

Käyttöopas

Suomi

Ultraäänijärjestelmien ja anturien hoito- ja puhdistusohjeet

PHILIPS

Sisältö

1	Lue tämä ensin	5
	Varoitussymbolit	7
	Asiakkaiden kommentit	7
	Asiakaspalvelu	8
	Käyttäjätietojen esitystavat	8
	Tarvikkeet ja lisävarusteet	9
2	Turvallisuus	11
	Varoitukset ja varo-ilmoitukset	11
	Lateksituotevaroitus	14
	FDA:n lateksia koskeva Medical Alert -tiedote	15
	Infektioiden hallinta	16
	Tarttuva sienimäinen aivorapheuma	18
	Anturien suojukset	18
3	Järjestelmän puhdistaminen ja kunnossapito	21
	Desinfiointi- ja puhdistusaineet järjestelmän pinnoille	21
	Järjestelmän ja EKG-laitteiston puhdistaminen ja desinfiointi	23
	Järjestelmän ja EKG-laitteiston puhdistaminen	25
	Järjestelmän pintojen ja EKG-laitteiston desinfiointi	26
	Ohjauspallon puhdistaminen	27
	Järjestelmän ilmansuodattimen puhdistaminen	27
4	Anturien hoito	29
	Anturin hoitomenetelmät	29
	Muiden kuin TEE-anturien hoito	31
	Muita kuin TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset	32

Muiden kuin TEE-antureiden, kaapeleiden ja liittimien puhdistaminen	38
Muiden kuin TEE-antureiden alhaisen tason desinfiointi	41
Muiden kuin TEE-antureiden korkean tason desinfiointi	42
Muiden kuin TEE-antureiden sterilointi	45
TEE-anturien hoito	48
TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset	49
TEE-antureiden korkean tason desinfiointi	57
TEE-antureiden sterilointi	61
Ultraääniväliainegeelit	64
5 Anturien säilyttäminen ja kuljettaminen.....	67
Anturien säilyttäminen ja kuljettaminen	67
Säilyttäminen kuljetusta varten	67
Päivittäinen ja pitkäaikainen varastointi.....	67
6 Järjestelmien ja anturien desinfiointiaineet	69
Tietoa desinfiointiaineista.....	69
Desinfiointiaineen tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä.....	71
Desinfiointi- ja puhdistusaineiden valitseminen.....	71

1 Lue tämä ensin

Ultraäänijärjestelmiä ja antureita on hoidettava, puhdistettava ja käsiteltävä hyvin. Riittävä huolto käsittää tarkastuksen, puhdistuksen ja desinfiointin tai steriloinnin tarpeen mukaan. Tässä julkaisussa on tietoja ja ohjeita Philips-ultraäänijärjestelmän ja sen antureiden puhdistamisesta, desinfiomisesta ja steriloimisesta tehokkaasti. Lisäksi nämä ohjeet auttavat välttämään puhdistamisen, desinfiomisen ja steriloinnin aikana vaurioita, jotka voivat mitätöidä takuun.

Tämän oppaan tiedot koskevat seuraavia ultraäänijärjestelmiä:

- Affiniti-sarja
- ClearVue-sarja
- CX30
- CX50
- EPIQ-sarja
- HD5
- HD6
- HD7
- HD11-sarja
- HD15
- iE33
- iU22
- Sparq

Lue tämä opas, ennen kuin yrität puhdistaa tai desinfioida järjestelmän tai sen antureita. Noudata tarkoin kaikkia oppaassa annettuja varoituksia ja huomautuksia. Kiinnitä erityistä huomiota tietoihin, jotka annetaan ”**Turvallisuus**”-osassa.

Luettelo Philips-ultraäänijärjestelmän ja antureiden kanssa yhteensopivista desinfiointiaineista ja puhdistusliuoksista on asiakirjassa *Ultraäänijärjestelmien ja antureiden desinfiointi- ja puhdistusaineet* tai Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivustossa:

www.philips.com/transducercare

Luettelo järjestelmän kanssa yhteensopivista antureista on järjestelmän *käyttöoppaassa*, jossa on järjestelmä- ja anturikohtaista tietoa.

Lisätietoja

- Pohjois-Amerikassa voit soittaa Philipsin numeroon 800 722 9377.
- Pohjois-Amerikan ulkopuolella asiakkaat voivat ottaa yhteyttä paikalliseen Philips-edustajaan.
- Käy Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivustossa:
www.philips.com/transducercare

Tämä asiakirja ja sen sisältämät tiedot ovat Philips Healthcaren ("Philips") omistamia ja luottamuksellisia tietoja. Asiakirjaa ei saa jäljentää, kopioida kokonaisuudessaan eikä osittain, sovittaa, mukauttaa, antaa muille tai levittää ilman Philipsin lakiosastolta ennalta saatua kirjallista lupaa. Tämä asiakirja on tarkoitettu joko asiakkaiden käyttöön, ja se lisensoidaan heille osana Philips-laitehankintaa, tai täyttämään FDA:n säännöksen 21 CFR 1020.30 (ja siihen mahdollisesti tehtyjen lisäysten) määräykset sekä muut paikalliset määräykset. Tämän asiakirjan käyttö on ehdottomasti kielletty asiattomilta henkilöiltä.

Philips toimittaa tämän asiakirjan ilman takuita, niin välillisiä kuin suoriakaan, mukaan lukien, muttei näihin rajoittuen, epäsuorat takuut kaupaksi käyvyydestä ja sopivuudesta tiettyyn tarkoitukseen.

Philips on varmistanut tämän asiakirjan oikeellisuuden. Philips ei kuitenkaan ota mitään vastuuta virheistä tai puutteista ja varaa oikeuden tehdä muutoksia tässä mainittuihin tuotteisiin ilman lisäilmoitusta luotettavuuden, toiminnan tai mallin parantamiseksi. Philips voi milloin tahansa tehdä parannuksia ja muutoksia tuotteisiin tai ohjelmiin, jotka kuvaillaan tässä asiakirjassa.

Tämän asiakirjan luvaton kopioiminen on tekijänoikeuslakien vastaista ja voi sen lisäksi haitata Philipsin mahdollisuutta toimittaa tuotteen käyttäjille täsmällisiä ja ajan tasalla olevia tietoja.

Tämä tuote voi sisältää uudelleen tuotettuja osia, jotka vastaavat suorituskyvyltään uusia, tai osia, joita on käytetty satunnaisesti.





"xMATRIX" on Koninklijke Philips N.V:n tavaramerkki.

Muut kuin Philipsin tuotenimet saattavat olla omistajiensa tavaramerkkejä.

Varoitussymbolit

Järjestelmässä voidaan käyttää seuraavia varoitussymboleita. Katso muut järjestelmässä käytettävät symbolit järjestelmän *käyttöoppaan* Turvallisuus-osiosta.

Varoitussymbolit

Symboli	Kuvaus
	Varo-huomautuksen merkki.
	Vaarallisia jännitteitä: Näkyy suurjänniteliitinten vieressä ja osoittaa yli 1 000 VAC:n jännitteet (600 VAC Yhdysvalloissa).
	Osoittaa liitännän alttiuden sähköstaattisille purkauksille (ESD), kun liitäntää ei ole testattu IEC 60601-1-2 -standardin mukaisesti. Älä koske paljaana oleviin liitäntänastoihin. Paljaiden liitäntänastojen koskettaminen voi aiheuttaa sähköstaattisen purkauksen, joka voi vaurioittaa tuotetta.
	Osoittaa, että käyttäjän pitää katsoa turvallisuustiedot käyttöohjeista.

Asiakkaiden kommentit

Jos sinulla on kysyttävää käyttäjätiedoista tai huomaat niissä virheen, soita Yhdysvalloissa Philipsin numeroon 800 722 9377 ja Yhdysvaltain ulkopuolella paikalliselle asiakaspalveluedustajalle.

Asiakaspalvelu

Asiakaspalveluhenkilöstömme ympäri maailmaa vastaa mielellään kysymyksiin ja tarjoaa huoltopalveluja. Ota yhteys paikalliseen Philips-edustajaan, jos tarvitset apua. Saat asiakaspalveluedustajan yhteystiedot seuraavista toimipaikoista tai vierailemalla Philips Healthcare "Contact Us" -sivustossa seuraavassa osoitteessa:

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

Philips Ultrasound -yhtiön pääkonttori

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

800-722-9377

Käyttäjätietojen esitystavat

Tuotteiden käyttäjätiedoissa käytetään seuraavia esitystapoja, joiden avulla on helpompi löytää ja ymmärtää tietoja:

- Kaikki toimenpiteet on numeroitu ja kaikki alitoimenpiteet on luetteloitu kirjaimin. Vaiheet on tehtävä samassa järjestyksessä kuin missä ne on esitetty, jotta toimenpide onnistuu.
- Luettelomerkeillä varustetut luettelot sisältävät yleistä tietoa jostakin toiminnosta tai toimenpiteestä. Niitä ei tarvitse tehdä tietyssä järjestyksessä.
- Järjestelmän vasen puoli tarkoittaa sen vasenta puolta järjestelmän edestä katsottuna. Järjestelmän etuosa on lähinnä itseäsi, kun käytät järjestelmää.
- Sekä kaikukuvausantureita että kynäantureita kutsutaan antureiksi, paitsi kun niiden erottaminen toisistaan on tärkeää tekstin selventämiseksi.

Tuotteen turvallisen ja tehokkaan käytön kannalta tärkeät tiedot esitetään käyttäjän tiedoissa seuraavasti:



VAROITUS

Varoitukset korostavat tietoja, jotka ovat elintärkeitä itsesi, käyttäjän ja potilaan kannalta.



HUOMIO

Huomio-ilmoitukset korostavat tapoja, joilla saatat vaurioittaa tuotetta, mikä mitätöisi takuun tai huoltosopimuksen, tai joilla saatat menettää potilas- tai järjestelmätietoja.

HUOMAUTUS

Huomautukset korostavat tärkeitä tietoja, jotka auttavat käyttämään tuotetta tehokkaammin.

Tarvikkeet ja lisävarusteet

Anturin suojuksia, purusuojia, biopsiaohjaimia ja muita tarvikkeita ja lisävarusteita on mahdollista tilata CIVCO Medical Solutions -yhtiöltä:

CIVCO Medical Solutions

102 First Street South, Kalona, IA 52247-9589

Puhelin: 800 445 6741 (Yhdysvallat ja Kanada), +1 319 248 6757 (Yhdysvaltojen ja Kanadan ulkopuolella)

Faksi: 877 329 2482 (Yhdysvallat ja Kanada), +1 319 248 6660 (Yhdysvaltojen ja Kanadan ulkopuolella)

Sähköposti: info@civco.com

Internet: www.civco.com

Voit tilata EKG-kaapeleita, johtoja ja elektrodeja miltä tahansa jälleenmyyjältä. Tilaa vain sellaisia EKG-kaapeleita, johtoja ja elektrodeja, joissa on tyyppin BF tai CF sähköeristys IEC 60601:n mukaisesti.

2 Turvallisuus

Lue tässä osassa annetut tiedot huolellisesti. Näin varmistat ultraäänilaitteistoa käyttävien ja kunnossapitävien henkilöiden ja tutkimuksiin tulevien potilaiden turvallisuuden sekä järjestelmän ja sen lisävarusteiden laadun.

Vain tiettyyn puhdistus- tai desinfiointitehtävään liittyvät turvallisuustiedot on esitetty kyseisen toimenpiteen yhteydessä.

Varoitukset ja varo-ilmoitukset

Turvallisuuden vuoksi noudata seuraavia varoituksia ja varo-ilmoituksia, kun käytät puhdistus- ja desinfiointiaineita:



VAROITUS

Desinfiointiaineita suositellaan sen vuoksi, että ne ovat kemiallisesti yhteensopivia tuotteen materiaalien kanssa, ei niiden biologisen tehokkuuden vuoksi. Lisätietoja desinfiointiaineen biologisesta tehokkuudesta saat desinfiointiaineen valmistajan, Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston (Food and Drug Administration) ja tartuntatautien tutkimuslaitoksen (Centers for Disease Control) ohjeista ja suosituksista.

**VAROITUS**

Laitteen desinfiointitaso määräytyy sen kudoksen mukaan, jonka kanssa se joutuu kosketuksiin käytön aikana, sekä käytettävän anturin tyyppin mukaan. Varmista, että desinfiointiainetyyppi on sopiva anturityypille ja anturisovellukselle. Tietoja desinfiointitasovaatimuksista on kohdassa **”Anturin hoitomenetelmät”** sivulla 29. Lisätietoja saat desinfiointiaineen etiketin ohjeista ja sairaalahygieniayhdistyksen (Association for Professionals in Infection Control), Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviranomaisen (Food and Drug Administration) sekä kansanterveyslaitoksen (Centers for Disease Control) suosituksista.

**VAROITUS**

Kun steriloit anturia, varmista, että sterilointiliuoksen vahvuus ja altistuksen kesto ovat sopivat sterilointiin. Noudata valmistajan ohjeita tarkasti.

**VAROITUS**

Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.

**HUOMIO**

Noudata desinfiointiaineen valmistajan suosituksia.

**HUOMIO**

Älä puhdista järjestelmää, oheislaitteita tai antureita hankaavilla puhdistusaineilla, asetonilla, metyylietoniketonilla, tinnerillä tai muilla vahvoilla liuottimilla.

**HUOMIO**

Älä käytä Sani-Cloth AF3:a tai Super Sani-Clothia järjestelmän desinfiointiin.

**HUOMIO**

Älä käytä näyttöruuduille lasinpuhdistusaineita tai tuotteita, jotka sisältävät valkaisuainetta. Pyyhi desinfiointi- ja puhdistusaineet heti jäämien kertymisen estämiseksi.

**HUOMIO**

Käytä näyttöjen puhdistukseen mikrokuituliinaa. Älä käytä paperipyyhkeitä.

**HUOMIO**

Järjestelmän pinnat ja anturit kestävät ultraäänigeeliä, alkoholia ja desinfiointiaineita, mutta jos niitä käytetään, ne on pyyhittävä pois välittömästi, jotta vältetään pysyvät vauriot.

