juhised

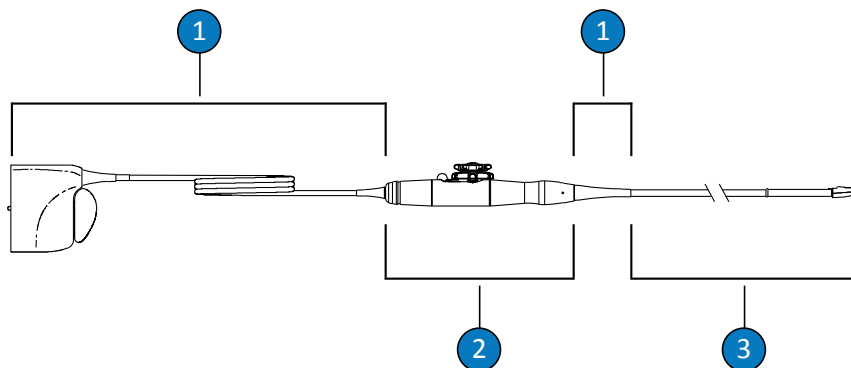
Need juhised on ette nähtud Philipsi TEE-andurite jaoks.

TEE-andurite infektsiooni kontrollimise heakskiidetud meetod on leotades desinfitseerimine või steriliseerimine. Kui andur siseneb muidu steriilsesse koesse ilma steriilse andurikatteta, peab selle steriliseerima. Steriilse katte kasutamisel peaksite steriliseerima, kuid lubatud on ka tugev desinfitseerimine. Peamine erinevus steriliseerimise ja põhjaliku desinfitseerimise vahel on aeg, mille jooksul andurit leotatakse, ja kasutatava steriliseerimis- või desinfitseerimisvahendi tüüp.

Selleks et kindlaks teha, kas andur vajab steriliseerimist või põhjalikku desinfitseerimist, vt jaotist [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#).

TEE-andureid desinfitseeritakse või steriliseeritakse kas käsitsi leotades või kasutatakse automatiseeritud endoskoobi töötlemisseadet (AER). Alternatiivsed steriliseerimismeetodid, nagu etüleenoksiid, gammakiirgus või autoklaavimine, on keelatud. Nii enne desinfitseerimist kui ka steriliseerimist tuleb seadet põhjalikult puhastada. Ensüümpuhastid on üldiselt sobivad ning soovitatavad tõhusaks puhastamiseks.

TEE-anduri käepide ja konnektor ei puutu patsiendiga kokku ega vaja sama põhjalikku desinfitseerimist nagu painduv käepide ja distaalne ots, mis patsiendiga kokku puutuvad. Seetõttu on esitatud eri protseduurid patsiendiga kokkupuutuvate ja mittekokkupuutuvate osade desinfitseerimiseks/steriliseerimiseks. Nende protseduuride järgimine on oluline, et tagada seadme pikaajaline töökindlus.

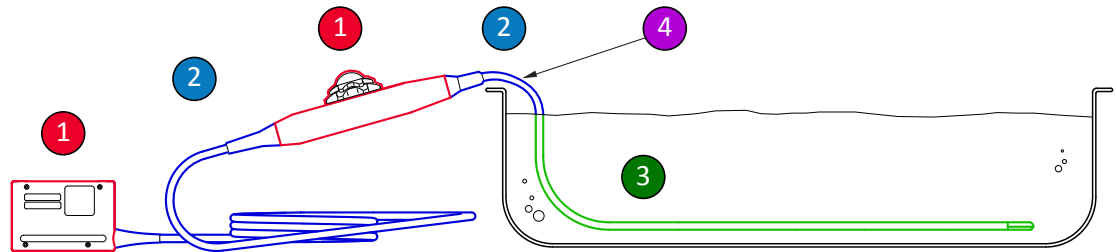


TEE-anduri osad

1	C (kaabel, konnektor ja liigendid)
2	H (käepide ja juhtimismehhanism)
3	T (andur: painduv käepide ja distaalne ots)

Kokkuvõte TEE-anduri desinfitseeritavatest osadest

Järgmine joonis annab ülevaate TEE-anduri desinfitseeritavatest osadest. Kogu protseduuri vt jaotisest [TEE-andurite puhastamine ja desinfitseerimine leotades või AER-iga leheküljel 81](#).



