

Az ultrahangrendszer és a transzducerek gondozása és tisztítása

Tartalom

1	Először ezt olvassa el!	5
	Figyelmeztető szimbólumok	7
	A felhasználók visszajelzései	8
	Vevőszolgálat	8
	Felhasználói tudnivalók – egyezményes jelek, kifejezések	8
	Fogyóeszközök és tartozékok	9
2	Biztonság	11
	Figyelmeztetések és óvintézkedések	11
	Latexre vonatkozó figyelmeztetések	14
	Az FDA latexre vonatkozó figyelmeztetése	14
	Fertőzések megakadályozása.....	16
	Fertőző szivacsos agyvelő-megbetegedés	18
	Transzducertokok	18
3	A rendszer tisztítása és karbantartása	21
	Fertőtlenítőszeres és tisztítóoldatok a rendszer felületeihez.....	21
	A rendszer és az EKG-berendezés tisztítása és fertőtlenítése.....	23
	A rendszer és az EKG-berendezés tisztítása.....	25
	A rendszer felületeinek és az EKG-berendezés fertőtlenítése.....	26
	A követőgolyó tisztítása	27
	A rendszer légszűrőjének tisztítása.....	27
4	A transzducer gondozása	29
	A transzducerek gondozásának módszerei	29
	A nem TEE transzducer gondozása	31
	Nem TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések	32

A nem TEE transzducerek, kábelek és csatlakozók tisztítása.....	39
A nem TEE transzducerek alacsony szintű fertőtlenítése.....	41
A nem TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése.....	43
Nem TEE transzducerek sterilizálása.....	46
TEE transzducer gondozása.....	49
A TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések.....	51
A TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése.....	59
TEE transzducerek sterilizálása.....	63
Ultrahangkontaktgélek.....	67
5 A transzducerek tárolása és szállítása.....	69
A transzducerek tárolása és szállítása.....	69
Tárolás szállítás során.....	69
Napi és hosszú távú tárolás.....	69
6 Fertőtlenítőszer a rendszerhez és a transzducerekhez.....	71
A fertőtlenítőszerrel kapcsolatban.....	71
A fertőtlenítőszer hatékonyságát befolyásoló tényezők.....	73
Fertőtlenítő- és tisztítószer kiválasztása.....	73

1 Először ezt olvassa el!

Az ultrahangrendszerek és a transzducerek megfelelő gondozást, tisztítást és kezelést igényelnek. A gondozás része a szemrevételezés, a tisztítás, illetve szükség szerint a fertőtlenítés vagy sterilizálás. Ezek az oldalak a Philips ultrahangrendszerek és transzducerek tisztításáról, fertőtlenítéséről és sterilizálásáról tartalmazznak információkat és utasításokat. Az útmutatások továbbá segítséget nyújtanak a – garanciát érvénytelenítő – sérülések elkerülésében tisztítás, fertőtlenítés és sterilizálás közben.

Az alábbi útmutatóban található információk a következő ultrahangrendszerekre vonatkoznak:

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

Mielőtt tisztítaná vagy fertőtlenítené a rendszert vagy annak transzducereit, olvassa el a ezt az útmutatót, és szigorúan tartsa be az összes figyelmeztetést és óvintézkedést. Fordítson különleges figyelmet a „**Biztonság**” című szakasz tartalmára.

A Philips ultrahangrendszerrel és a transzducerekkel kompatibilis tisztító- és fertőtlenítőszeres listáját az *Ultrahangrendszerekhez és transzducerekhez használható tisztító- és fertőtlenítőszeres* című részben vagy „A transzducerek és a rendszer gondozása” honlapon tekintheti meg:

www.philips.com/transducercare

A rendszere által támogatott transzducerek listáját rendszere *használati útmutatójában* találja, amely az Ön rendszerére és az ahhoz tartozó transzducerekre vonatkozó információkat tartalmazza.