**HUOMIO**

Muiden kuin suositeltujen desinfiointiaineiden tai väärin liuosvahvuuksien käyttäminen tai anturin upottaminen syvemmälle tai altistaminen suositusta pidemmäksi aikaa voi vahingoittaa anturia tai muuttaa sen väriä ja mitätöi anturin takuun.

**HUOMIO**

Käytä antureiden sterilointiin ainoastaan nesteliuoksia. Sellaisten autoklaavi-, kaas- (EtO) tai muiden menetelmien käyttäminen, joita Philips ei ole hyväksynyt, vaurioittaa anturia ja mitätöi takuun.

**HUOMIO**

Muissa kuin TEE-antureissa ainoat isopropyylialkoholilla puhdistettavat osat ovat liittimen kotelo ja anturin kotelo ja linssi. TEE-antureissa ainoat isopropyylialkoholilla puhdistettavat osat ovat liittimen kotelo ja kahva. Varmista, että liuoksessa on korkeintaan 70 % alkoholia. Älä pyyhi anturin mitään muuta osaa isopropyylialkoholilla (kuten kaapeleita tai jännityksen poistimia), koska se voi vahingoittaa anturin näitä osia. Takuu ja huoltosopimus eivät kata tällaisia vaurioita.

Lateksituotevaroitukset

Philips-ultraäänijärjestelmä ja anturit eivät sisällä luonnonkumia (lateksia) osissa, jotka tulevat kosketuksiin ihmisen kanssa.

**VAROITUS**

Anturisuojukset voivat sisältää luonnonkumia, joka voi aiheuttaa allergisia reaktioita joillakin ihmisillä.

**VAROITUS**

M2203A-purusuojan remmi sisältää luonnonkumia (lateksia), joka voi aiheuttaa allergisia reaktioita.

FDA:n lateksia koskeva Medical Alert -tiedote

March 29, 1991, Allergic Reactions to Latex-Containing Medical Devices

Johtuen lateksia (luonnonkumia) sisältävien lääketieteellisten laitteiden aiheuttamista vakavista allergisista reaktioista FDA kehottaa sairaanhoitohenkilökuntaa tunnistamaan lateksille herkät potilaansa ja ylläpitämään valmiutta hoitaa allergiset reaktiot välittömästi. Potilaiden reaktiot lateksille ovat vaihdelleet kosketusurtikariasta systeemiseen anafylaksiaan. Lateksia on käytetty aineosana monissa lääketieteellisissä laitteissa, kuten kirurgisissa käsineissä ja tutkimuskäsineissä, katetreissa, intubaatioputkissa, anestesiaaamareissa ja dentaalisissa suluissa.

FDA:lle ilmoitetut luonnonkumia sisältävien lääkintävälineiden aiheuttamat allergiset reaktiot ovat lisääntyneet viime aikoina. Eräs lateksireunainen enemakärkimerkki poistettiin äskettäin pois markkinoilta, kun monet potilaat kuolivat anafylaktoidisiin reaktioihin bariumperäruisketoimenpiteiden aikana. Useita raportteja lateksiherkkyydestä löytyy myös lääketieteen kirjallisuudesta. Toistuva altistuminen lateksille lääketieteellisten laitteiden ja muiden kuluttajatuotteiden yhteydessä saattaa olla osasyynä siihen, että lateksiherkkyyden määrä näyttää olevan nousussa. On esimerkiksi raportoitu, että 6 % – 7 % kirurgisesta henkilökunnasta ja 18 % – 40 % spina bifida -potilaista ovat herkkiä lateksille.

Lateksissa itsessään olevat proteiinit näyttävät olevan allergisten reaktioiden ensisijainen syy. Vaikka vaikeita reaktioita aiheuttavan valkuaisainemäärän tarkkaa suuruutta ei tiedetä, FDA on yhteistyössä luonnonkumia sisältävien lääkintävälineiden valmistajien kanssa, jotta näiden valmistamien tuotteiden valkuaisainepitoisuus saadaan mahdollisimman alhaiseksi.

FDA on antanut sairaanhoitohenkilökunnalle seuraavat kyseistä ongelmaa koskevat suositukset:

- Potilaan yleistä taustaa selvittäessä on otettava selvää lateksiherkkyydestä. Kirurgisten ja sädehoito- sekä spina bifida -potilaiden ja -hoitohenkilökunnan kohdalla tämä suositus on erityisen tärkeä. Kysymykset kutinasta, ihottumasta tai läähätyksestä lateksikäsineiden käytön tai ilmapallon puhaltamisen jälkeen voivat osoittautua hyödyllisiksi. On tärkeää merkitä erikseen niiden potilaiden kortit, joilla on ilmennyt edellä mainittuja oireita.
- Mikäli lateksiherkkyyttä epäillään, tulee harkita vaihtoehtoisista materiaaleista, kuten muovista, valmistettujen välineiden käyttöä. Hoitoalan ammattilainen voisi esimerkiksi käyttää ei-lateksista käsinettä lateksikäsineen päällä, mikäli potilas on herkkä. Jos sekä

hoitoalan ammattilainen että potilas ovat herkkiä, lateksikäsineitä voi käyttää keskimmäisenä käsineenä. (Allergiatestatut luonnonkumikäsineet eivät aina estä allergisia reaktioita.)

- Kun luonnonkumia sisältäviä lääkinnällisiä välineitä käytetään, erityisesti luonnonkumin joutuessa kosketuksiin limakalvojen kanssa, on oltava valppaana mahdollisen allergisen reaktion varalta.
- Mikäli potilas saa allergisen reaktion ja sen aiheuttajaksi epäillään lateksia, potilaalle on ilmoitettava lateksiherkkyyden mahdollisuudesta ja immunologisen arvioinnin tekemistä on harkittava.
- Potilasta tulee kehottaa ilmoittamaan hoitoalan ammattilaisille ja ensiapuhenkilökunnalle kaikista tiedossa olevista lateksiherkkyyksistä ennen lääketieteellisiin toimenpiteisiin ryhtymistä. Vakavasti lateksille herkkiä potilaita tulisi kehottaa käyttämään lääketieteellistä tunnustusranneketta.

FDA pyytää hoitoalan ammattilaisia ilmoittamaan lateksin tai muiden lääketieteellisissä laitteissa käytettyjen materiaalien aiheuttamista haitallisista vaikutuksista. (Katso "FDA Drug Bulletin", lokakuu 1990.) Tapauksesta voidaan ilmoittaa soittamalla FDA Problem Reporting Program (FDA:n ongelmienilmoitusohjelma) MedWatch-ohjelman numeroon 1 800 332 1088 tai käymällä verkkosivustossa

www.fda.gov/Safety/MedWatch/

Lateksiherkkyyden viiteluettelon yksittäiskopioita saa kirjoittamalla osoitteeseen: LATEX, FDA, HFZ-220, Rockville, MD 20857.

Infektioiden hallinta

Infektioiden hallintaan liittyvät seikat vaikuttavat käyttäjään ja potilaaseen. Noudata infektioiden hallintatoimenpiteitä, jotka on laadittu laitoksessasi niin henkilökunnan kuin potilaidenkin suojaamiseksi.

Kontaminoituneiden anturien käsitteleminen

Pääasiallinen harkintaa vaativa osa-alue on infektioita kantavien potilaiden kanssa kosketuksiin joutuneiden anturien käsitteleminen. Käytä aina käsineitä, kun käsittelet antureita, joita käytetään TEE-, ontelonsisäisissä, intraoperatiivisissa ja biopsiatoimenpiteissä ja joita ei ole desinfioitu aiemmin. Tietoja antureiden puhdistamisesta ja desinfiomisesta on ”[Anturien hoito](#)” -osassa.

Veren ja tartunta-aineiden poistaminen järjestelmästä

Jos järjestelmän sisään pääsee patogeenejä kantavia kehon nesteitä, asiasta on ilmoitettava välittömästi Philipsin huoltoedustajalle. Järjestelmän sisäisiä osia ei voi desinfioida. Tällöin järjestelmä on hävitettävä biovaarallisten aineiden hävittämistä koskevien lakien mukaisesti.



HUOMIO

Muissa kuin TEE-antureissa ainoat isopropyylialkoholilla puhdistettavat osat ovat liittimen kotelo ja anturin kotelo ja linssi. TEE-antureissa ainoat isopropyylialkoholilla puhdistettavat osat ovat liittimen kotelo ja kahva. Varmista, että liuoksessa on korkeintaan 70 % alkoholia. Älä pyyhi anturin mitään muuta osaa isopropyylialkoholilla (kuten kaapeleita tai jännityksen poistimia), koska se voi vahingoittaa anturin näitä osia. Takuu ja huoltosopimus eivät kata tällaisia vaurioita.

Poista veri järjestelmästä sekä anturin liittimistä ja kaapeleista saippuavedellä kostutetulla sideharsotaitoksella. Kuovaa laitteisto sitten pehmeällä kankaalla, ettei korroosiota pääse syntymään. Vain joissakin järjestelmän ja joidenkin antureiden osissa voidaan käyttää 70-prosenttista isopropyylialkoholiliuosta. Antureita varten on saatavilla puhdistusaineita. Lisätietoja on asiakirjassa *Ultraäänijärjestelmien ja antureiden desinfiointi- ja puhdistusaineet*. Lisätietoja veren ja muiden tartunta-aineiden poistamisesta järjestelmästä on osiossa ”[Järjestelmän puhdistaminen ja kunnossapito](#)”.

EKG-kaapelit ja johtosarjat

Tietoja EKG-kaapeleiden ja johtosarjojen puhdistamisesta on osassa [”Järjestelmän puhdistaminen ja kunnossapito”](#).

Tarttuva sienimäinen aivorappeuma



VAROITUS

Jos steriilin anturin suojuksen steriiliys vaarantuu intraoperatiivisen käytön aikana, kun kyseessä on potilas, jolla on tarttuva sienimäinen aivorappeuma, kuten Creutzfeldt-Jakobin tauti, noudata Yhdysvaltain kansanterveyslaitoksen CDC:n ja maailman terveysjärjestön tässä oppaassa esitettäviä dekontaminaatio-ohjeita: WHO/CDS/ APH/2000/3, WHO Infection Control Guidelines for Transmissible Spongiform Encephalopathies. Järjestelmän antureita ei voi dekontaminoida lämpökäsittelyillä.

Anturien suojuukset

Kun toimenpiteessä käytetään anturien suojuksia, katso suojusten mukana toimitettavat ohjeet.



VAROITUS

Lateksia ja talkkia käytetään yleisesti suojuksissa, joita markkinoidaan auttamaan infektioiden hallintaa transesofagiaalisissa, ontelonsisäisissä ja intraoperatiivisissa kuvantamissovelluksissa sekä biopsian aikana. Selvitä lateksi- ja talkkipitoisuus tuotteen pakkauksesta. Tutkimukset ovat osoittaneet, että potilaat voivat saada allergisia reaktioita luonnonkumista. Katso FDA:n (Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkevirasto) 29.3.1991 annettua Medical Alert -tiedotetta kohdasta [”FDA:n lateksia koskeva Medical Alert -tiedote”](#) sivulla 15.



VAROITUS

Intraoperatiivisessa käytössä steriloituja antureita tulisi käyttää steriilin geelin ja steriilin anturisuojuksen kanssa.



VAROITUS

Tarkista anturin suojukset ennen käyttöä ja sen jälkeen.



VAROITUS

Älä aseta anturisuojusta ennen kuin olet valmis suorittamaan toimenpiteen.



VAROITUS

Steriilit anturinsuojukset ovat kertakäyttöisiä, joten niitä ei saa käyttää uudelleen.

3 Järjestelmän puhdistaminen ja kunnossapito

Laite on huollettava säännöllisesti ja tarpeen mukaan.

Koska tämä järjestelmä on lääketieteellinen laite, joka sisältää useita piirilevyjä, kattavan huoltodiagnostiikan ja monimutkaisen käyttöohjelmiston, Philips suosittelee, että vain koulutettu henkilökunta huoltaa järjestelmän.

- Ultraäänijärjestelmän ja oheislaitteiden puhdistaminen ja ylläpitäminen on tärkeää. Huolellinen puhdistaminen on erityisen tärkeää oheislaitteille, koska ne sisältävät sähkömekaanisia laitteita. Jos tällaiset laitteet altistuvat jatkuvasti liialliselle pölylle ja kosteudelle, niiden suorituskyky ja luotettavuus kärsivät.
- Ultraäänijärjestelmän kanssa käytettävien antureiden puhdistaminen on äärimmäisen tärkeää. Puhdistustoimenpiteet vaihtelevat antureiden tyyppien ja niiden käytön mukaan. Tarkat ohjeet jokaisen järjestelmän kanssa käytettävän anturityypin puhdistamisesta ja kunnossapidosta ovat osassa "[Anturien hoito](#)".

Desinfiointi- ja puhdistusaineet järjestelmän pinnoille

Desinfiointi- ja puhdistusaineen yhteensopivuus vaihtelee käsiteltävän osan mukaan. Järjestelmän pintoihin voidaan käyttää seuraavassa taulukossa olevia tuotteita:

- Järjestelmän ja vaunun muoviset ja maalatut ulkopinnat
- järjestelmän ohjauspaneeli
- EKG-runkokaapelit, -johtimet ja -elektrodit
- kosketusnäytöt ja näyttöruudut
- Pikakiinnitteiset kaapelikiinnittimet

Puhdistusliuokset kaikille pinnoille	Kosketusnäytöille ja näyttöruuduille soveltuvat puhdistusaineet	Järjestelmän pinnoille ja kosketusnäytöille soveltuvat desinfiointiaineet
Mieto saippualliuos	<ul style="list-style-type: none"> Mieto saippualliuos LCD-näytöille suunnitellut puhdistusaineet Tislattu vesi 	<ul style="list-style-type: none"> 70-prosenttinen isopropyylialkoholi (IPA) Opti-Cide 3 (QUAT/IPA-pohjainen) Oxivir Tb (kiihdytetty vetyperoksidi) PI-Spray II (kvaternäärinen ammoniumyhdiste) Protex (yhteensopiva vain EPIQ- ja Affiniti-sarjan järjestelmien kanssa) Sani-Cloth HB (QUAT-pohjainen) Sani-Cloth Plus (QUAT/IPA-pohjainen)

**HUOMIO**

Älä puhdista järjestelmää, oheislaitteita tai antureita hankaavilla puhdistusaineilla, asetonilla, metyylietoniketonilla, tinnerillä tai muilla vahvoilla liuottimilla.