TEE-anduri desinfitseeritavad osad

1 ja 2	Pihustage neid anduri osasid erinevatele osadele sobivate desinfitseerimisvahenditega ja pühkige need puhtaks. Ärge leotage või loputage neid osasid; ärge laske vedelikul sattuda ühtegi katmata alasse.
1	Kui soovite kasutada alkoholi, siis 91%-liste isopropüülalkoholi lahustega või 85%-liste denatureeritud etüülalkoholi lahustega võib pühkida ainult regulaatori (käepideme) korpuse välisosa ja konektori korpust. Pühkige õrnalt alkoholiga niisutatud lapiga. Ärge leotage või loputage neid osasid; ärge laske vedelikul sattuda ühtegi katmata alasse.
3	Ainult painduvat käepidet võib leotada või loputada. Leotage minimaalse ajal jooksul, mida soovitab desinfitseerimisvahendi valmistaja; ärge leotage sügavamal või kauem kui soovitatav.
4	Kastke ainult kuni 5 cm (2 tolli) kaugusele ühendusliigendist; see on kaabli maksimaalne lubatud vedelikku kastmise koht – te ei ole kohustatud selle kohani kastma, kui see pole vajalik.

Juhised automatiseeritud endoskoobi töötlemisseadmete (AER-id) jaoks

Ainult mõned andurid ühilduvad automatiseeritud endoskoopia töötlemisseadmetega (AER-iga) ning AER võib kasutada ainult teatud lahuseid.

Saate Philipsi TEE-andureid AER-is uuesti töödelda, kui järgmised kriteeriumid on täidetud.

- Kõik kasutatavad kemikaalid ja töötlemistingimused peavad sobima konkreetse Philipsi TEE-anduri mudeliga, mida uuesti töödeldakse, ja neid tuleb kasutada AER-i tootja soovitatud tingimustes.
- Uuesti töötlemisel kasutatav temperatuur ei tohi olla kõrgem kui 45 °C (113 °F).

- TEE-anduri käepide ja konnektor peavad olema puhastus- või desinfitseerimislahusest isoleeritud kogu uuesti töötlemise protsessi jooksul, sealhulgas käepideme tugialused ja kinnitismehhanismid. See vähendab ohtu, et pritsmed võiksid sattuda käepidemele või konnektorile.
- Kaitsebarjäärde ja seadmete kasutamine, mis on mõeldud käepideme ja konnektori isoleerimiseks, et kasta terve andur AER-i kasutamise ajal täielikult vette või viia see kokku desinfitseerimislahusega, on keelatud.
- Soojendusega kuivatamismeetodeid ei tohi kasutada.

Järgnevalt on välja toodud näited AER-idest, mis vastavad Philipsi TEE-andurite uuesti töötlemise nõuetele. Need AER-id on kas spetsiaalselt TEE-anduri uuesti töötlemiseks loodud või neil on lisad, mis toetavad seda.

Näited. AER-id, mis sobivad Philipsi TEE-anduritega

Valmistaja	Päritoluriik	Mudel	Anduri tüüp	Sobiv desinfitseerimisvahend	Töötlustemperatuur
CIVCO Medical Solutions	US	Astra TEE	TEE	Cidex OPA, MetriCide OPA Plus, Resert XL HLD	40 °C (104 °F)
CS Medical	US	TD-100	TEE	TD-5, TD-8	37 °C (98.6 °F)
Germitec	FR	Antigermix E1	TEE	--	UV-C
Medivators	US	Advantage Plus endoskoobi töötlemissüsteem	TEE	Rapicide PA	30 °C (86 °F)
Soluscope	FR	Serie TEE	TEE	Soluscope P / Soluscope A, Proxy P / Proxy A	40 °C (104 °F)

TEE-andurite puhastamine ja desinfitseerimine leotades või AER-iga

Enne nende protseduuride sooritamist lugege hoiatusi ja ettevaatusabinõusid jaotistes [Ohutus](#) ja [TEE-andurite hoiatused ja ettevaatusabinõud leheküljel 70](#).