További információ:

- Észak-Amerikából hívja a Philipset a 800-722-9377 telefonszámon.
- Észak-Amerikán kívül forduljon a helyi Philips képviselőhöz.
- Látogasson el „A transzducerek és a rendszer gondozása” honlapra:

www.philips.com/transducercare

A jelen dokumentum és a benne foglalt információk a Philips Healthcare („Philips”) tulajdonában levő, bizalmas információnak minősülnek, és a Philips jogi osztályának előzetes írásos engedélye nélkül nem reprodukálhatók, részben vagy egészben nem másolhatók, nem módosíthatók, nem hozhatók mások tudomására, illetve nem terjeszthetők. A dokumentumot egyrészt a vásárlók általi használathoz tervezték. A dokumentum használata a vásárló számára a Philips berendezés megvásárlásának keretében engedélyezett. Másrészt a dokumentum célja a jóváhagyási előírásoknak való megfelelés: az FDA 21 CFR 1020.30 (és esetleges kiegészítései) és az esetleges helyi jóváhagyási előírásoknak való megfelelés. A jelen dokumentum illetéktelen személy általi felhasználása szigorúan tilos.

A Philips a jelen dokumentumra nem vállal semmilyen vélelmezett vagy kifejezett garanciát, többek között beleértve a termék eladhatóságára, illetve az adott célra történő felhasználhatóságára vonatkozó garanciákat sem.

A Philips minden lehetséges erőfeszítést megtett a jelen dokumentum pontosságának biztosítása érdekében. Azonban a Philips a hibákra, kihagyásokra vonatkozóan felelősséget nem vállal, és fenntartja a jogot a dokumentációban foglalt termékek értesítés nélküli módosítására, a megbízhatóság, a funkcionalitás, illetve a kialakítás javítása céljából. A Philips a jelen dokumentumban foglalt termékeket, programokat bármikor javíthatja vagy módosíthatja.

E dokumentum engedély nélküli másolása a szerzői jog megsértésén felül korlátozza a Philips vállalatot a felhasználók pontos és aktuális információkkal történő ellátásában.

A jelen termék tartalmazhat újragyártott, de az újjal megegyező teljesítményű vagy véletlenül használatnak kitett alkatrészeket.





Az „xMATRIX” a Koninklijke Philips N.V. védjegye.

A nem Philips termékek nevei más gyártók védjegyei lehetnek.

Figyelmeztető szimbólumok

A rendszeren belül a következő figyelmeztető szimbólumok lehetnek használatosak. A rendszer további alkalmazott szimbólumaival kapcsolatban lásd a *használati útmutató* „Biztonság” című részét.

Figyelmeztető szimbólumok

Szimbólum	Leírás
	Egy óvintézkedésre hívja fel a figyelmet.
	Veszélyes feszültség: Nagyfeszültségű terminálok mellett jelenik meg, 1000 Vac-nál (az Egyesült Államokban 600 Vac-nál) nagyobb feszültségértékek jelenlétére figyelmeztet.
	Olyan csatlakozó ESD- (elektrosztatikus kisülési) érzékenységet jelzi, amely nem esett át az IEC 60601-1-2 jelű rendeletben meghatározott próbán. Ne érjen hozzá a csatlakozó szabadon lévő tűihez. Az érintkezők megérintése elektrosztatikus kisülést okozhat, amely károsíthatja a terméket.
	Azt jelzi, hogy a felhasználónak a biztonsági információkért át kell olvasnia a használati útmutatót.

A felhasználók visszajelzései

Ha kérdése merül fel a felhasználói információkkal kapcsolatban vagy hibát talál bennük, kérjük, hogy az Egyesült Államokban hívja a 800-722-9377 telefonszámot; az Egyesült Államokon kívül, kérjük, hívja a vevőszolgálat helyi képviselőjét.

Vevőszolgálat

A vevőszolgálat szakemberei világszerte a rendelkezésére állnak a kérdései megválaszolásában és a karbantartási és szervizfeladatok megoldásában. Kérjük, segítségért lépjen kapcsolatba a Philips helyi képviselőjével. A vevőszolgálatnak bejelentést tehet a következő irodán keresztül vagy a Philips Healthcare kapcsolattartási honlapján is:

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

Philips Ultrasound Headquarters

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

800-722-9377

Felhasználói tudnivalók – egyezményes jelek, kifejezések

Az információk kikeresésének és megértésének elősegítése céljából a termék használati útmutatója a következő tipográfiai jelöléseket alkalmazza:

- Minden eljárás számozott, és ezen belül minden al eljárás betűvel jelölt. Az eljárások egyes lépéseit a siker érdekében a feltüntetett sorrendben kell végrehajtani.
- A felsorolásjellel kezdődő listák általános információkat közölnek egy konkrét funkcióról vagy eljárásról. Ezek nem egy adott sorrendben végrehajtandó feladatot jelölnek.
- A rendszer bal oldala alatt értjük azt az oldalt, mely Öntől balra esik, amikor Ön a rendszer előtt, a rendszerrel szemben áll. A rendszer elülső oldala esik Önhöz a legközelebb annak működtetése közben.