**HUOMIO**

Älä käytä Sani-Cloth AF3:a tai Super Sani-Clothia järjestelmän desinfiointiin.

**HUOMIO**

Älä käytä näyttöruuduille lasinpuhdistusaineita tai tuotteita, jotka sisältävät valkaisuainetta. Pyyhi desinfiointi- ja puhdistusaineet heti jäämien kertymisen estämiseksi.

**HUOMIO**

Järjestelmän pinnat ja anturit kestävät ultraäänigeeliä, alkoholia ja desinfiointiaineita, mutta jos niitä käytetään, ne on pyyhittävä pois välittömästi, jotta vältetään pysyvät vauriot.

Lisätietoja järjestelmän ja antureiden kanssa yhteensopivista desinfiointiaineista on osassa ["Järjestelmien ja anturien desinfiointiaineet"](#).

Ohjeita ultraäänijärjestelmien ja antureiden puhdistamisesta ja desinfiomisesta on osassa ["Anturien hoito"](#) tai Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivustossa:

www.philips.com/transducercare

Järjestelmän ja EKG-laitteiston puhdistaminen ja desinfiointi

Järjestelmän ohjauspaneeli ja muut ulkopinnat ovat osia, joihin läikkyvät nesteet tai muut materiaalit, kuten liialliset geelimäärät, vaikuttavat todennäköisimmin. Tällaiset materiaalit voivat tihkua paneelin alla oleviin sähköosiin ja aiheuttaa hetkittäisiä toimintahäiriöitä. Etsi ennaltaehkäisevän huollon aikana tällaisia mahdollisia ongelmia, myös löysiä nuppeja ja kuluneita säätimiä.

**VAROITUS**

Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioit tai steriloit jotakin laitetta.



VAROITUS

Sammuta järjestelmä ja irrota virtajohto seinäpistorasiasta aina ennen minkäänlaisia järjestelmän huolto- tai puhdistustoimia.



HUOMIO

Varmista ennen huolto- tai puhdistustoimenpiteitä, että järjestelmän jarrut on lukittu.



HUOMIO

Käytä pintoihin vain tarkoitukseen soveltuvia puhdistus- ja desinfiointiaineita. Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.



HUOMIO

Älä puhdistaj järjestelmää, oheislaitteita tai antureita hankaavilla puhdistusaineilla, asetonilla, metyylietoniketonilla, tinnerillä tai muilla vahvoilla liuottimilla.



HUOMIO

Älä käytä näyttöruuduille puhdistusaineita, jotka sisältävät valkaisuainetta. Pinnat voivat vahingoittua.



HUOMIO

Käytä näyttöjen puhdistukseen mikrokuituliinaa. Älä käytä paperipyyhkeitä.

**HUOMIO**

Älä koske näyttöjä terävillä esineillä. Varo myös naarmuttamasta näyttöruutujen pintaa puhdistaessasi niitä.

**HUOMIO**

Kun puhdistat järjestelmän ohjauspaneelia, näyttöruutuja, kosketusnäyttöä ja näppäimistöä, varo ettei nestettä pääse koteloihin. Älä läikytä tai ruiskuta nestettä säätimille, järjestelmän koteloon tai anturien liitinrasioihin.

**HUOMIO**

Älä suihkuta desinfiointiainetta suoraan järjestelmän pinnoille. Pidä huoli, ettei desinfiointiaine valu pintoja pitkin tai kerry lammikoiksi. Molemmissa tapauksissa desinfiointiainetta voi päästä vuotamaan järjestelmän sisään, mikä vaurioittaisi sitä ja mitätöisi takuun. Pyyhi vain kevyesti kostutetulla pyyhkeellä tai vastaavalla.

**HUOMIO**

Jos käytät desinfiointiin isopropyylialkoholiliuosta, varmista, että liuoksessa on enintään 70 % alkoholia. Sitä vahvemmat liuokset voivat vaurioittaa laitteita.

Järjestelmän ja EKG-laitteiston puhdistaminen

1. Sammuta järjestelmä, irrota virtajohto pistorasiasta ja varmista, että järjestelmän jarrut on lukittu ennen puhdistamista.
2. Näyttöruutujen puhdistaminen:
 - a. Poista pöly pehmeällä, nukkaamattomalla liinalla. Philips suosittelee mikrokuituliinaa.

- b. Käytä nestemäistä näytönpuhdistusainetta, joka on tarkoitettu erityisesti nestekidenäyttöjen puhdistamiseen. Suihkuta nestettä puhdistuskankaalle ja pyyhi näyttöruutu puhtaaksi. Voit käyttää myös näytön puhdistamiseen tarkoitettuja kosteuspyyhkeitä.
 - c. Kuivaa ruudut pehmeällä, nukkaamattomalla liinalla.
3. Kun puhdistat ohjauspaneelin, poista kaikki kiinteä aines näppäinten tai säädinten ympäriltä pumpulitupolla tai hammastikulla varmistaaksesi, ettei kiintoaineita työnnä koteloon puhdistuksen yhteydessä. Pyyhi saippuavedellä kostutetulla pehmeällä liinalla.
 4. Pyyhi loput järjestelmän ja vaunun ulkopinnat saippuaveteen kostutetulla pehmeällä liinalla:
 - Muovi- ja maalipinnat
 - EKG-runkokaapelit, -johtimet ja -elektroditItsepintaisiin tahroihin tai mustetahroihin voi käyttää 70 % isopropyylialkoholiliosta. Pyyhi pinta loppuksi saippuavedellä.
 5. Poista jäämät tislattulla vedellä kostutetulla kankaalla.
 6. Kuivaa laitteisto, ettei korroosiota synny.

Jos järjestelmä on joutunut kosketuksiin veren tai tartuntavaarallisen materiaalin kanssa, katso ohjeita kohdasta ["Järjestelmän pintojen ja EKG-laitteiston desinfiointi"](#) sivulla 26.

Järjestelmän pintojen ja EKG-laitteiston desinfiointi

Ennen kuin desinfioid järjestelmän ja EKG-laitteiston, lue ["Desinfiointi- ja puhdistusaineet järjestelmän pinnoille"](#) sivulla 21.

1. Sammuta järjestelmä, irrota virtajohto pistorasiasta ja varmista, että järjestelmän jarrut on lukittu ennen puhdistamista ja desinfiointia.
2. Puhdista järjestelmä noudattamalla toimenpiteitä, jotka on kuvattu kohdassa ["Järjestelmän ja EKG-laitteiston puhdistaminen"](#) sivulla 25.
3. Sekoita järjestelmän kanssa yhteensopiva desinfiointiliuos etiketin liuoksen valmistusta, lämpötilaa ja vahvuutta koskevien ohjeiden mukaisesti. Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.

4. Pyyhi järjestelmän pinnat desinfiointiaineella. Noudata desinfiointiaineen etiketissä olevia, pyyhkimisen kestoja, liuoksen vahvuutta ja desinfiointiaineelle altistamisen kestoja koskevia ohjeita. Varmista, että liuoksen vahvuus ja puhdistuksen kesto ovat asianmukaiset aiotulle kliiniselle sovellukselle.
5. Kuivaa laitteisto, ettei korroosiotuota synny.

Ohjauspallon puhdistaminen

Ohjauspallon säännöllinen puhdistaminen pidentää sen käyttöikää ja ehkäisee huoltotilauksia.

1. Kierrä ohjauspallon ympärillä oleva rengas auki sormin.
2. Nosta ohjauspallo asennusalueelta.
3. Puhdista ohjauspallo ja asennusalue nukkaamattomalla kankaalla tai pienellä harjalla.
4. Aseta pallo takaisin asennusalueelle.
5. Kierrä rengas takaisin sormin.

Järjestelmän ilmansuodattimen puhdistaminen

Järjestelmän ilmansuodatin on tarkistettava viikoittain ja puhdistettava tarvittaessa. Jos päätät puhdistaa ilmansuodattimen saippualla ja vedellä, voit asentaa varasuodattimen siksi aikaa, kun toinen suodatin kuivuu. Lisäilmansuodattimia voidaan tilata Philipsiltä.



VAROITUS

Sammuta järjestelmä ja irrota virtajohto seinäpistorasiasta aina ennen minkäänlaisia järjestelmän huolto- tai puhdistustoimia.



HUOMIO

Katkaise virta, ennen kuin irrotat ilmansuodattimen. Älä kytke virtaa, kun ilmansuodatin ei ole asennettuna.



HUOMIO

Varmista ennen ilmansuodattimen asentamista, että se on kuiva. Märän tai kostean ilmansuodattimen asentaminen saattaa vioittaa järjestelmää.



HUOMIO

Varmista ennen ilmansuodattimen puhdistamista, että järjestelmän jarrut on lukittu.

1. Etsi ilmansuodattimen kahva.
2. Vedä ilmansuodattimen kahvaa suoraan ulospäin, kunnes suodatin on ulkona järjestelmästä.
3. Tarkasta suodatin. Puhdista ilmansuodatin imurilla tai huuhtelee vedellä tarpeen mukaan. Jos suodatin on kulunut tai sitä ei voi puhdistaa, asenna varasuodatin sen tilalle.
4. Asenna suodatin uudelleen liu'uttamalla se paikoilleen.
5. Lisätietoa järjestelmäkohtaisista toimenpiteistä, kuten suodattimen kunnossapitotilan nollaamisesta, on järjestelmän *käyttöoppaassa*.

4 Anturien hoito

Kaikkia Philipsin antureita on hoidettava, puhdistettava ja käsiteltävä hyvin. Tässä osassa on tietoja ja ohjeita Philips-ultraäänijärjestelmän kanssa yhteensopivien antureiden puhdistamisesta, desinfiomisesta ja steriloisesta tehokkaasti. Lisäksi nämä ohjeet auttavat välttämään puhdistamisen, desinfiomisen ja steriloinnin aikana vaurioita, jotka voivat mitätöidä takuun.

Riittävä huolto käsittää tarkastuksen, puhdistuksen ja desinfiomisen tai steriloinnin tarpeen mukaan. Anturit täytyy puhdistaa jokaisen käyttökerran jälkeen. Tarkasta anturin kaikki osat huolellisesti ennen jokaista käyttökertaa. Tarkista onko anturissa halkeamia tai muita vaurioita, jotka voivat vaarantaa sen oikean toiminnan. Ilmoita vaurioista Philipsin edustajalle ja poista anturi käytöstä.

Lisätietoja geeleistä, jotka ovat yhteensopivia järjestelmän antureiden kanssa, on osassa ["Ultraääniväliainegeelit" sivulla 64](#).

Anturin hoitomenetelmät

Määritä ensin anturin luokitus, kun valitset käytön perusteella sille sopivaa hoitomenetelmää. Anturille sopiva desinfiointiaine määräytyy anturin hoitomenetelmän mukaan. Katso yhteensopivien desinfiointiaineiden tiedot osasta ["Järjestelmien ja anturien desinfiointiaineet"](#). Noudata aina desinfiointi- ja puhdistusaineiden valmistajan ohjeita.

Hoitomenetelmät anturityypeittäin

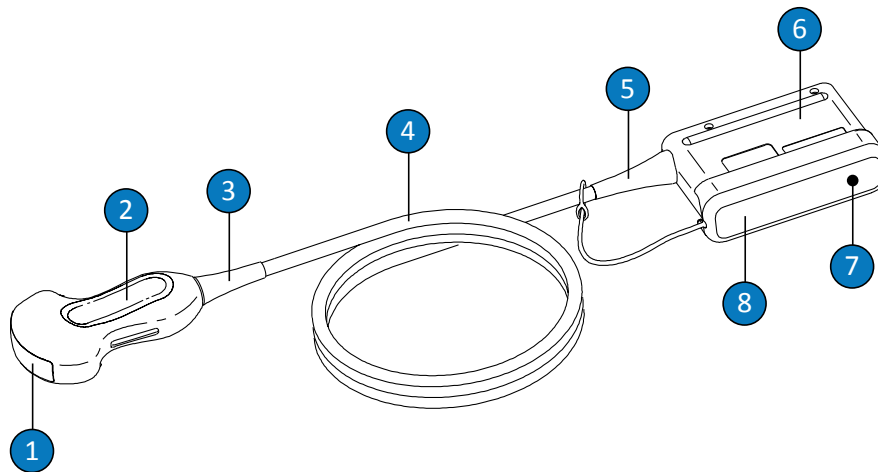
Ei-TEE-anturin käyttäminen	Esimerkki	Luokitus	Hoitomenetelmä
Koskettaa ehjää ihoa	Käyrä, lineaarinen, xMATRIX, ja sektorin anturit	Ei-kriittinen	Alhaisen tason desinfiointi (katso "Muiden kuin TEE-antureiden alhaisen tason desinfiointi" sivulla 41)

Ei-TEE-anturin käyttäminen	Esimerkki	Luokitus	Hoitomenetelmä
Koskettaa limakalvoja	Ontelonsisäinen	Puolikriittinen	Korkean tason desinfiointi (katso ”Muiden kuin TEE-antureiden korkean tason desinfiointi” sivulla 42) ¹
Koskettaa muutoin steriiliä kudosta	Intraoperatiivinen ja laparoskooppinen	Kriittinen	Steriloiminen (katso ”Muiden kuin TEE-antureiden korkean tason desinfiointi” sivulla 42 tai ”Muiden kuin TEE-antureiden steriloiminen” sivulla 45)
TEE-anturin käyttäminen	Esimerkki	Luokitus	Hoitomenetelmä
Koskettaa limakalvoja	Transesofageaaliset (TEE)	Puolikriittinen	Korkean tason desinfiointi tai sterilointi (katso ”TEE-antureiden korkean tason desinfiointi” sivulla 57 tai ”TEE-antureiden steriloiminen” sivulla 61) ¹

1. Korkea desinfiointitaso ja steriilin geelin ja anturisuojuksen käyttö (kuten anturin suojuksen mukana toimitetuissa ohjeissa kuvaillaan) on käyttökelpoinen infektion torjuntamenetelmä ultraääniantureille. Katso FDA:n ohjeistus Information for Manufacturers Seeking Marketing Clearance of Diagnostic Ultrasound Systems and Transducers, September 9, 2008. Seuraavalla www-sivulla on lisätietoja:
www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/UCM070911.pdf

Muiden kuin TEE-anturien hoito

Seuraavissa osissa selitetään muiden kuin TEE-antureiden puhdistaminen, desinfiointi ja sterilointi. Määritä anturille sopiva hoitomenetelmä katsomalla lisäohjeita kohdasta ”Anturin hoitomenetelmät” sivulla 29. Seuraavassa kuvassa on esitetty muiden kuin TEE-antureiden osat.