TEE-anduri puhastamiseks ja desinfitseerimiseks või steriliseerimiseks tuleb järgida alltoodud protseduure.

- [TEE-anduri, konnektori ja käepideme puhastamine leheküljel 81](#)
- [TEE-käepidemete ja konnektorite nõrk desinfitseerimine leheküljel 82](#)
- [TEE-andurite \(painduv vars ja distaalne ots\) põhjalik desinfitseerimine ja steriliseerimine leheküljel 83](#)

Alustuseks valige puhastus- ja desinfitseerimis- või steriliseerimisvahendid, mis sobivad teie anduri eri osadega. Veenduge, et lahuse kangus ja kontaktaeg on seadme vastavaks kliiniliseks kasutuseks sobivad. Järgige tootja märgise juhiseid ettevalmistamise ja lahuse kanguse kohta. Kui kasutate valmissegatud lahuseid, kontrollige lahuse aegumiskuupäeva.

Loendi teie andurile sobivatest puhastus-, desinfitseerimis- ja steriliseerimisvahenditega leiate jaotisest *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*, mis on saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“:

www.philips.com/transducercare

TEE-anduri, konnektori ja käepideme puhastamine

Soovitavad vahendid.

- Mitteabasiivne svamm
 - Anduri, käepideme ja konnektoriga sobivad puhastusvahendid (soovitatavalt ensüümpuhastusvahendid)
 - Leotus- ja loputusalused
 - Pehme ja kuiv ebemevaba lapp
1. Valmistage leotamiseluses ette puhastusvahend tootja ette nähtud kontsentratsiooniga, mis sobib teie anduriga (painduva varre ja distaalse otsaga).

2. Anduri puhastamiseks leotage ainult painduvat vart ja distaalset otsa puhastusvahendi lahuses, veendudes, et käepide ja konnektor oleks kaitstud. Kastke seade vedelikku ainult kuni 5 cm (2 tolli) kaugusele ühendusliigendist, mis on maksimaalne lubatud leotuspiir – te ei pea seadet piirini vedelikku kastma, kui see ei ole vajalik.
Ärge kastke konnektorit või käepidet lahusesse. Need osad ei ole vee- ega pritsmekindlad. Puhastage andurit õrnalt mitteabasiivne svammiga. Läätse puhastamiseks kasutage õrnu pühkimis- või tupsutamislüügi.
3. Käepideme ja konnektori puhastamiseks kasutage iga osaga sobivaid puhastusvahendeid ja pühkige need õrnalt puhtaks. Kui anduri puhastuslahus on selleks sobiv, pigistage svammist liigne vedelik välja ja pühkige õrnalt ka käepidet ja konnektorit.
Ärge laske vedelikku käepidemesse või juhtimismehhanismi ega laske ühelgi vedelikul elektrikontaktide, ühendusliigendite, konnektori korpuse või lukustushoova ümbruse kaudu konnektorisse siseneda.
4. Piirake anduri, käepideme ja konnektori kokkupuuteaega puhastuslahusega tootja soovitatud miinimumini.
5. Pühkige puhastuslahuse jäägid konnektorilt ja käepidemelt kuiva kiuvaba lapiga.
6. Tõstke andur puhastuslahusest välja ja loputage, kastes seda sooja vette, et eemaldada puhastuslahuse jäägid. Ärge loputage käepidet ega konnektorit.
7. Kontrollige, et anduril ei oleks orgaanilise aine jääke. Kui need on kasutusel, eemaldage need ja puhastage andurit uuesti.
8. Pärast loputamist kuivatage andur pehme ja kuiva ebemevaba lapiga.