- A transzducereket és a ceruzaszondákat a szövegben egységesen transzducereknek nevezzük, kivéve, ha a megkülönböztetés fontos a művelet szempontjából.

Az Ön termékének biztonságos és hatékony működtetéséhez elengedhetetlen tudnivalók az Ön rendszerének felhasználói utasításában a következő módon vannak jelölve:



FIGYELEM!

A „FIGYELEM” jelzés olyan tudnivalókat jelez, amelyek nagyon fontosak Ön, a rendszer kezelője és a beteg biztonsága szempontjából.



VIGYÁZAT!

Az óvintézkedések olyan eseteket emelnek ki, amelyek károsíthatják a terméket és következményesen érvénytelenítik a jótállást vagy a szervszerződést, továbbá olyan lehetőségeket mutatnak be, amelyek során beteg- vagy rendszeradatokat veszíthet.

MEGJEGYZÉS

A megjegyzések olyan fontos információkra irányítják figyelmét, melyek segítenek a termék hatékonyabb működtetésében.

Fogyóeszközök és tartozékok

A transzducertokok, harapásvédők, biopsziás vezetők, valamint egyéb fogyóeszközök és tartozékok megrendeléséhez keresse fel a CIVCO Medical Solutions-t:

CIVCO Medical Solutions

102 First Street South, Kalona, IA 52247-9589

Telefon: 800-445-6741 (USA és Kanada), +1 319-248-6757 (nemzetközi)

Fax: 877-329-2482 (USA és Kanada), +1 319-248-6660 (nemzetközi)

E-mail: info@civco.com

Internet: www.civco.com

Az EKG-törzsvezetékeket, -elvezetékészleteket és -elektrodákat bármilyen gyártótól megrendelheti. Kizárólag az IEC 60601 szerint meghatározott „BF” vagy „CF” típusú elektromos szigeteléssel ellátott EKG-törzsvezetékeket, -elvezetékészleteket és -elektrodákat rendeljen.

2 Biztonság

Olvassa el az ebben a fejezetben található információkat, hogy biztosítani tudja az ultrahangrendszert használó és karbantartó személyek, a vizsgálatban részt vevő betegek, valamint a rendszer és tartozékainak biztonságát.

Az egy adott tisztításra és fertőtlenítésre vonatkozó biztonsági információk a feladat leírásánál olvashatók.

Figyelmeztetések és óvintézkedések

A tisztító- és fertőtlenítőszer használata során, a maximális biztonság érdekében, tartsa be az alábbi figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket:



FIGYELEM!

A fertőtlenítőszer a termék anyagaival való vegyi összeférhetőségük, nem pedig biológiai hatékonyságuk miatt ajánlottak. A fertőtlenítőszer biológiai hatékonyságával kapcsolatban tanulmányozza a fertőtlenítőszer gyártójának, az FDA, illetve az amerikai betegségmegelőzési központok ajánlásait.



FIGYELEM!

Adott eszköznél szükséges fertőtlenítési szintet a használat során az azzal érintkező szövet típusa és a használni kívánt transzducer típusa határozza meg. A fertőtlenítőszer típusának meg kell felelnie a transzducer típusának és alkalmazási területének. A fertőtlenítési szintek követelményeivel kapcsolatos további információkért lásd a következő részt: „[A transzducerek gondozásának módszerei](#)”, 29. oldal. Információkért tanulmányozza a fertőtlenítőszer címkéjét, valamint a Fertőzésmegelőzési Szövetség, az FDA, illetve az amerikai betegségmegelőzési központok ajánlásait.

**FIGYELEM!**

A transzducer sterilizálásakor győződjön meg róla, hogy a sterilizálószer erőssége és a behatás időtartama megfelel a sterilizálási követelményeknek. A gyártó előírásait gondosan tartsa be.

**FIGYELEM!**

Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.

**VIGYÁZAT!**

Tartsa be a fertőtlenítőszer gyártójának ajánlásait.

**VIGYÁZAT!**

Ne alkalmazzon súrolószereket, acetont, MEK-et, hígítót vagy egyéb erős oldószereket a rendszeren, a perifériákon vagy a transzducereken.

**VIGYÁZAT!**

Ne használjon Sani-Cloth AF3 vagy Super Sani-Cloth terméket a rendszer fertőtlenítésére.