Muun kuin TEE-anturin osat

1	Anturin linssi
2	Anturin kotelo
3	Anturin jännityksen poistin
4	Kaapeli
5	Liittimen jännityksen poistin
6	Liitinkotelo
7	Liittimen sähkökoskettimet (kannen alapuolella)

Muita kuin TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset

Ota nämä varoitukset ja huomautukset huomioon kaikkien puhdistus-, desinfiointi- ja sterilointitoimenpiteiden aikana ja kun käytät desinfiointiaineita. Tarkempia varoituksia ja varo- ilmoituksia on hoito- ja puhdistustoimenpiteiden kuvausten yhteydessä tässä osassa ja puhdistus- tai desinfiointiliuosten etiketeissä.



VAROITUS

Anturit täytyy puhdistaa jokaisen käyttökerran jälkeen. Anturin puhdistaminen on erittäin tärkeä vaihe ennen tehokasta desinfiointia tai sterilointia. Noudata desinfiointiaineiden käytön yhteydessä tarkasti valmistajan ohjeita.



VAROITUS

Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioid tai steriloit jotakin laitetta.



VAROITUS

Steriilejä anturinsuojuksia ja steriiliä ultraääniväliainegeeliä tarvitaan intraoperatiivisissa ja biopsiatutkimuksissa. Transrektaalisisissa ja intravaginaalisissa toimenpiteissä suojuksien käyttö on suositeltavaa. Suojukset ovat pakollisia Kiinassa ja Japanissa. Philips suosittelee hyväksymiensä suojusten käyttöä.



VAROITUS

Steriilit anturinsuojukset ovat kertakäyttöisiä, joten niitä ei saa käyttää uudelleen.

**VAROITUS**

Intraoperatiivisessa käytössä (muu kuin TEE tai endoskopia) steriilin geelin ja steriilin anturisuojuksen kanssa käytetyille antureille voidaan tehdä joko korkean tason desinfiointi tai sterilointi.

**VAROITUS**

Desinfiointiaineita suositellaan sen vuoksi, että ne ovat kemiallisesti yhteensopivia tuotteen materiaalien kanssa, ei niiden biologisen tehokkuuden vuoksi. Lisätietoja desinfiointiaineen biologisesta tehokkuudesta saat desinfiointiaineen valmistajan, Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston (Food and Drug Administration) ja tartuntatautien tutkimuslaitoksen (Centers for Disease Control) ohjeista ja suosituksista.

**VAROITUS**

Laitteen desinfiointitaso määräytyy sen kudoksen mukaan, jonka kanssa se joutuu kosketuksiin käytön aikana, sekä käytettävän anturin tyyppin mukaan. Varmista, että desinfiointiainetyyppi on sopiva anturityypille ja anturisovellukselle. Tietoja desinfiointitasovaatimuksista on kohdassa **"Anturin hoitomenetelmät" sivulla 29**. Lisätietoja saat desinfiointiaineen etiketin ohjeista ja sairaalahygieniyhdistyksen (Association for Professionals in Infection Control), Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviranomaisen (Food and Drug Administration) sekä kansanterveyslaitoksen (Centers for Disease Control) suosituksista.

**VAROITUS**

Kun steriloit anturia, varmista, että sterilointiliuoksen vahvuus ja altistuksen kesto ovat sopivat sterilointiin. Noudata valmistajan ohjeita tarkasti.

**VAROITUS**

Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.

**VAROITUS**

Noudata desinfiointiaineen valmistajan suosituksia.

**HUOMIO**

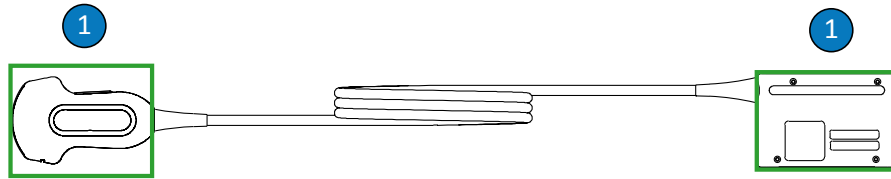
Muiden kuin suositeltujen desinfiointiaineiden tai väärin liuosvahvuuksien käyttäminen tai anturin upottaminen syvemmälle tai altistaminen suositusta pidemmäksi aikaa voi vahingoittaa anturia tai muuttaa sen väriä ja mitätöi anturin takuun.

**HUOMIO**

Käytä antureiden sterilointiin ainoastaan nesteliuoksia. Sellaisten autoklaavi-, kaasu- (EtO) tai muiden menetelmien käyttäminen, joita Philips ei ole hyväksynyt, vaurioittaa anturia ja mitätöi takuun.

**HUOMIO**

Muissa kuin TEE-antureissa ainoat isopropyylialkoholilla puhdistettavat osat ovat liittimen kotelo ja anturin kotelo ja linssi tai akustinen ikkuna. Varmista, että liuoksessa on korkeintaan 70 % alkoholia. Älä pyyhi anturin mitään muuta osaa isopropyylialkoholilla (kuten kaapeleita tai jännityksen poistimia), koska se voi vahingoittaa anturin näitä osia. Takuu ja huoltosopimus eivät kata tällaisia vaurioita.



Muiden kuin TEE-antureiden alkoholiyhtheensopivat osat

- 1 Ainoat 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla pyyhittävät osat ovat liittimen kotelo ja anturin kotelo ja linssi.
Älä päästä mitään nestettä anturin suojaamattomaan osaan.



HUOMIO

Käytä entsyymattisen puhdistusaineen oikeaa pitoisuutta ja huuhtelee huolellisesti.



HUOMIO

Älä käytä valkaisuainetta anturissa ja varressa.



HUOMIO

Laite voi vaurioitua, jos anturi, kaapeli tai liittimen kotelo yritetään desinfioida jollakin muulla kuin tässä osassa mainitulla menetelmällä. Tällöin myös takuu mitätöityy.

**HUOMIO**

Älä päästä teräviä esineitä, kuten saksia, skalpelleja tai polttavia veitsiä kosketuksiin antureiden tai johtojen kanssa.

**HUOMIO**

Kun käsittelet anturia, varo kolhaisemasta sitä kovaa pintaa vasten.

**HUOMIO**

Älä puhdista antureita kirurgin harjalla. Pehmeänkin harjan käyttäminen voi vahingoittaa anturia.

**HUOMIO**

Älä käytä harjaa liittimen kotelossa olevan tarran kohdalla.

**HUOMIO**

Älä puhdista anturia paperituotteilla tai hankaavilla tuotteilla. Ne vahingoittavat anturin pehmeää linssiä tai akustista ikkunaa.

**HUOMIO**

Kun puhdistat, desinfioit tai steriloit anturia, liittimen koteloa tai kaapelia suuntaa ne osat, joiden täytyy pysyä kuivina, kastettavia osia korkeammalle, kunnes kaikki osat ovat kuivuneet. Tällöin nestettä ei pääse anturin avoimiin osiin.

**HUOMIO**

Kun puhdistat ja desinfioit antureita, älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Älä päästä TEE-antureissa mitään nestettä kahvan tai ohjausmekanismin sisään. Kun pyyhkit tai suihkutat liitintä tai kädensijan koteloa, pyyhi ja suihkuta vain ulkopintoja. Jos liittimellä on roiskesuojaus, työnnä se liittimen sähkökoskettimien päälle, jotta nestettä ei pääse liittimen koteloon. Takuu tai huoltosopimus ei kata nesteen aiheuttamia vaurioita näillä alueilla.

**HUOMIO**

Älä steriloi anturia koskaan autoklaavilla, gammasäteilyllä, kaasulla, höyryllä tai lämpösterilointitekniikoilla. Seurauksena olisi vakavia vaurioita. Takuu ja huoltosopimus eivät kata anturin vaurioita, jotka olisi voitu välttää.

**HUOMIO**

Älä upota anturia pitkiksi ajoiksi. Rajoita anturin desinfiointiaineessa upotusaika ja upotussyvyys desinfiointiaineen valmistajan suosittelemaan minimiaikaan.

**HUOMIO**

Varmista ennen antureiden varastoimista, että ne ovat täysin kuivia. Jos anturin linssi tai akustinen ikkuna on kuivattava puhdistamisen jälkeen, taputtele linssi kuivaksi pehmeällä liinalla. Vältä pyyhkivää liikettä.

Desinfiointiaineen jäämien vaikutuksen minimoiminen

Jos käytät OPA-pohjaista desinfiointiainetta, anturiin voi jäädä liuosjäämiä, jos et noudata valmistajan ohjeita tarkasti.

OPA-desinfiointiaineen tai muun desinfiointiaineen jäämien vaikutusten minimoimiseen Philips suosittelee seuraavia toimia:

- Noudata desinfiointiaineen ohjeita erittäin huolellisesti. Esimerkiksi Cidex OPA:n valmistaja suosittelee, että anturit huuhdellaan upottamalla ne kolme kertaa raikkaaseen veteen.
- Rajoita anturin desinfiointiaineeseen upotusaika desinfiointiaineen valmistajan suosittelemaan minimiaikaan. Esimerkiksi Cidex OPA:n valmistaja suosittelee, että aika on vähintään 12 minuuttia.

Muiden kuin TEE-antureiden, kaapeleiden ja liittimien puhdistaminen

Näitä yleisiä puhdistusohjeita on noudatettava kaikkien muiden kuin TEE-antureiden, kaapeleiden ja liittimien kohdalla.

Lue ennen anturin puhdistamista osat ”[Turvallisuus](#)” ja ”[Muita kuin TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset](#)” sivulla 32.

Puhdistuksen jälkeen muut kuin TEE-anturit on desinfioitava tai steriloitava seuraavilla toimenpiteillä:

- ”[Muiden kuin TEE-antureiden alhaisen tason desinfiointi](#)” sivulla 41
- ”[Muiden kuin TEE-antureiden korkean tason desinfiointi](#)” sivulla 42
- ”[Muiden kuin TEE-antureiden steriloiminen](#)” sivulla 45



VAROITUS

Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioit tai steriloit jotakin laitetta.

**HUOMIO**

Kun puhdistat ja desinfioit antureita, älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Älä päästä TEE-antureissa mitään nestettä kahvan tai ohjausmekanismin sisään. Kun pyyhkit tai suihkutat liitintä tai kädensijan koteloa, pyyhi ja suihkuta vain ulkopintoja. Jos liittimellä on roiskesuojaus, työnnä se liittimen sähkökoskettimien päälle, jotta nestettä ei pääse liittimen koteloon. Takuu tai huoltosopimus ei kata nesteen aiheuttamia vaurioita näillä alueilla.

1. Pyyhi ultraääniväliainegeeli pois anturista jokaisen potilastutkimuksen jälkeen kostealla liinalla.
2. Irrota anturi järjestelmästä ja poista kaikki anturiin liitetyt tai sen peittävät lisävarusteet. Työnnä liitinsuojaus (jos liittimellä on sellainen) liittimen päälle, jotta nesteitä ei pääse roiskumaan kontaktien päälle.
3. Poista kaikki anturiin, kaapeliin tai liittimeen jäänyt kiinteä aines tai kehon nesteet pehmeällä liinalla, joka on kostutettu miedolla saippualla tai entsyymaattisella puhdistusaineella (valmistajan ohjeiden mukaan). Entsyymaattiset puhdistusaineet ovat yleensä yhteensopivia.

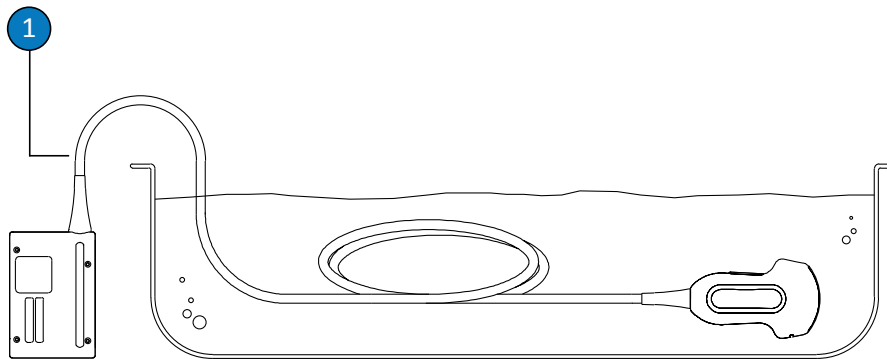
Kun puhdistat ja desinfioit liitintä, älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poiston, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Kun pyyhkit tai suihkutat liitintä, pyyhi ja suihkuta vain liitinkotelon ulkopintoja. Voit käyttää pehmeäharjaksista harjaa *vain* liittimen metallipintojen puhdistamiseen.

4. Puhdista linssi painelemalla pyyhkimisen sijasta.
5. Kiintoainejäämät ja puhdistusainejäämät poistetaan käyttämällä puhdistuspyyhkeitä valmistajan ohjeiden mukaisesti tai huuhtelemalla huolellisesti vedellä alla olevassa kuvassa esitettyyn upotuskohtaan saakka. Älä upota liitintä, liittimen jännityksen poistinta tai kaapelia, joka on 5 cm:n (2 tuuman) sisällä liittimen jännityksen poistimesta. (5 cm liittimen jännityksen poistimesta on suurin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin.)

HUOMAUTUS

Jos käytät puhdistuspyyhkeitä, anturia ei ehkä tarvitse huuhdella vedellä. Noudata aina etiketin suosituksia.