Käepide ja konnektor on nüüd valmis nõrgaks desinfitseerimiseks, kasutades nõrga/keskmise tugevusega desinfitseerimisvahendit (LLD/ILD). Andur on valmis põhjalikuks desinfitseerimiseks tugeva desinfitseerimisvahendiga (HLD) või steriliseerimiseks steriliseerimisvahendiga (S).

TEE-käepidemete ja konnektorite nõrk desinfitseerimine

Soovitatavad vahendid.

- Nõrga või keskmise tugevusega desinfitseerimispihused või immutatud salvrätid, mis sobivad käepideme ja konnektori puhastamiseks.

- Pehmed ja kuivad ebemevabad lapid
- 1. Pühkige käepide ja konnektor asjakohaste sobivate salvrättidega, mida on immutatud sobivate nõrga või keskmise tugevusega desinfitseerimisvahenditega. Kui kasutate pihuseid, pihustage desinfitseerimisvahendit lapile ning pühkige sellega käepidet ja konnektorit. Ärge pihustage desinfitseerimisvahendit otse käepidemele või konnektorile. Ärge laske vedelikku käepidemesse või juhtimismehhanismi ega laske ühelgi vedelikul elektrikontaktide, ühendusliigendite, konnektori korpuse või lukustushoova ümbruse kaudu konnektorisse siseneda.
- 2. Järgige tootja antud kokkupuuteaja juhiseid, et tagada piisav desinfitseerimise tase.
- 3. Kasutage pehmet ja kuiva ebemevaba lappi, et pühkida käepidemelt ja konnektorilt desinfitseerimisvahendi jäägid.

Käepide ja konnektor on nüüd desinfitseeritud. Jätkake anduri desinfitseerimise või steriliseerimisega.

TEE-andurite (painduv vars ja distaalne ots) põhjalik desinfitseerimine ja steriliseerimine

Soovitavad vahendid.

- Sobiv tugev desinfitseerimis- (HLD) või steriliseerimisvahend (S)
- Leotus- ja loputusalused või automatiseeritud endoskoobi töötlemisseade (AER)
- Pehme ja kuiv ebemevaba lapp (kõrgetasemeline desinfitseerimine)
- Pehme ja kuiv ebemevaba steriilne lapp (desinfitseerimine)

MÄRKUS

Automatiseeritud endoskoobi töötlemisseadmeid võib kasutada desinfitseerimiseks. Veenduge, et valitud protokoll sisaldaks loputustsükli ja kuivatamise etappe.

1. Lugege tugeva desinfitseerimis- või steriliseerimisvahendi märgist, et veenduda selle tugevuses ja olla kindel, et lahus ei ole aegunud.
2. Valmistage tootja juhiste kohaselt leotusaluses tugeva desinfitseerimis- või steriliseerimisvahendi lahus. Kui kasutate AER-i, valmistage tugeva desinfitseerimis- või steriliseerimisvahendi lahus ja seadistage töötlemisseade tootja juhiste kohaselt.
3. Asetage andur leotusalusele või AER-i, veendudes, et konnektor ega käepide ei oleks protseduuri käigus lahusega kokkupuutumise ohus. Lahused ei tohi kokku puutuda konnektori ega käepidemega ei desinfitseerimise ega loputamise käigus.
4. Leotage või töödelge andurit ettenähtud aja jooksul.
5. Kui leotasite andurit loputusalusel (ei kasutanud AER-i), loputage andur, et eemaldada desinfitseerimis- või steriliseerimisvahendi jäägid tootja juhiste kohaselt.
6. Kuivatage andur pehme ja kuiva ebemevaba lapiga või pehme ja kuiva steriilse ebemevaba lapiga.
7. Kontrollige anduril vigastusi, nagu praod, lõhed, vedeliku lekked või teravad servad ja projektsioonid. Kui vigastus on ilmne, lõpetage anduri kasutamine ja võtke ühendust Philipsi esindajaga.
8. Hoiustage andurit hästiõhutatud paigas nii, et käepide ja konnektor oleks toestatud ja asuks anduri kohal. See aitab kaasa kuivamisele ning vähendab ohtu, et andurisse jäänud vedelik valgub käepidemesse ja konnektorisse.