**VIGYÁZAT!**

Ne használjon üvegtisztítókat vagy hipót tartalmazó tisztítószereket a képernyőkön. A fertőtlenítő- és tisztítószereket azonnal törölje le, hogy megakadályozza a szermaradvány képződését.

**VIGYÁZAT!**

A kijelző képernyőkön használjon mikroszálas ruhát, ne használjon papírtörölt.

**VIGYÁZAT!**

A rendszer felületei és a transzducerek ellenállóak az ultrahangkontaktgéllal, alkohollal és fertőtlenítőszerrel szemben, de használat után le kell törölni ezeket a szereket a maradandó károsodások elkerülése érdekében.

**VIGYÁZAT!**

Nem ajánlott fertőtlenítőszer, nem megfelelő erősségű oldatok használata, illetve a transzducer kelleténél mélyebb vagy hosszabb idejű bemerítése károsíthatja vagy elszínezheti a transzducert, és semmissé teszi a transzducer garanciáját.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerek sterilizálására kizárólag folyékony oldatokat használjon. Autokláv, gáz (EtO) vagy más, a Philips által nem jóváhagyott módszerek alkalmazása károsítja a transzducert, és megszünteti a garanciát.

**VIGYÁZAT!**

A nem TEE transzducerek esetében csak a csatlakozó burkolatát, a transzducer burkolatát és a lencsét szabad izopropil-alkohollal tisztítani. A TEE transzducerek esetében csak a csatlakozó burkolatát és a kezelőszerv burkolatát szabad izopropil-alkohollal tisztítani. Ügyeljen rá, hogy az alkoholos oldat töménysége a 70%-ot ne haladja meg. A transzducer más részeit (beleértve a kábeleket és a tehermentesítő csuklót) ne törölje át izopropil-alkohollal, mert az károsíthatja ezeket a részeket. Az így bekövetkező károsodásra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

Latexre vonatkozó figyelmeztetések

A Philips ultrahangrendszerek és a transzducerek nem tartalmaznak emberrel érintkező latexgumit.

**FIGYELEM!**

A vizsgálófej-védőburkolatok természetes latexgumit tartalmazhatnak, amely egyes emberekben allergiás reakciókat okozhat.

**FIGYELEM!**

Az M2203A harapásvédő heveder természetes latexgumit tartalmaz, amely allergiás reakciókat okozhat.

Az FDA latexre vonatkozó figyelmeztetése

1991. március 29. Allergic Reactions to Latex-Containing Medical Devices (Latexet tartalmazó orvosi eszközök kiváltotta allergiás reakciók)

Mivel több helyről jelentettek súlyos allergiás reakciókat a latexet (természetes gumit) tartalmazó orvosi eszközökre, ezért az FDA az egészségügyi szakembereknek ajánlja a latexérzékeny betegek azonosítását, és a felkészülést az esetleges allergiás reakciók azonnali kezelésére. A betegek latexre adott reakciója a kontakt csalánkiütéstől a szisztémás anafilaxiáig terjedt. Számos orvosi eszköz tartalmaz latexet, a sebész- és vizsgálókesztyűktől a katétereken, intubációs tubusokon, altatómaszkokon át a fogászati gátakig.

Az FDA-hoz a latexre adott allergiás reakciókról érkező jelentések száma az utóbbi időben megnőtt. Az egyik latexbevonatú irrigációs eszközt nemrégiben bevonták, miután több beteg belehalt a báriumos irrigációs eljárás során fellépő túlérzékenységi reakciókba. A latexérzékenységről az orvosi szakirodalomban további jelentések is olvashatók. A latexérzékenység növekvő gyakoriságának az is oka lehet, hogy az orvosi eszközökben és a fogyasztói cikkekben jelen lévő latexszel egyre többször érintkezünk. A jelentések szerint például a műtőszemélyzetek 6–7%-a, a nyitott gerincben szenvedő betegeknek pedig 18–40%-a latexérzékeny.

Az allergiás reakciók fő okai valószínűleg a latexben található fehérjék. Bár nem ismeretes, hogy mekkora mennyiségű fehérje okoz valószínűen súlyos reakciót, az FDA azonban együtt dolgozik a latextartalmú orvosi eszközök gyártóival, hogy termékeikben a lehető legalacsonyabb szinten tartsák a fehérjék mennyiségét.