6. Pyyhi tarvittaessa anturi kuivalla liinalla. Kuivaa linssi tai akustinen ikkuna painelemalla pehmeällä liinalla pyyhkimisen sijasta.
7. Tarkasta, ettei laitteessa tai kaapelissa ole vaurioita, kuten säröjä, halkeamia, teräviä reunoja tai ulkonemia. Jos vauriot ovat ilmeisiä, poista laite käytöstä ja ota yhteys Philipsin edustajaan.



Muiden kuin TEE-antureiden upotuspiste

- 1 Älä upota syvemmälle kuin 5 cm:n (2 tuuman) etäisyydelle liittimen jännityksen poistimesta; tämä on enin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin.

Muiden kuin TEE-antureiden alhaisen tason desinfiointi

Muiden kuin TEE-antureiden alhaisen tason desinfiointinnissa käytetään suihkutusta tai pyyhintää sekä alhaisen tai keskikorkean tason desinfiointiainetta. Lue ennen tämän toimenpiteen suorittamista varoitukset ja varo-ilmoitukset kohdista ”Turvallisuus” ja ”Muita kuin TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset” sivulla 32.



VAROITUS

Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioid tai steriloit jotakin laitetta.



HUOMIO

Kun puhdistat ja desinfioid antureita, älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Älä päästä TEE-antureissa mitään nestettä kahvan tai ohjausmekanismin sisään. Kun pyyhkit tai suihkutat liitintä tai kädensijan koteloa, pyyhi ja suihkuta vain ulkopintoja. Jos liittimellä on roiskesuojus, työnnä se liittimen sähkökoskettimien päälle, jotta nestettä ei pääse liittimen koteloon. Takuu tai huoltosopimus ei kata nesteen aiheuttamia vaurioita näillä alueilla.

HUOMAUTUS

Anturit voidaan desinfioida pyyhkimismenetelmällä vain, jos käyttämäsi yhteensopivan desinfiointiaineen etiketissä mainitaan, että sitä voidaan käyttää pyyhkimismenetelmän kanssa.

1. Puhdista anturi ja kaapeli noudattamalla toimenpiteitä, jotka on kuvattu kohdassa ”Muiden kuin TEE-antureiden, kaapeleiden ja liittimien puhdistaminen” sivulla 38. Noudata kaikkia varoituksia ja varo-ilmoituksia.

2. Valitse puhdistuksen jälkeen alhaisen tai keskikorkean tason desinfiointiliuos, joka on yhteensopiva anturin, kaapelin ja liittimen kanssa. Luettelo Philips-antureiden kanssa yhteensopivista desinfiointiaineista on asiakirjassa *Ultraäänijärjestelmien ja antureiden desinfiointi- ja puhdistusaineet* tai Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivustossa:
www.philips.com/transducercare
Noudata etiketin ohjeita liuoksen valmistamisen, lämpötilan, liuoksen vahvuuden ja vaikutusajan osalta. Varmista, että liuoksen vahvuus ja altistuksen kesto ovat asianmukaiset laitteen aiotulle kliiniselle käyttötarkoitukselle. Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.
3. Pyyhi tai suihkuta anturi, johto, jännityksen poistin ja liitin desinfiointiaineella. Noudata desinfiointiaineen etiketissä annettuja lämpötilaa, pyyhkimisen kestoja, liuoksen vahvuutta ja kaapelin desinfiointiaineelle altistamisen kestoja koskevia ohjeita. Varmista, ettei desinfiointiliuosta pääse laitteen tai liittimen sisään.
Kun puhdistat ja desinfiointi liitinkoteloa, pyyhi tai suihkuta vain ulkopinnat; älä päästä mitään nestettä liittimeen jännityksen poiston, sähkökoskettimien, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta.
4. Anna kuivua tai kuivaa steriilillä, pehmeällä kankaalla desinfiointiaineen etiketissä olevien ohjeiden mukaisesti.
5. Tutki, ettei anturissa ole vaurioita, kuten säröjä, halkeamia, nestevuotoja tai teräviä reunoja tai ulkonemia. Jos vauriot ovat ilmeisiä, poista anturi käytöstä ja ota yhteys Philipsin edustajaan.

Muiden kuin TEE-antureiden korkean tason desinfiointi

Muiden kuin TEE-antureiden korkean tason desinfioinnissa käytetään upotusmenetelmää. Ennen tämän toimenpiteen tekemistä lue varoitukset ja varo-ilmoitukset kohdista ”Turvallisuus” ja ”Muita kuin TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset” sivulla 32 ja noudata seuraavia varotoimia.

**VAROITUS**

Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioit tai steriloit jotakin laitetta.

**HUOMIO**

Kun puhdistat ja desinfioit antureita, älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Älä päästä TEE-antureissa mitään nestettä kahvan tai ohjausmekanismin sisään. Kun pyyhkit tai suihkutat liitintä tai kädensijan koteloa, pyyhi ja suihkuta vain ulkopintoja. Jos liittimellä on roiskesuojaus, työnnä se liittimen sähkökoskettimien päälle, jotta nestettä ei pääse liittimen koteloon. Takuu tai huoltosopimus ei kata nesteen aiheuttamia vaurioita näillä alueilla.

1. Puhdista anturi ja kaapeli noudattamalla toimenpiteitä, jotka on kuvattu kohdassa **”Muiden kuin TEE-antureiden, kaapeleiden ja liittimien puhdistaminen”** sivulla 38. Noudata kaikkia varoituksia ja varo-ilmoituksia.
2. Valitse puhdistuksen jälkeen korkean tason desinfiointiliuos, joka on yhteensopiva anturin kanssa. Luettelo Philips-antureiden kanssa yhteensopivista desinfiointiaineista on asiakirjassa *Ultraäänijärjestelmien ja antureiden desinfiointi- ja puhdistusaineet* tai Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivustossa:

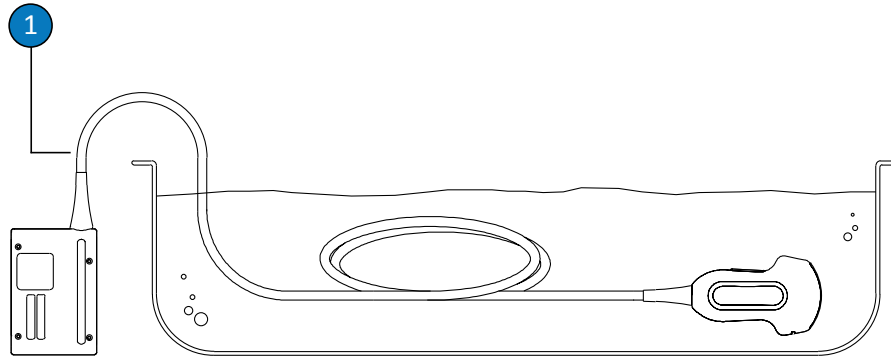
www.philips.com/transducercare

Noudata etiketin ohjeita liuoksen valmistamisen, lämpötilan, liuoksen vahvuuden ja vaikutusajan osalta. Varmista, että liuoksen vahvuus ja altistuksen kesto ovat asianmukaiset laitteen aiotulle kliiniselle käyttötarkoitukselle. Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.

3. Käytä sopivaa desinfiointiainetta kaapeliin ja liittimeen, pyyhi tai suihkuta kaapeli, jännityksen poistin ja liitin desinfiointiaineella. Noudata desinfiointiaineen etiketissä annettuja lämpötilaa, pyyhkimisen kestoa, liuoksen vahvuutta ja desinfiointiaineelle altistamisen kestoa koskevia ohjeita. Varmista, ettei desinfiointiliuosta pääse laitteen tai liittimen sisään.

Kun puhdistat ja desinfioit liitinkoteloja, pyyhi tai suihkuta vain ulkopinnat; älä päästä mitään nestettä liittimeen jännityksen poiston, sähkökoskettimien, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta.

4. Upota anturi sille sopivaan desinfiointiaineeseen kuvan mukaisesti. Älä upota liittintä, liittimen jännityksen poistinta tai kaapelia, joka on 5 cm:n (2 tuuman) sisällä liittimen jännityksen poistimesta. (5 cm [2 tuumaa] liittimen jännityksen poistimesta on suurin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin.)
5. Noudata desinfiointiaineen etiketissä olevia anturin upottamiskestoa koskevia ohjeita. Älä upota antureita pidempään kuin haluttuun desinfiointitasoon vaaditun minimiajan.
6. Noudata desinfiointiaineen etiketissä olevia ohjeita ja huuhtelee anturia upotuspisteeseen asti. Älä upota liittintä, liittimen jännityksen poistinta tai kaapelia, joka on 5 cm:n (2 tuuman) sisällä liittimen jännityksen poistimesta. (5 cm [2 tuumaa] liittimen jännityksen poistimesta on suurin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin.)
7. Anna kuivua tai kuivaa steriilillä, pehmeällä kankaalla desinfiointiaineen etiketissä olevien ohjeiden mukaisesti.
8. Tutki, ettei anturissa ole vaurioita, kuten säröjä, halkeamia, nestevuotoja tai teräviä reunoja tai ulkonemia. Jos vauriot ovat ilmeisiä, poista anturi käytöstä ja ota yhteys Philipsin edustajaan.



Muiden kuin TEE-antureiden upotuspiste

- 1 Älä upota syvemmälle kuin 5 cm:n (2 tuuman) etäisyydelle liittimen jännityksen poistimesta; tämä on enin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin.

Muiden kuin TEE-antureiden steriloiminen

Steriloimista tarvitaan, jos anturi koskettaa muutoin steriiliä kudosta ja sitä käytetään ilman steriiliä suojusta. Jos käytät steriilisuojusta, steriloimista on silti suositeltavaa, mutta korkean tason desinfiointi on hyväksyttävää. Steriloimista ja korkean tason desinfiointin välinen pääasiallinen ero on aika, jonka anturi on upotettuna desinfiointiaineeseen.

Määritä, tarvitseeko anturisi steriloimista vai korkean tason desinfiointia lukemalla ”[Anturien hoitomenetelmät](#)” sivulla 29.

Lue ennen tämän toimenpiteen suorittamista varoitukset ja varo-ilmoitukset kohdista ”[Turvallisuus](#)” ja ”[Muita kuin TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset](#)” sivulla 32.



VAROITUS

Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioit tai steriloit jotakin laitetta.



HUOMIO

Kun puhdistat ja desinfioit antureita, älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Älä päästä TEE-antureissa mitään nestettä kahvan tai ohjausmekanismin sisään. Kun pyyhkit tai suihkutat liitintä tai kädensijan koteloa, pyyhi ja suihkuta vain ulkopintoja. Jos liittimellä on roiskesuojus, työnnä se liittimen sähkökoskettimien päälle, jotta nestettä ei pääse liittimen koteloon. Takuu tai huoltosopimus ei kata nesteen aiheuttamia vaurioita näillä alueilla.

1. Puhdista anturi ja kaapeli noudattamalla toimenpiteitä, jotka on kuvattu kohdassa ”Muiden kuin TEE-antureiden, kaapeleiden ja liittimien puhdistaminen” sivulla 38.
2. Valitse puhdistuksen jälkeen korkean tason desinfiointiliuos tai sterilointiliuos, joka on yhteensopiva anturin kanssa. Luettelo Philips-antureiden kanssa yhteensopivista desinfiointiaineista on asiakirjassa *Ultraäänijärjestelmien ja antureiden desinfiointi- ja puhdistusaineet* tai Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivustossa:

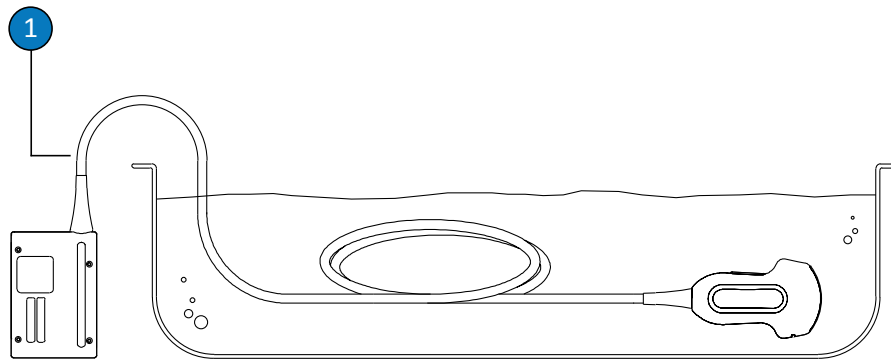
www.philips.com/transducercare

Noudata etiketin ohjeita liuoksen valmistamisen, lämpötilan, liuoksen vahvuuden ja vaikutusajan osalta. Varmista, että liuoksen vahvuus ja altistuksen kesto ovat asianmukaiset laitteen aiotulle kliiniselle käyttötarkoitukselle. Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.

3. Käytä sopivaa desinfiointiainetta kaapeliin ja liittimeen, pyyhi tai suihkuta kaapeli, jännityksen poistin ja liitin desinfiointiaineella. Noudata desinfiointiaineen etiketissä annettuja lämpötilaa, pyyhkimisen kestoa, liuoksen vahvuutta ja desinfiointiaineelle altistamisen kestoa koskevia ohjeita. Varmista, ettei desinfiointiliuosta pääse laitteen tai liittimen sisään.

Kun puhdistat ja desinfioit liitinkoteloa, pyyhi tai suihkuta vain ulkopinnat; älä päästä mitään nestettä liittimeen jännityksen poiston, sähkökoskettimien, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta.