TEE-andur on nüüd desinfitseeritud või steriilne ja valmis kasutamiseks.

Ultraheli ülekandegeelid

Akustilise kiire korralikuks ülekandmiseks kasutage Philipsi tarnitavat või soovitatavat ultraheli ülekandegeeli või muud glükooli-, glütserooli- või veepõhist akustilise ühenduse keskkonda.

**HOIATUS**

Intraoperatiivsetel rakendustel kasutage ainult geeli Sterile Aquasonic või Sterile Ultraphonic, mis on andurikattega kaasas.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage loputusvedelikul põhinevaid tooteid või geele, mis sisaldavad mineraalõli. Sellised tooted võivad kahjustada andurit ja tühistada garantii.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage käte desinfitseerimiseks mõeldud geele.

**ETTEVAATUST**

Ärge paigaldage andurigeeli enne, kui olete valmis protseduuri alustama. Andureid ei tohi lasta geeliga läbi liguneda.

**ETTEVAATUST**

Siin loetletud geelid on soovitatavad nende keemilise sobivuse tõttu toote materjalidega.

Mõned soovitatavad geelid on:

- Aquasonic 100,
- Aquasonic Clear,
- Carbogel-ULT,

- Scan.

Lisateabe saamiseks ühilduvuse kohta helistage Philipsisse numbril 800 722 9377 (Põhja-Ameerika) või kohalikule Philipsi esindajale (väljaspool Põhja-Ameerikat).

5 Anduri ladustamine ja transport

Kasutage vastavaid juhiseid andurite hoidmiseks transpordil, igapäevaselt ja pikaajaliselt.

Anduri transportimine

Transportige kasutatud andureid lekkekindlas suletud anumask, mis on tähistatud asjakohase saastumismärgisega. Veenduge, et anum hoiaks andurit paigal, et vältida läätse kahjustamist. Transportimise ajal ärge laske patsiendiga kokkupuutuvatel osadel kokku puutuda patsiendiga mitte kokkupuutuvate osadega.

Kui transpordite puhastatud ja desinfitseeritud andureid, siis veenduge, et transpordiks kasutatud anumad oleksid samuti puhtad ja desinfitseeritud (enne kui panete anumatesse puhtad andurid).

Hoidmine transpordil

Kui anduril on transpordikott, kasutage seda alati anduri transportimisel. Järgige neid juhiseid andurite õigeks hoidmiseks.

- Kandekoti vahikummi määrdumise vältimiseks veenduge, et andur on puhas ja desinfitseeritud enne selle asetamist kotti.
- Asetage andur kotti ettevaatlikult, et vältida kaabli väänamist.
- Enne kaane sulgemist veenduge, et ükski anduri osa ei ulatu kotist välja.
- Mähkige kott hermeetilistesse kottidesse (nt mullikillesse) ja asetage mähitud kott pappkasti.
- TEE-andurite käepideme või juhtmehhanismi kahjustamise vältimiseks ärge painutage ega kerige anduri painduvat käepidet rõngasse väiksema läbimõõduga kui 0,3 m (1 jalg).

Igapäevane ja pikaajaline ladustamine

Anduri kaitsmiseks järgige neid juhiseid.