A problémával kapcsolatosan az FDA ajánlásai az egészségügyi szakembereknek a következők:

- A beteg anamnézisének felvételekor kérdezzen rá az esetleges latexérzékenységre is. Műtéti és radiológiai betegeknél, nyitott gerinccel élő betegeknél és egészségügyi dolgozóknál ez az ajánlás különösen fontos. Hasznosak lehetnek a latexkesztyű viselése vagy luftballon felfújása után esetlegesen tapasztalt viszketésre, kiütésekre vagy nehézlégzésre vonatkozó kérdések. A korábban allergiás reakciókat mutató betegeknél ezt a lázlapon meg kell jelölni.
- Latexérzékenység gyanúja esetén megfontolandó az alternatív anyagokat, például műanyagot tartalmazó eszközök használata. Latexérzékeny beteg esetén például az egészségügyi szakember latexkesztyűje fölé latexet nem tartalmazó kesztyűt húzhat. Ha mind az egészségügyi szakember, mind a beteg érzékeny, akkor közbülső latex kesztyű alkalmazható. (A „hipoallergén” megjelölésű latexkesztyűk nem mindig akadályozzák meg az allergiás reakciók jelentkezését.)

- Latextartalmú orvosi eszközök használatakor, különösen, ha a latex a nyálkahártyával is érintkezik, mindig álljon készenlétben az esetleges allergiás reakció lehetőségére.
- Ha allergiás reakció lép fel, és valószínűleg a latex a felelős, akkor a beteget tájékoztassa arról, hogy latexérzékeny lehet, és megfontolandó az immunológiai értékelés.
- A betegnek mondja meg, hogy a továbbiakban az orvosi eljárások előtt tájékoztassa az egészségügyi szakembereket és a vészhelyzeti személyzetet az esetleges ismert latexérzékenységről. A súlyos latexérzékenységekben szenvedők számára javallott lehet orvosi azonosító karperec viselése.

Az FDA kéri az egészségügyi szakembereket, hogy jelentsék az orvosi eszközökben alkalmazott latex vagy más anyagok káros hatásait. (Lásd az 1990. októberi FDA gyógyszerközleményt.) Az esetek bejelentéséhez forduljon az FDA Problémabejelentési Programjához (MedWatch) az 1-800-332-1088 telefonszámon, illetve az interneten:

www.fda.gov/Safety/MedWatch/

A latexérzékenység referencialistájának egy példányáért írjon a következő helyre: LATEX, FDA, HFZ-220, Rockville, MD 20857.

Fertőzések megakadályozása

A fertőzések megakadályozásával kapcsolatos problémák a kezelőszemélyt és a beteget egyaránt érintik. A személyzet és a beteg védelme érdekében kövesse az intézményben bevezetett fertőzésmegelőzési eljárásokat.

A szennyezett transzducerek kezelése

A legtöbb gondot azon transzducerek kezelése jelenti, amelyek fertőzött beteggel kerültek kapcsolatba. A korábban nem fertőtlenített TEE, testüregen belüli, intraoperatív és biopsziás vizsgálofejek kezelése közben mindig viseljen gumikesztyűt. A transzducerek tisztításával és fertőtlenítésével kapcsolatos további információkért lásd: „[A transzducer gondozása](#)”.

Vér és fertőző anyagok eltávolítása a rendszerről

Ha a rendszer belseje kórokozókat tartalmazó testfolyadékokkal szennyeződik, azonnal értesítse a Philips szervizképviselőjét. A rendszer belső részegységei nem fertőtleníthetők. Ebben az esetben a rendszer hulladékkezelését biológiailag veszélyes anyagként kell végezni a helyi vagy szövetségi törvényeknek megfelelően.



VIGYÁZAT!

A nem TEE transzducerek esetében csak a csatlakozó burkolatát, a transzducer burkolatát és a lencsét szabad izopropil-alkohollal tisztítani. A TEE transzducerek esetében csak a csatlakozó burkolatát és a kezelőszerv burkolatát szabad izopropil-alkohollal tisztítani. **Ügyeljen rá, hogy az alkoholos oldat töménysége a 70%-ot ne haladja meg. A transzducer más részeit (beleértve a kábeleket és a tehermentesítő csuklót) ne törölje át izopropil-alkohollal, mert az károsíthatja ezeket a részeket. Az így bekövetkező károsodásra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.**

A rendszerről és a vizsgálófejek csatlakozóiról és kábeleiről a vért szappanos vízzel megnedvesített gézzel távolítsa el. Ezután a rozsdásodás megelőzése érdekében törölje szárazra a berendezést puha ruhával. Erre a célra 70%-os izopropil-alkohol csak a rendszer meghatározott részein és bizonyos transzducerek meghatározott részein használható. Kaphatók másféle tisztítószer is. További információért tekintse meg az *Ultrahangrendszerekhez és transzducerekhez használható tisztító- és fertőtlenítőszer* című részt. A vér és más fertőző anyagok rendszerből történő eltávolításával kapcsolatos további információkért lásd: „[A rendszer tisztítása és karbantartása](#)”.