4. Upota anturi sterilointiliuokseen kuvan osoittamalla tavalla. Älä upota liittintä, liittimen jännityksen poistinta tai kaapelia, joka on 5 cm:n (2 tuuman) sisällä liittimen jännityksen poistimesta. (5 cm [2 tuumaa] liittimen jännityksen poistimesta on suurin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin.)
5. Noudata sterilointiaineen etiketissä olevia ohjeita, jotka koskevat anturin upottamiskeston vaatimuksia steriloinnissa.
6. Poista anturi sterilointiliuoksesta suositellun sterilointiajan kuluttua.
7. Noudata sterilointiaineen etiketissä olevia ohjeita ja huuhtele anturia steriilillä vedellä upotuspisteeseen asti. Älä upota liittintä, liittimen jännityksen poistinta tai kaapelia, joka on 5 cm:n (2 tuuman) sisällä liittimen jännityksen poistimesta. (5 cm liittimen jännityksen poistimesta on suurin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin.)
8. Anna kuivua tai kuivaa steriilillä, pehmeällä kankaalla sterilointiliuoksen etiketissä olevien ohjeiden mukaisesti.
9. Tutki, ettei anturissa ole vaurioita, kuten säröjä, halkeamia, nestevuotoja tai teräviä reunoja tai ulkonemia. Jos vauriot ovat ilmeisiä, poista anturi käytöstä ja ota yhteyttä Philipsin edustajaan.



Muiden kuin TEE-antureiden upotuspiste

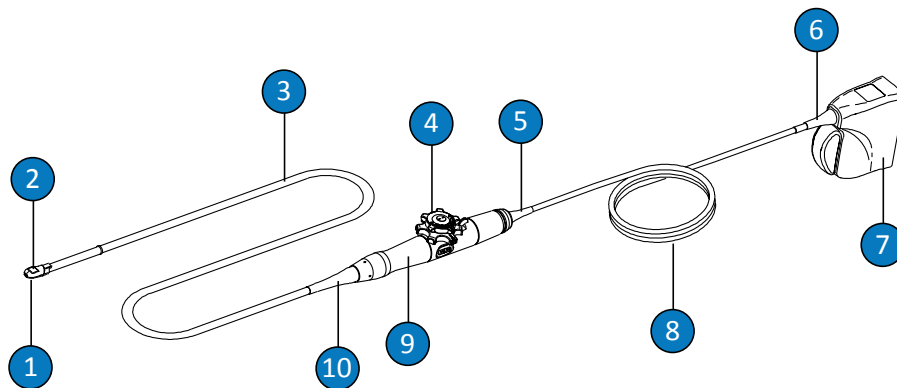
-
- 1 Älä upota syvemmälle kuin 5 cm:n (2 tuuman) etäisyydelle liittimen jännityksen poistimesta; tämä on enin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin.
-

TEE-anturien hoito

Seuraavissa osissa selitetään transesofageaalisten kaikukardiografia-antureiden eli TEE-antureiden puhdistaminen, desinfiointi ja steriloiminen. Määritä anturille sopiva hoitomenetelmä katsomalla lisäohjeita kohdasta ”Anturin hoitomenetelmät” sivulla 29.

Kun saat uuden anturin, desinfioidu se ennen ensimmäisen tutkimuksen suorittamista. Puhdista ja desinfioidu anturi välittömästi jokaisen käyttökerran jälkeen suojataksesi potilaita ja henkilökuntaa patogeeneiltä. Laadi puhdistustoimenpide, joka sisältää seuraavat vaiheet, ja aseta se esille.

Seuraavassa kuvassa on esitetty TEE-antureiden osat.



TEE-anturin osat

-
- | | |
|-------|-------------------------------------|
| 1 | Distaalinen kärki |
| <hr/> | |
| 2 | Anturin linssi tai akustinen ikkuna |
| <hr/> | |
| 3 | Joustava varsi |
-

4	Anturin säätimet
5	Ohjauskotelon (kädensijan) jännityksen poistin
6	Liittimen jännityksen poistin
7	Liitinkotelo
8	Johto
9	Ohjauskotelo (kädensija)
10	Ohjauskotelon (kädensijan) jännityksen poistin

TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset

Noudata näitä varoituksia ja varo-ilmoituksia TEE-antureiden kaikkien puhdistus-, desinfiointi- ja sterilointitoimenpiteiden aikana ja kun käytät desinfiointiaineita. Tarkempia varoituksia ja varo-ilmoituksia on hoito- ja puhdistustoimenpiteiden kuvausten yhteydessä tässä osassa ja puhdistus- tai desinfiointiliuosten etiketeissä.



VAROITUS

Anturit täytyy puhdistaa jokaisen käyttökerran jälkeen. Anturin puhdistaminen on erittäin tärkeä vaihe ennen tehokasta desinfiointia tai sterilointia. Noudata desinfiointiaineiden käytön yhteydessä tarkasti valmistajan ohjeita.



VAROITUS

Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioid tai steriloit jotakin laitetta.

**VAROITUS**

Steriilejä anturinsuojuksia ja steriiliä ultraääniväliainegeeliä tarvitaan intraoperatiivisissa ja biopsiatutkimuksissa. Transrektaalisisissa ja intravaginaalisissa toimenpiteissä suojuksien käyttö on suositeltavaa. Suojukset ovat pakollisia Kiinassa ja Japanissa. Philips suosittelee hyväksymiensä suojusten käyttöä.

**VAROITUS**

Steriilit anturinsuojukset ovat kertakäyttöisiä, joten niitä ei saa käyttää uudelleen.

**VAROITUS**

Purusuojat ovat pakollisia TEE-anturien kanssa.

**VAROITUS**

Desinfiointiaineita suositellaan sen vuoksi, että ne ovat kemiallisesti yhteensopivia tuotteen materiaalien kanssa, ei niiden biologisen tehokkuuden vuoksi. Lisätietoja desinfiointiaineen biologisesta tehokkuudesta saat desinfiointiaineen valmistajan, Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston (Food and Drug Administration) ja tartuntatautien tutkimuslaitoksen (Centers for Disease Control) ohjeista ja suosituksista.

**VAROITUS**

Laitteen desinfiointitaso määräytyy sen kudoksen mukaan, jonka kanssa se joutuu kosketuksiin käytön aikana, sekä käytettävän anturin tyyppin mukaan. Varmista, että desinfiointiainetyyppi on sopiva anturityypille ja anturisovellukselle. Tietoja desinfiointitasovaatimuksista on kohdassa **”Anturin hoitomenetelmät”** sivulla 29. Lisätietoja saat desinfiointiaineen etiketin ohjeista ja sairaalahygieniyhdistyksen (Association for Professionals in Infection Control), Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviranomaisen (Food and Drug Administration) sekä kansanterveyslaitoksen (Centers for Disease Control) suosituksista.

**VAROITUS**

Kun steriloit anturia, varmista, että sterilointiliuoksen vahvuus ja altistuksen kesto ovat sopivat sterilointiin. Noudata valmistajan ohjeita tarkasti.

**VAROITUS**

Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.

**HUOMIO**

Noudata desinfiointiaineen valmistajan suosituksia.

**HUOMIO**

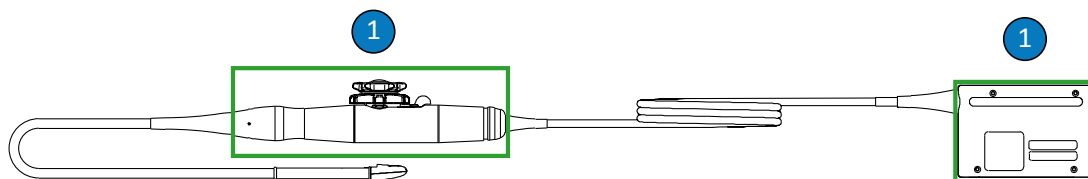
Muiden kuin suositeltujen desinfiointiaineiden tai väärin liuosvahvuuksien käyttäminen tai anturin upottaminen syvemmälle tai altistaminen suositusta pidemmäksi aikaa voi vahingoittaa anturia tai muuttaa sen väriä ja mitätöi anturin takuun.

**HUOMIO**

Käytä antureiden sterilointiin ainoastaan nesteliuoksia. Sellaisten autoklaavi-, kaas- (EtO) tai muiden menetelmien käyttäminen, joita Philips ei ole hyväksynyt, vaurioittaa anturia ja mitätöi takuun.

**HUOMIO**

TEE-antureissa ainoat isopropyylialkoholilla puhdistettavat osat ovat liittimen kotelo ja kahva. Varmista, että liuoksessa on korkeintaan 70 % alkoholia. Älä pyyhi anturin mitään muuta osaa isopropyylialkoholilla (kuten kaapeleita tai jännityksen poistimia), koska se voi vahingoittaa anturin näitä osia. Takuu ja huoltosopimus eivät kata tällaisia vaurioita.



TEE-antureiden alkoholiyhteensopivat osat

- 1 Ainoat 70-prosenttisellä isopropyylialkoholilla pyyhittävät osat ovat liittimen kotelo ja anturin kotelo. Älä päästä mitään nestettä anturin suojaamattomaan osaan.

**HUOMIO**

Käytä entsyymattisen puhdistusaineen oikeaa pitoisuutta ja huuhtelee huolellisesti.

**HUOMIO**

Älä käytä valkaisuainetta anturissa ja varressa.

**HUOMIO**

Laite voi vaurioitua, jos anturi, kaapeli tai liittimen kotelo yritetään desinfioida jollakin muulla kuin tässä osassa mainitulla menetelmällä. Tällöin myös takuu mitätöityy.

**HUOMIO**

Älä päästä teräviä esineitä, kuten saksia, skalpelleja tai polttavia veitsiä kosketuksiin antureiden tai johtojen kanssa.

**HUOMIO**

Kun käsittelet anturia, varo kolhaisemasta sitä kovaa pintaa vasten.

**HUOMIO**

Älä taivuta tai kierrä TEE-antureiden joustavaa vartta tai johtoa. Älä taivuta vartta ympyrälle, jonka läpimitta on alle 30 cm (1 jalka).

**HUOMIO**

Älä puhdistaa antureita kirurgin harjalla. Pehmeänkin harjan käyttäminen voi vahingoittaa anturia.

**HUOMIO**

Älä käytä harjaa liittimen kotelossa olevan tarran kohdalla.

**HUOMIO**

Älä puhdista anturia paperituotteilla tai hankaavilla tuotteilla. Ne vahingoittavat anturin pehmeää linssiä tai akustista ikkunaa.

**HUOMIO**

Kun puhdistat, desinfioit tai steriloit anturia, liittimen koteloä tai kaapelia suuntaa ne osat, joiden täytyy pysyä kuivina, kastettavia osia korkeammalle, kunnes kaikki osat ovat kuivuneet. Tällöin nestettä ei pääse anturin avoimiin osiin.

**HUOMIO**

Kun puhdistat ja desinfioit antureita, älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Älä päästä TEE-antureissa mitään nestettä kahvan tai ohjausmekanismin sisään. Kun pyyhkit tai suihkutat liitintä tai kädensijan koteloä, pyyhi ja suihkuta vain ulkopintoja. Jos liittimellä on roiskesuojaus, työnnä se liittimen sähkökoskettimien päälle, jotta nestettä ei pääse liittimen koteloon. Takuu tai huoltosopimus ei kata nesteen aiheuttamia vaurioita näillä alueilla.

**HUOMIO**

Älä steriloi anturia koskaan autoklaavilla, gammasäteilyllä, kaasulla, höyryllä tai lämpösterilointitekniikoilla. Seurauksena olisi vakavia vaurioita. Takuu ja huoltosopimus eivät kata anturin vaurioita, jotka olisi voitu välttää.

**HUOMIO**

Älä upota anturia pitkiksi ajoiksi. Rajoita anturin desinfiointiaineessa upotusaika ja upotussyvyys desinfiointiaineen valmistajan suosittelemaan minimaiaikaan.

**HUOMIO**

TEE-anturin ohjausmekanismia ei ole tiivistetty. Jos desinfiointiainetta tai muuta nestettä pääsee ohjausmekanismiin, se syövyttää hammaspyörät ja sähköliitännät. Takuu ja huoltosopimus eivät kata anturin vaurioita, jotka olisi voitu välttää.

**HUOMIO**

Älä huuhtele tai upota TEE-anturin kahvaa, ohjainmekanismia, kaapeli, liitintä tai jännityksen poistimia.

**HUOMIO**

Varmista ennen TEE-antureiden varastointia, että ne ovat täysin kuivia. Jos anturin linssi tai akustinen ikkuna on kuivattava puhdistamisen jälkeen, taputtele linssi kuivaksi pehmeällä liinalla. Vältä pyyhkivää liikettä.

Desinfiointiaineen jäämien vaikutuksen minimoiminen

Jos käytät OPA-pohjaista desinfiointiainetta, anturiin voi jäädä liuosjäämiä, jos et noudata valmistajan ohjeita tarkasti.

**VAROITUS**

TEE-antureihin jääneet OPA-liuosjäämät saattavat aiheuttaa tilapäistä suun ja huulten alueen värjäytymistä ja ärsytystä tai kemiallisia palovammoja suun, kurkun, ruokatorven ja vatsan alueella.

OPA-desinfiointiaineen tai muun desinfiointiaineen jäämien vaikutusten minimoimiseen Philips suosittelee seuraavia toimia:

- Noudata desinfiointiaineen ohjeita erittäin huolellisesti. Esimerkiksi Cidex OPA:n valmistaja suosittelee, että anturit huuhdellaan upottamalla ne kolme kertaa raikkaaseen veteen.
- Rajoita anturin desinfiointiaineeseen upotusaika desinfiointiaineen valmistajan suosittelemaan minimiaikaan. Esimerkiksi Cidex OPA:n valmistaja suosittelee, että aika on vähintään 12 minuuttia.

S7-3t- ja S8-3t-antureita koskevat varo-ilmoitukset

Pienen kokonsa takia S7-3t- ja S8-3t-anturit ovat hyvin herkkiä elektronisia instrumentteja. Jotta anturit eivät vahingoitu, noudata seuraavia varo-ilmoituksia.

**HUOMIO**

Kun pyyhit S7-3t- tai S8-3t-anturin distaalikärkeä, älä koskaan kohdista liikaa voimaa linssiin tai akustiseen ikkunaan. Pyyhi kärki varovasti kostealla liinalla. Älä purista linssiä, akustista ikkunaa tai kärkeä, koska tämä voi vahingoittaa anturia.

**HUOMIO**

Älä päästä teräviä esineitä, kuten saksia, skalpelleja tai polttavia veitsiä kosketuksiin antureiden tai johtojen kanssa.

**HUOMIO**

Käännä kärkeä vain ohjaimilla, älä kädellä.