- Kui te ei kasuta andureid, hoidke neid alati hoidjates süsteemi küljel või korralikult paigaldatud hoidjates seinal.
- Enne andurite asetamist hoidjatesse veenduge, et hoidjad oleks puhtad (vt jaotist [Süsteemi puhastamine ja hooldus](#)).
- Andurite ladustamisel kasutage võimaluse korral kaabliklambreid andurikaablite fikseerimiseks.
- Vältige andurite hoidmist äärmuslikes temperatuurides või otsese päikesevalguse käes.
- Andurite tahtmatu vigastuse vältimiseks hoidke neid teistest instrumentidest eraldi.
- Enne andurite paigaldamist hoidjasse veenduge, et need on täiesti kuivad.
- Veenduge TEE andurite puhul enne hoiustamist, et distaalne ots on sirge ja kaitstud.
- Ärge kunagi hoidke TEE-andurit kandekotis, v.a selle transportimisel.

6 Süsteemide ja andurite desinfitseerimisvahendid

Lugege seda teavet enne desinfitseerimist ja steriliseerimist. Siin räägitakse soovitatavatest desinfitseerimisvahenditest ja vajalikule desinfitseerimistasemele sobiva vahendi valimisest. Philipsi ultrahelianduritega sobivate desinfitseerimisvahendite ja puhastusvahendite leidmiseks vt desinfitseerimis- ja puhastusvahendite sobivustabelit jaotises *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*.

Desinfitseerimisvahenditest



HOIATUS

Kõik desinfitseerimisvahendid ei ole kõikide saastumisliikide puhul efektiivsed. Veenduge, et desinfitseerimisvahend oleks sobiv konkreetsele süsteemile või andurile ja et lahuse kontsentratsioon ja kokkupuuteaeg oleks sobivad ettenähtud kliiniliseks kasutuseks.



HOIATUS

Desinfitseerimisvahendeid soovitatakse nende keemilise sobivuse tõttu toote materjalidega, mitte nende bioloogilise efektiivsuse tõttu. Teavet desinfitseerimisvahendi bioloogilise efektiivsuse kohta vaadake selle valmistaja, USA toidu- ja raviameti ning USA haiguste kontrolli keskuse juhistest ja soovitustest.



HOIATUS

Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

**HOIATUS**

Kandke alati kaitseprille ja -kindaid kõikide seadmete puhastamisel, desinfitseerimisel ja steriliseerimisel.

**HOIATUS**

Seadmele vajaliku desinfitseerimistaseme määrab kudede tüüp, millega seade kasutamisel kokku puutub, ja kasutatava anduri tüüp. Veenduge, et desinfitseerimisvahendi tüüp sobiks anduri ja selle rakendusega. Teavet desinfitseerimistasemete nõuete kohta vt jaotisest [Anduri hooldusmeetodid leheküljel 31](#). Vaadake samuti desinfitseerimisvahendi märgise juhiseid ja infektsioonikontrolli professionaalide liidu, USA toidu ja raviameti ning USA haiguste ennetamise ja tõrje keskuse soovitusi.

**ETTEVAATUST**

Mittesoovitatud desinfitseerimisvahendite, vale lahuse kanguse kasutamine või anduri leotamine soovitatust sügavamal või kauem võib andureid vigastada või nende värvi muuta ja tühistab anduri garantii.

**ETTEVAATUST**

Isopropüülalkoholi (piirituse), denatureeritud etüülalkoholi ja alkoholipõhiste toodete kasutamine kõigi andurite puhastamiseks on piiratud. USB-konektoriga anduritel võib alkoholiga puhastada ainult anduri korpust ja läätse (akustilist avaust). Mitte-TEE-anduritel võib alkoholiga puhastada ainult konektori ja anduri korpust ning läätse. TEE-anduritel võib alkoholiga puhastada ainult liitmiku korpust ja juhtkorpust. Veenduge, et isopropüülalkoholi lahus oleks ainult 91%-ne või väiksema sisaldusega ja denatureeritud etüülalkoholi lahus oleks 85%-ne või väiksema sisaldusega. Ärge puhastage ühtegi muud anduri osa alkoholiga (sh kaableid, USB-konektoreid või liigendeid), kuna sellega võite neid anduri osi kahjustada. Sellist kahjustust ei kata kindlustus ega hooldusleping.