EKG-kábelek és -vezetékészletek

Az EKG-vezetékek és -elvezetékészletek tisztításával kapcsolatos további információkért lásd: „[A rendszer tisztítása és karbantartása](#)”.

Fertőző szivacsos agyvelő-megbetegedés



FIGYELEM!

Ha egy steril transzducertok fertőző szivacsos agyvelő-megbetegedésben, pl. Creutzfeldt-Jakob kórban szenvedő beteg műtéti beavatkozása során megsérül, akkor kövesse az amerikai betegségmegelőzési központok és a WHO által az alábbi dokumentumban kiadott irányelveket: WHO/CDS/ APH/2000/3, WHO Infection Control Guidelines for Transmissible Spongiform Encephalopathies. A rendszer transzducerei hővel nem fertőtleníthetők.

Transzducertokok

A transzducertokok használatával járó eljárásokkal kapcsolatos további információkért lásd a tokokhoz mellékelt utasításokat.



FIGYELEM!

A piacon kapható bevonatok nagy része tartalmaz latexet és talkumot a fertőzésveszély csökkentésére a transoesophagealis, testüregen belüli és intraoperatív képalkotó alkalmazásoknál, valamint a biopsziás eljárásoknál. A latex- és talkumtartalom ellenőrzése céljából vizsgálja meg a bevonat csomagolását. Vizsgálatok kimutatták, hogy a természetes latexgumi allergiás reakciókat okozhat. Lásd az FDA 1991. március 29-én kiadott egészségügyi közleményét, amelynek másolata a következő részben található: „Az FDA latexre vonatkozó figyelmeztetése”, 14. oldal.



FIGYELEM!

Intraoperatív alkalmazásokban sterilizált transzducereket kell használni steril zselével és steril transzducertokkal.



FIGYELEM!

Használat előtt és után vizsgálja meg a transzducertokokat.



FIGYELEM!

A transzducertokot addig ne tegye fel, amíg nem áll készen az eljárás végrehajtására.



FIGYELEM!

A steril transzducertokok eldobandók, nem szabad őket újra felhasználni.

3 A rendszer tisztítása és karbantartása

A karbantartást rendszeres időközönként, szükség szerinti gyakorisággal kell végezni.

Mivel a rendszer olyan orvosi berendezés, amely számos processzort, részletes szervizdiagnosztikát és összetett operációs rendszert tartalmaz, a Philips azt javasolja, hogy csak képzett szakember javítsa a rendszert.

- Fontos tisztítani és karbantartani az ultrahangrendszert és a perifériákat. Az alapos tisztítás különösen fontos a perifériás alkotórészek esetében, mert ezek elektromechanikus eszközöket tartalmaznak. Ha ezek folyamatosan nagy mértékű környezeti gőznek vagy nedvességnek vannak kitéve, teljesítményük és megbízhatóságuk romlani fog.
- Elengedhetetlen az ultrahangos rendszerrel használt vizsgálófejek tisztítása. A tisztítási módszerek különbözők a különböző transzducerek és különböző alkalmazásmódok esetében. A rendszerrel használt egyes transzducerek tisztításával és karbantartásával kapcsolatos részletes információkért lásd: „[A transzducer gondozása](#)”.