**HUOMIO**

Älä taivuta tai kierrä joustavaa vartta tai johtoa.

**HUOMIO**

Kun käsittelet anturia, varo kolhaisemasta sitä kovaa pintaa vasten.

TEE-antureiden korkean tason desinfiointi

TEE-antureiden korkean tason desinfiointinnissa käytetään upotusmenetelmää tai automaattista endoskopian desinfiointilaitetta. Lue ennen tämän toimenpiteen suorittamista varoitukset ja varo-
ilmoitukset kohdista ”[Turvallisuus](#)” ja ”[TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-
ilmoitukset](#)” sivulla 49.

**VAROITUS**

Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioid tai steriloit jotakin laitetta.



HUOMIO

Kun puhdistat ja desinfioit antureita, älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Älä päästä TEE-antureissa mitään nestettä kahvan tai ohjausmekanismin sisään. Kun pyyhkit tai suihkutat liitintä tai kädensijan koteloa, pyyhi ja suihkuta vain ulkopintoja. Jos liittimellä on roiskesuojus, työnnä se liittimen sähkökoskettimien päälle, jotta nestettä ei pääse liittimen koteloon. Takuu tai huoltosopimus ei kata nesteen aiheuttamia vaurioita näillä alueilla.

TEE-antureiden puhdistaminen desinfiominen upottamalla

Desinfiominen upottamalla on hyväksytty infektion torjuntamenetelmä TEE-antureille. Philips suosittelee, että tutkimusten aikana käytetään anturin suojusta.

Lue ennen tämän toimenpiteen suorittamista varoitukset ja varo-ilmoitukset kohdista ”[TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset](#)” sivulla 49 ja ”[Turvallisuus](#)”.

1. Irrota anturi järjestelmästä ja poista kaikki anturiin liitetyt tai sen peittävät lisävarusteet.
2. Valitse anturin kanssa yhteensopivat puhdistusaineet ja korkean tason desinfiointiaineet. Varmista, että liuoksen vahvuus ja altistuksen kesto ovat asianmukaiset laitteen aiotulle kliiniselle käyttötarkoitukselle. Noudata valmistajan etiketin liuoksen valmistelua ja vahvuutta koskevia ohjeita. Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.

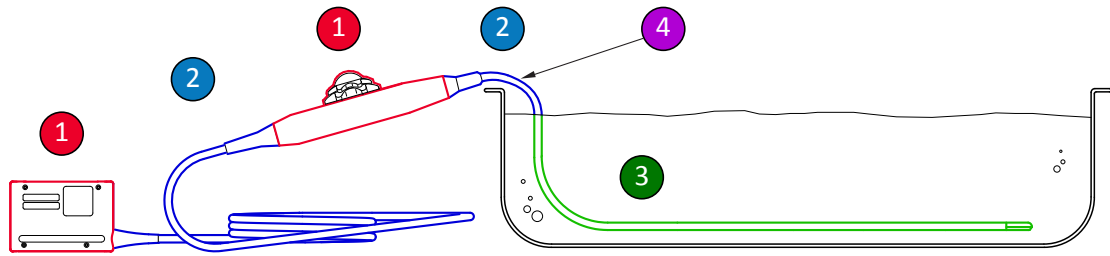
Luettelo anturisi kanssa yhteensopivista puhdistus- ja desinfiointiaineista on asiakirjassa *Ultraäänijärjestelmien ja antureiden desinfiointi- ja puhdistusaineet* tai Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivustossa:

www.philips.com/transducercare.

3. TEE-anturin puhdistaminen:
 - a. Käytä puhdistusainetta tai -pyyhkeitä, jotka ovat yhteensopivia kaapelin ja liittimen kanssa ja puhdistaa kaapeli, jännityksen poistimet ja liitin. Jos et käytä pyyhkeitä, käytä pehmeää liinaa, joka on kostutettu valitulla aineella, ja pyyhi osat puhtaiksi. Pehmeäharjaksista harjaa saa käyttää vain liittimen metallipintojen puhdistamiseen.

- b. Puhdista anturin distaalinen kärki ja joustava varsi jollain seuraavista: entsyymaattinen puhdistusaine, mieto saippualliuos tai yhteensopiva pyyhe. Noudata valmistajan käyttöohjeita. Älä käytä jodipohjaisia saippuuita.
- c. Huuhtelee distaalinen pää ja joustava varsi varovasti vedellä. Älä huuhtelee tai upota kahvaa, ohjainmekanismeja, kaapelia tai liittintä.
4. Käytä kaapelin ja liittimen kanssa yhteensopivaa desinfiointiainetta ja pyyhi tai suihkuta kaapeli, jännityksen poistin ja liitin desinfiointiaineella. Noudata desinfiointiaineen etiketissä annettuja pyyhkimisen kestoa, liuoksen vahvuutta ja kaapelin, jännityksen poistimen ja liittimen desinfiointiaineelle altistamisen kestoa koskevia ohjeita.
Varmista, ettei desinfiointiliuosta pääse laitteen sisään. Älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Kun pyyhkit tai suihkutat liittintä, pyyhi ja suihkuta vain liitinkotelon ulkopintoja.
5. Käytä ohjaimen kotelon (kahvan ja ohjausmekanismin) kanssa yhteensopivaa desinfiointiainetta ja pyyhi se kevyesti desinfiointiaineella kostutetulla tupolla. Voit desinfioida kädensijan ja ohjausmekanismin 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla. Älä päästä mitään nestettä kahvan, jännityksen poistimen tai ohjausmekanismin sisään.
6. Desinfioi distaalinen kärki ja joustava varsi asettamalla ne yhteensopivaan desinfiointiaineeseen kuvan mukaisesti. Noudata desinfiointiaineen etiketissä olevia anturin upottamiskestoa koskevia ohjeita. Älä upota antureita pidempään kuin haluttuun desinfiointitasoon vaaditun minimiajan.
7. Poista distaalinen kärki ja joustava varsi desinfiointiaineesta ja huuhtelee huolellisesti vedellä desinfiointiaineen valmistajan ohjeiden mukaisesti.
8. Tarkista, ettei anturissa ole orgaanisen aineksen jäämiä. Jos sellaisia löytyy, poista ne ja desinfioi anturi uudelleen.
9. Kuivaa varovasti distaalinen kärki ja joustava varsi steriilillä liinalla tai taitoksella tai anna kuivua itseksensä.
10. Ripusta anturi seinälle asennettuun telineeseen ja anna sen kuivua.

11. Tutki, ettei anturissa ole vaurioita, kuten säröjä, halkeamia, nestevuotoja tai teräviä reunoja tai ulkonemia. Jos vauriot ovat ilmeisiä, poista anturi käytöstä ja ota yhteys Philipsin edustajaan.



TEE-antureiden desinfiointitavat osat

- | | |
|--------|--|
| 1 ja 2 | Suihkuta ja pyyhi nämä anturin osat desinfiointiaineilla, jotka ovat yhteensopivia eri osien kanssa. Älä upota tai huuhtele näitä osia. Älä päästä nestettä mihinkään tiivistämättömään aukkoon. |
| 1 | Jos haluat käyttää alkoholia, vain kädensijan kotelon ja liittimen kotelon ulkopinta ovat yhteensopivia 70-prosenttisen isopropyylialkoholin kanssa. Pyyhi alkoholilla kostutetulla tupolla. Älä upota tai huuhtele näitä osia. Älä päästä nestettä mihinkään tiivistämättömään aukkoon. |
| 3 | Vain joustavan varren saa upottaa nesteeseen tai huuhdella. Liota desinfiointiaineessa aineen valmistajan suositteleman vähimmäisajan verran. Älä upota suositeltua syvemmälle tai pidemmäksi aikaa. |
| 4 | Älä upota syvemmälle kuin 5 cm:n (2 tuuman) etäisyydelle liittimen jännityksen poistimesta; tämä on enin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin. |

TEE-antureiden puhdistaminen ja desinfiointi AER-laitteella

Lue ennen tämän toimenpiteen suorittamista varoitukset ja varo-ilmoitukset kohdista ”TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmoitukset” sivulla 49 ja ”Turvallisuus”.

Vain jotkin anturit ovat yhteensopivia automaattisen endoskopian desinfiointilaitteen (AER) kanssa ja AER-laitteessa voi käyttää vain tiettyjä aineita. Lisätietoa on asiakirjassa *Ultraäänijärjestelmien ja antureiden desinfiointi- ja puhdistusaineet* tai Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivustossa:

www.philips.com/transducercare

1. Irrota anturi järjestelmästä ja poista kaikki anturiin liitetyt tai sen peittävät lisävarusteet.
2. Puhdista TEE-anturi AER-laitteen ohjeiden mukaan tai seuraavasti:
 - a. Puhdista anturin distaalinen kärki ja joustava varsi jollain seuraavista: entsyymaattinen puhdistusaine, mieto saippualiuos tai yhteensopiva pyyhe. Noudata valmistajan käyttöohjeita. Älä käytä jodipohjaisia saippuota.
 - b. Huuhtelee distaalinen pää ja joustava varsi varovasti vedellä. Älä huuhtelee tai upota kahvaa, ohjainmekanismia, kaapelia tai liittintä.
3. Noudata AER-valmistajan desinfiointiohjeita. Varmista TEE-antureiden osalta, että AER-järjestelmä eristää anturin kahvan, kaapelin, liittimen ja jännityksen poistimen kosketuksesta desinfiointissa käytettyihin nesteisiin. Nämä osat ovat tiivistämättömiä, joten nesteiden pääsy niihin voi aiheuttaa vaurioita anturille. Takuu ja huoltosopimus eivät kata anturin vaurioita, jotka olisi voitu välttää.

TEE-antureiden steriloiminen

Steriloimista tarvitaan, jos anturi koskettaa muutoin steriiliä kudosta ja sitä käytetään ilman steriiliä suojusta. Jos käytät steriilisuojusta, steriloimista on silti suositeltavaa, mutta korkean tason desinfiointi on hyväksyttävää. Steriloimista ja korkean tason desinfiointin välinen pääasiallinen ero on aika, jonka anturi on upotettuna desinfiointiaineeseen.

Määritä, tarvitseeko anturisi steriloimista vai korkean tason desinfiointia lukemalla ["Anturin hoitomenetelmät"](#) sivulla 29.

Lue ennen anturin steriloimista osat ["TEE-antureita koskevat varoitukset ja varo-ilmotukset"](#) sivulla 49 ja ["Turvallisuus"](#).

**VAROITUS**

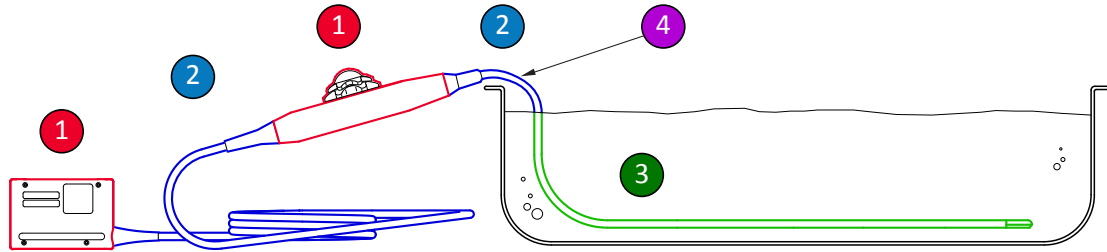
Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioit tai steriloit jotakin laitetta.

**HUOMIO**

Kun puhdistat ja desinfioit antureita, älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Älä päästä TEE-antureissa mitään nestettä kahvan tai ohjausmekanismin sisään. Kun pyyhkit tai suihkutat liittintä tai kädensijan koteloa, pyyhi ja suihkuta vain ulkopintoja. Jos liittimellä on roiskesuojaus, työnnä se liittimen sähkökoskettimien päälle, jotta nestettä ei pääse liittimen koteloon. Takuu tai huoltosopimus ei kata nesteen aiheuttamia vaurioita näillä alueilla.

1. Irrota anturi järjestelmästä ja poista kaikki anturiin liitetyt tai sen peittävät lisävarusteet.
2. Valitse anturin kanssa yhteensopivat puhdistusaineet ja sterilointiaineet tai korkean tason desinfiointiaineet. Noudata valmistajan etiketin liuoksen valmistelua ja vahvuutta koskevia ohjeita. Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä. Luettelo anturisi kanssa yhteensopivista puhdistus-, desinfiointi- ja sterilointiaineista on asiakirjassa *Ultraäänijärjestelmien ja antureiden desinfiointi- ja puhdistusaineet* tai Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivustossa:
www.philips.com/transducercare
3. TEE-anturin puhdistaminen:
 - a. Käytä puhdistusainetta tai -pyyhkeitä, jotka ovat yhteensopivia kaapelin ja liittimen kanssa ja puhdista kaapeli, jännityksen poistimet ja liitin. Jos et käytä pyyhkeitä, käytä pehmeää liinaa, joka on kostutettu valitulla aineella, ja pyyhi osat puhtaiksi. Pehmeäharjaksista harjaa saa käyttää vain liittimen metallipintojen puhdistamiseen.
 - b. Puhdista anturin distaalinen kärki ja joustava varsi jollain seuraavista: entsyymattinen puhdistusaine, mieto saippualiuos tai yhteensopiva pyyhe. Noudata valmistajan käyttöohjeita. Älä käytä jodipohjaisia saippuoita.