Desinfitseerimisvahendi efektiivsust mõjutavad tegurid

Desinfitseerimisvahendi tõhusust mõjutavad järgmised tegurid:

- mikroorganismide arv ja asukoht;
- mikroorganismide sisemine resistentsus;
- desinfitseerimisvahendite kontsentratsioon ja võimsus;
- füüsikalised ja keemilised tegurid;
- orgaaniline ja anorgaaniline aine;
- mõju kestus;
- biokilled.

Desinfitseerimis- ja puhastusvahendite valimine

Teie Philipsi ultrahelisüsteemi ja anduriga sobivate puhastus- ja desinfitseerimisvahendite valimiseks vt jaotist *Desinfitseerimisvahendid ja puhastuslahused ultrahelisüsteemide ja andurite jaoks*, mis on saadaval teie süsteemi dokumentatsioonis või veebilehel „Anduri ja süsteemi hooldus“:

www.philips.com/transducercare

Järgige märgise juhiseid ettevalmistamise ja lahuse kanguse kohta. Kui kasutate valmissegatud lahust, kontrollige lahuse aegumistähtaega.

Saadaolevate puhastus- ja desinfitseerimistoodete suure arvu tõttu on võimatu koostada kõikehõlmavat loendit. Kui te pole kindel, kas konkreetne toode on sobilik, võtke ühendust Philipsi kohaliku esindajaga.

Lisateabe saamiseks:

- www.philips.com/transducercare
- Põhja-Ameerikas helistage Philipsisse numbril 800 722 9377.
- Väljaspool Põhja-Ameerikat võtke ühendust kohaliku Philipsi esindajaga.

Materjali sobivuskatsete ja toote kasutusprofiili ning toimeainete põhjal on Philips kinnitanud kasutamiseks järgmist tüüpi *nõrgad* desinfitseerimisvahendid, mida kasutatakse pinnale pihustamise või pinna pühkimise teel (nahakontakti puhul) ja tupe- või pärakusiseste andurite korral, järgides desinfitseerimisvahendite tabelis esitatud sobivuspiiranguid. See kinnitus ei kehti transösofageaalsete või laparoskoopiliste andurite kohta.

- Naatriumhüpokloritil põhinevad (nt 10% majapidamisvalgendi lahus umbes 0,6% aktiivse naatriumhüpokloritiga).
- Kvaternaar ammoniumil (QUAT) põhinev (nt tooted, mis sisaldavad n-alküül(x)bensüül ammoniumkloriidi lahust, kus (x) võib olla mis tahes orgaanilise funktsiooniga rühm (nt etüül ja metüül jne); kasutamisel peab kontsentratsioon jääma alla 0,8% kõigi loetletud QUAT-de puhul).
- Kiiretoimelisel vesinikperoksiidil põhinevad (maksimaalselt 0,5% vesinikperoksiid).
- Alkoholil või alkoholil pluss QUAT-il põhinevad (toote alkoholisisaldus ei tohi ületada 91% isopropüülalkoholi või 85% denatureeritud etüülalkoholi).
- Tooteid, mida pole sobivustabelis nimetatud, kuid millel on selles loetelus nimetatutega sarnased aktiivsed komponendid ja mida müüakse meditsiiniliseks kasutamiseks.

www.philips.com/healthcare



Philips Ultrasound, Inc.
22100 Bothell Everett Hwy
Bothell, WA 98021-8431
USA



Philips Medical Systems Nederland B.V.
Veenpluis 4-6
5684 PC Best
The Netherlands

CE 0086



© 2018 Koninklijke Philips N.V.

Kõik õigused kaitstud. Reprodutseerimine või levitamine tervikuna või osaliselt, ükskõik mis vormis või vahenditega, elektrooniliste, mehaaniliste või muude vahenditega, on keelatud ilma autoriõiguse omaniku eelneva kirjaliku loata.

Avaldatud USA
4535 619 59371_A/795 * MAR 2018 - et-EE