Fertőtlenítőkészletek és tisztítóoldatok a rendszer felületeihez

A tisztító- és fertőtlenítőkészletek kompatibilitása függ a tisztítandó felülettől. A következő táblázatban szereplő termékek a rendszer alábbi felületein használhatók:

- A rendszer és a kocsi külső műanyag és festett felületei
- Rendszer vezérlőpult
- EKG-törzsvezetékek, -elvezetések és -elektródák
- Érintőképernyők és monitorok képernyői
- Transzducerkábel-vezető kapcsok

Tisztítóoldatok az összes felülethez	Tisztítóoldatok érintőképernyőkre és monitorok képernyőire	Fertőtlenítőszer a rendszer felületeire és érintőképernyőkre
Enyhe szappanos oldat	<ul style="list-style-type: none"> • Enyhe szappanos oldat • LCD-khez tervezett tisztítóoldatok • Tisztított víz 	<ul style="list-style-type: none"> • 70%-os izopropil-alkohol (IPA) • Opti-Cide 3 (kvaterner/IPA alapú) • Oxivir Tb (gyorsított hidrogén-peroxid alapú) • PI-Spray II (QUAT alapú) • Protex (kizárólag az EPIQ és Affiniti sorozatú rendszerekkel kompatibilis) • Sani-Cloth HB (kvaterner alapú) • Sani-Cloth Plus (kvaterner/IPA alapú)

**VIGYÁZAT!**

Ne alkalmazzon súrolószereket, acetont, MEK-et, hígítót vagy egyéb erős oldószereket a rendszeren, a perifériákon vagy a transzducereken.

**VIGYÁZAT!**

Ne használjon Sani-Cloth AF3 vagy Super Sani-Cloth terméket a rendszer fertőtlenítésére.

**VIGYÁZAT!**

Ne használjon üvegtisztítókat vagy hipót tartalmazó tisztítószereket a képernyőkön. A fertőtlenítő- és tisztítószereket azonnal törölje le, hogy megakadályozza a szermaradvány képződését.



VIGYÁZAT!

A rendszer felületei és a transzducerek ellenállóak az ultrahangkontaktgéllal, alkohollal és fertőtlenítőszerrel szemben, de használat után le kell törölni ezeket a szereket a maradandó károsodások elkerülése érdekében.

A rendszer és a transzducerek fertőtlenítésével kapcsolatos további információkért lásd: „[Fertőtlenítőszer a rendszerhez és a transzducerekhez](#)”.

Az ultrahangrendszer és a transzducerek tisztításával és fertőtlenítésével kapcsolatos információkért tekintse meg a „[A transzducer gondozása](#)” című részt vagy „A transzducerek és a rendszer gondozása” honlapot:

www.philips.com/transducercare

A rendszer és az EKG-berendezés tisztítása és fertőtlenítése

A rendszer vezérlőpultja és a többi felülete legnagyobb valószínűséggel ráfröccsenő folyadék vagy gél által szennyeződik. Ezek az anyagok a panel alatti elektromos részekbe szivároghatnak, és ott időszakos hibákat okozhatnak. A megelőző karbantartás során figyeljen a lehetséges problémákra, így a meglazult gombokra és az elkopott kezelőszervekre.



FIGYELEM!

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.



FIGYELEM!

A rendszeren végzett bármilyen karbantartás vagy tisztítás előtt mindig kapcsolja ki a rendszert, és csatlakoztassa le az áramforrásról.



VIGYÁZAT!

Karbantartás vagy tisztítás előtt ellenőrizze, hogy a fékek rögzített állapotban vannak-e.



VIGYÁZAT!

A rendszer felületein kizárólag kompatibilis tisztító- és fertőtlenítőszereket alkalmazzon. Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.



VIGYÁZAT!

Ne alkalmazzon súrolószereket, acetont, MEK-et, hígítót vagy egyéb erős oldószereket a rendszeren, a perifériákon vagy a transzducereken.



VIGYÁZAT!

Ne használjon fehérítőt tartalmazó tisztítószereket a képernyőkön. Károsíthatja a felületeket.



VIGYÁZAT!

A kijelző képernyőkön használjon mikroszálas ruhát, ne használjon papírtörölt.



VIGYÁZAT!

Az érintőképernyőhöz ne érjen éles tárgyakkal. Tisztítás közben vigyázzon, nehogy megkarcolja a képernyő felületét.



VIGYÁZAT!

A vezérlőpult, a kijelző és a billentyűzet tisztítása során kerülje bármilyen folyadék bejutását a készülék belsejébe. Ne fröcsköljön vagy fecskendezzen folyadékot a kezelőszervekre, a rendszer belsejébe és a transzducer csatlakozóiba.



VIGYÁZAT!

Ne permetezze a fertőtlenítőszer közvetlenül a rendszer felületeire. Amikor a rendszer felületeit törli, ne hagyja, hogy a fertőtlenítőszer megálljon vagy folyjon a felületeken. Ilyen esetekben a fertőtlenítőszer ugyanis a rendszerbe szívároghat, és károsíthatja a rendszert. Az ilyen típusú károsodások érvénytelenné teszik a garanciát. Kizárólag ronggyal, vagy enyhén megnedvesített tamponnal végezze a törlést.