- c. Huuhtelee distaalinen pää ja joustava varsi varovasti vedellä. Älä huuhtelee tai upota kahvaa, ohjainmekanismia, kaapelia tai liitintä.
4. Käytä kaapelin ja liittimen kanssa yhteensopivaa desinfiointiainetta ja pyyhi tai suihkuta kaapeli, jännityksen poistin ja liitin desinfiointiaineella. Noudata desinfiointiaineen etiketissä annettuja pyyhkimisen kestoa, liuoksen vahvuutta ja kaapelin, jännityksen poistimen ja liittimen desinfiointiaineelle altistamisen kestoa koskevia ohjeita. Varmista, että liuoksen vahvuus ja altistuksen kesto ovat asianmukaiset laitteen aiotulle kliiniselle käyttötarkoitukselle.
- Varmista, ettei desinfiointiliuosta pääse laitteen sisään. Älä päästä mitään nestettä liittimeen sähkökoskettimien, jännityksen poistimen, liitinkotelon tai lukitusvivun vartta ympäröivien alueiden kautta. Kun pyyhkit tai suihkutat liitintä, pyyhi ja suihkuta vain liitinkotelon ulkopintoja.
5. Käytä ohjaimen kotelon (kahvan ja ohjausmekanismin) kanssa yhteensopivaa desinfiointiainetta ja pyyhi se kevyesti desinfiointiaineella kostutetulla tupolla. Voit desinfioida kädensijan ja ohjausmekanismin 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla. Älä päästä mitään nestettä kahvan, jännityksen poistimen tai ohjausmekanismin sisään.
6. Steriloi distaalinen kärki ja joustava varsi asettamalla ne yhteensopivaan sterilointiaineeseen kuvan mukaisesti. Noudata liuoksen etiketissä olevia anturin upottamiskestoa koskevia ohjeita. Älä upota antureita pidempään kuin haluttuun sterilointitasoon vaaditun minimiajan.
7. Poista distaalinen kärki ja joustava varsi aineesta ja huuhtelee huolellisesti vedellä liuoksen valmistajan ohjeiden mukaisesti.
8. Tarkista, ettei anturissa ole orgaanisen aineksen jäämiä. Jos sellaisia löytyy, poista ne ja palaa vaiheeseen 4.
9. Kuivaa varovasti distaalinen kärki ja joustava varsi steriilillä liinalla tai taitoksella tai anna kuivua itseksensä.
10. Ripusta anturi seinälle asennettuun telineeseen ja anna sen kuivua.
11. Tutki, ettei anturissa ole vaurioita, kuten säröjä, halkeamia, nestevuotoja tai teräviä reunoja tai ulkonemia. Jos vauriot ovat ilmeisiä, poista anturi käytöstä ja ota yhteys Philipsin edustajaan.



TEE-antureiden desinfiointitavat osat

- | | |
|--------|---|
| 1 ja 2 | Suihkuta ja pyyhi nämä anturin osat desinfiointiaineilla, jotka ovat yhteensopivia eri osien kanssa. Älä upota tai huuhtelee näitä osia. Älä päästä nestettä mihinkään tiivistämättömään aukkoon. |
| 1 | Jos haluat käyttää alkoholia, vain kädensijan kotelon ja liittimen kotelon ulkopinta ovat yhteensopivia 70-prosenttisen isopropyylialkoholin kanssa. Pyyhi alkoholilla kostutetulla tupolla. Älä upota tai huuhtelee näitä osia. Älä päästä nestettä mihinkään tiivistämättömään aukkoon. |
| 3 | Vain joustavan varren saa upottaa nesteeseen tai huuhdella. Liota desinfiointiaineessa aineen valmistajan suositteleman vähimmäisajan verran. Älä upota suositeltua syvemmälle tai pidemmäksi aikaa. |
| 4 | Älä upota syvemmälle kuin 5 cm:n (2 tuuman) etäisyydelle liittimen jännityksen poistimesta; tämä on enin mahdollinen upotuskohta kaapelille – jos upottaminen niin pitkälle ei ole tarpeen, älä tee niin. |

Ultraääniväliainegeelit

Käytä Philipsin toimittamaa tai suosittelemaa ultraäänisiirtogeeliä tai jotakin muuta glykoli-, glyseroli- tai vesipohjaista akustista kytkentäainetta, jotta akustinen säde siirtyy hyvin.

**VAROITUS**

Käytä intraoperatiivisissa sovelluksissa vain Sterile Aquasonic- tai Sterile Ultraphonic -geeliä, joka toimitetaan anturisuojuksen mukana.

**HUOMIO**

Älä käytä kosteusvoidepohjaisia tuotteita tai mineraaliöljyjä sisältäviä geelejä. Tällaiset tuotteet voivat vaurioittaa anturia ja mitätöidä takuun.

**HUOMIO**

Älä käytä käsille tarkoitettuja desinfiointigeelejä.

**HUOMIO**

Älä levitä anturigeeliä, ennen kuin olet valmis suorittamaan toimenpiteen. Antureita ei saa jättää likoamaan geeliin.

**HUOMIO**

Tässä lueteltuja geelejä suositellaan siksi, että ne ovat kemiallisesti yhteensopivia tuotteen materiaalien kanssa.

Suosittelavia geelejä ovat esimerkiksi

- Aquasonic 100
- Aquasonic Clear
- Carbogel-ULT

- ECG Gel (Nicom)
- Nemidon Gel
- Scan.

Jos tarvitset lisää yhteensopivuustietoja, soita Philips-asiakaspalveluun numeroon 800-722-9377 (Pohjois-Amerikassa) tai paikalliselle Philips Ultrasoundin edustajalle (Pohjois-Amerikan ulkopuolella).

5 Anturien säilyttäminen ja kuljettaminen

Noudata asiaankuuluvia ohjeita antureiden säilyttämisestä kuljettamista varten sekä päivittäisestä ja pitkäaikaisesta varastoimisesta.

Säilyttäminen kuljetusta varten

Jos anturin mukana toimitetaan kantokotelo, käytä sitä aina, kun anturi kuljetetaan paikasta toiseen. Noudata seuraavia ohjeita, jotta varastoit anturit oikein kuljetusta varten.

- Varmista, että anturi on puhdas ja desinfioitu ennen kuin asetat sen koteloon. Näin vältät kantokotelon pehmusteen kontaminoitumisen.
- Aseta anturi koteloon varovasti, ettei kaapeli taitu.
- Varmista ennen kannen sulkemista, ettei mikään anturin osa pistä ulos kotelosta.
- Kiedo kotelo muovimateriaaliin, jossa on suljettuja ilmataskuja (kuten kuplakääre) ja pakkaa kääritty kotelo pahvilaatikkoon.
- Älä taivuta tai kerää anturin joustavaa vartta kerälle, jonka sisäläpimitta on alle 30 cm, ettei TEE-anturin varsi ja ohjausmekanismi vaurioidu.

Päivittäinen ja pitkäaikainen varastointi

Suojaa anturi noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Säilytä antureita aina järjestelmän sivulla olevissa anturin pidikkeissä tai lujasti asennetussa seinätelineessä, kun et käytä niitä.
- Varmista, että anturin pidikkeet ovat puhtaat, ennen kuin asetat antureita niihin (katso ”[Järjestelmän puhdistaminen ja kunnossapito](#)”).
- Kiinnitä anturin kaapeli kaapelikiinnittimillä, kun säilytät antureita.
- Vältä antureiden säilyttämistä alueilla, joilla on äärimmäisiä lämpötiloja, tai suorassa auringonvalossa.

- Säilytä antureita erillään muista instrumenteista, ettei anturi vaurioidu.
- Varmista ennen antureiden varastoimista, että ne ovat täysin kuivia.
- Varmista TEE-antureiden tapauksessa, että distaalinen kärki on suorassa ja suojattu, ennen kuin varastoit anturin.
- Älä säilytä TEE-anturia koskaan kantokotelossa muutoin kuin kuljetuksen yhteydessä.

6 Järjestelmien ja anturien desinfiointiaineet

Lue nämä tiedot ennen kuin aloitat desinfioinnin tai steriloinnin. Tiedoissa käsitellään suositeltuja desinfiointiaineita ja oikean desinfiointiaineen valitsemista tarvittavalle desinfiointitasolle. Katso desinfiointi- ja puhdistusaineiden yhteensopivuustaulukosta Philipsin ultraääniantureiden kanssa käytettävien desinfiointi- ja puhdistusaineiden kemiallinen yhteensopivuus (katso "[Desinfiointi- ja puhdistusaineiden valitseminen](#)" sivulla 71).

Tietoa desinfiointiaineista



VAROITUS

Kaikki desinfiointiaineet eivät tehoa kaikkiin kontaminaatioihin. Varmista, että desinfiointiaineen tyyppi on sopiva järjestelmälle tai anturityypille ja että liuoksen vahvuus ja altistamisaika ovat asianmukaiset aiottuun kliiniseen käyttöön nähden.



VAROITUS

Desinfiointiaineita suositellaan sen vuoksi, että ne ovat kemiallisesti yhteensopivia tuotteen materiaalien kanssa, ei niiden biologisen tehokkuuden vuoksi. Lisätietoja desinfiointiaineen biologisesta tehokkuudesta saat desinfiointiaineen valmistajan, Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston (Food and Drug Administration) ja tartuntatautien tutkimuslaitoksen (Centers for Disease Control) ohjeista ja suosituksista.



VAROITUS

Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.

**VAROITUS**

Käytä aina suojalaseja ja käsineitä, kun puhdistat, desinfioid tai steriloit jotakin laitetta.

**VAROITUS**

Laitteen desinfiointitaso määräytyy sen kudoksen mukaan, jonka kanssa se joutuu kosketuksiin käytön aikana, sekä käytettävän anturin tyyppin mukaan. Varmista, että desinfiointiainetyyppi on sopiva anturityypille ja anturisovellukselle. Tietoja desinfiointitasovaatimuksista on kohdassa **”Anturin hoitomenetelmät”** sivulla 29. Lisätietoja saat desinfiointiaineen etiketin ohjeista ja sairaalahygieniyhdistyksen (Association for Professionals in Infection Control), Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviranomaisen (Food and Drug Administration) sekä kansanterveyslaitoksen (Centers for Disease Control) suosituksista.

**HUOMIO**

Muiden kuin suositeltujen desinfiointiaineiden tai väärin liuosvahvuuksien käyttäminen tai anturin upottaminen syvemmälle tai altistaminen suositusta pidemmäksi aikaa voi vahingoittaa anturia tai muuttaa sen väriä ja mitätöi anturin takuun.

**HUOMIO**

Muissa kuin TEE-antureissa ainoat isopropyylialkoholilla puhdistettavat osat ovat liittimen kotelo ja anturin kotelo ja linssi. TEE-antureissa ainoat isopropyylialkoholilla puhdistettavat osat ovat liittimen kotelo ja kahva. Varmista, että liuoksessa on korkeintaan 70 % alkoholia. Älä pyyhi anturin mitään muuta osaa isopropyylialkoholilla (kuten kaapeleita tai jännityksen poistimia), koska se voi vahingoittaa anturin näitä osia. Takuu ja huoltosopimus eivät kata tällaisia vaurioita.

Desinfiointiaineen tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä

Seuraavat tekijät vaikuttavat desinfiointiliuoksen tehokkuuteen:

- Mikro-organismien määrä ja sijainti
- Mikro-organismien luontainen vastustuskyky
- Desinfiointiaineiden pitoisuus ja tehokkuus
- Fyysiset ja kemialliset tekijät
- Orgaaninen ja epäorgaaninen aines
- Altistamisen kesto
- Biofilmit

Desinfiointi- ja puhdistusaineiden valitseminen

Valitse Philips-ultraäänijärjestelmän ja antureiden kanssa yhteensopiva desinfiointiaine ja puhdistusliuos asiakirjan *Ultraäänijärjestelmien ja antureiden desinfiointi- ja puhdistusaineet* tai Anturin ja järjestelmän hoito -verkkosivuston ohjeiden mukaan:

www.philips.com/transducercare

Noudata etiketin liuoksen valmistelua ja vahvuutta koskevia ohjeita. Jos valmiiksi sekoitettua liuosta käytetään, tarkista liuoksen viimeinen käyttöpäivä.

Materiaalien yhteensopivuustestin, tuotteen käyttöprofiilin ja aktiivisten ainesosien perusteella Philips on hyväksynyt seuraavien *alhaisen tason* desinfiointiaineiden käytön, kun niitä käytetään suihkeena tai pyyhkeenä, joilla puhdistetaan transvaginaalisten ja transrektaalisten antureiden pinta (ihokosketus), desinfiointiainetaulukon yhteensopivuusrajoitusten mukaan:

- Natriumhypokloriittipohjaiset (esimerkiksi 10-prosenttiset kotitalouksien valkaisuaineet, joiden aktiivisen natriumhypokloriitin pitoisuus on noin 0,6 %)
- Kvaternaariseen ammoniakkiin (QUAT) pohjautuvat (esimerkiksi tuotteet, jotka sisältävät n-alkyyli (x)bentsyyliammoniumkloridiliuosta, jossa (x) voi olla mikä tahansa orgaaninen funktionaalinen ryhmä, kuten etyyli ja metyyli; käyttöpitoisuuden on oltava kaikilla luetelluilla QUAT-yhdisteillä kokonaisuudessaan alle 0,8 %

- Kiihdytetty vetyperoksidi -pohjainen, jossa enintään 0,5 % vetyperoksidia
- Alkoholiin tai alkoholiin ja QUAT-yhdisteeseen pohjautuvat (tuotteen alkoholipitoisuuden on oltava alle 70 %)
- Tuotteita, joita ei ole erityisesti lueteltu yhteensopivuustaulukossa, mutta joiden aktiiviset ainesosat ovat samat kuin tässä luettelossa ja joita markkinoidaan lääketieteelliseen käyttöön

Saatavilla olevien puhdistus- ja desinfiointituotteiden suuren määrän vuoksi kaiken kattavaa luetteloa ei voida laatia. Jos olet epävarma jonkin tietyn tuotteen sopivuudesta, pyydä apua Philips-edustajalta.

Lisätietoja

- www.philips.com/transducercare
- Pohjois-Amerikassa voit soittaa Philipsin numeroon 800 722 9377.
- Pohjois-Amerikan ulkopuolella asiakkaat voivat ottaa yhteyttä paikalliseen Philips-edustajaan.

Philips Healthcare on osa Royal Philips -yhtiötä

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com

Valmistaja

Philips Ultrasound
22100 Bothell-Everett Highway
Bothell, WA 98021-8431
USA



© 2015 Koninklijke Philips N.V.

Kaikki oikeudet pidätetään. Osittainenkin jäljentäminen tai siirtäminen kaikissa muodoissa, sähköisesti, mekaanisesti tai muulla tavalla, ilman tekijänoikeuden omistajan ennalta antamaa kirjallista lupaa, on kielletty.

Julkaistu Yhdysvallat
4535 618 30001_A/795 * AUG 2015 - fi-FI