VIGYÁZAT!

Amennyiben a fertőtlenítéshez izopropil-alkoholos oldatot alkalmaz, ügyeljen rá, hogy az oldat alkoholtartalma legfeljebb 70% legyen. A 70%-nál töményebb oldat károsíthatja a terméket.

A rendszer és az EKG-berendezés tisztítása

1. A tisztítás előtt kapcsolja ki a készüléket, húzza ki a tápkábelt a tápfeszültség csatlakozójából, és ellenőrizze, hogy a fékek rögzített állapotban vannak-e.
2. Kijelzők tisztításához:

- a. Távolítsa el a port puha, szálmentes textillel. A Philips mikroszálal textil használatát javasolja.
 - b. Kimondottan LCD-khez tervezett folyékony képernyőtisztítót használjon. A folyadékot permetezze a textilre, és törölje át a képernyőt. Előnedvesített képernyő-törőkendőket is alkalmazhat.
 - c. A képernyőt puha, szálmentes textillel törölje szárazra.
3. A vezérlőpult tisztításához a billentyűk és a kezelőszervek körül lévő szilárd szennyeződések távolítsa el pamutvégű pálcikával vagy fogpiszkálóval, hogy szilárd anyagok ne kerüljenek a rendszer belsejébe. Törölje le szappanos vízzel megnedvesített puha kendővel.
 4. A rendszer hátralévő külső felületeit, illetve a kocsit törölje át egy szappanos vízzel átitatott puha törleronggyal:
 - Festett és műanyag felületek
 - EKG-törzsvezetékek, -elvezetések és -elektródákA makacs foltok vagy festék eltávolítására használhat 70%-os izopropil-alkoholt, de ezután mossa le szappanos vízzel.
 5. Tisztított vízzel megnedvesített puha kendővel távolítsa el a szermaradványokat.
 6. A korrózió lehetőségének elkerülése céljából szárítsa meg az eszközt.

Ha vér vagy fertőző anyag érintkezett a berendezéssel, lásd: „[A rendszer felületeinek és az EKG-berendezés fertőtlenítése](#)”, 26. oldal.

A rendszer felületeinek és az EKG-berendezés fertőtlenítése

A rendszer és az EKG-berendezés fertőtlenítése előtt olvassa el a „[Fertőtlenítőszeres és tisztítóoldatok a rendszer felületeihez](#)”, 21. oldal című részt.

1. A tisztítás és fertőtlenítés előtt kapcsolja ki a készüléket, húzza ki a tápkábel a tápfeszültség csatlakozójából, és ellenőrizze, hogy a fékek rögzített állapotban vannak-e.
2. Tisztítsa meg a rendszert a „[A rendszer és az EKG-berendezés tisztítása](#)”, 25. oldal részben leírt eljárások szerint.

3. Válassza ki az Ön rendszerével kompatibilis fertőtlenítőoldatot, és tartsa be a címkén található utasításokat az előkészítésre, a hőmérsékletre és az oldaterősségre vonatkozóan. Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.
4. Törölje le a rendszer felületeit a fertőtlenítőszerrel, betartva a fertőtlenítőszer címkéjén a törlés időtartamára, az oldat erősségére és a behatási időre vonatkozóan feltüntetett útmutatásokat. Ügyeljen rá, hogy az oldat erőssége és a behatás időtartama a kívánt klinikai alkalmazásnak megfelelő legyen.
5. A korrózió lehetőségének elkerülése céljából szárítsa meg az eszközt.

A követőgolyó tisztítása

A követőgolyó rendszeres tisztítása meghosszabbítja hasznos élettartamát, és szükségtelessé teszi a szerviz hívását.

1. Ujjaival csavarja le a követőgolyót körülvevő gyűrűt.
2. Emelje ki a követőgolyót a helyéről.
3. Tisztítsa meg a követőgolyót és a helyét nem szőszölő ruhával vagy puha kefével.
4. Helye vissza a követőgolyót a helyére.
5. Ujjaival csavarja vissza a gyűrűt.

A rendszer légszűrőjének tisztítása

A berendezés légszűrőjét hetente kell ellenőrizni, és szükség esetén tisztítani. Ha úgy dönt, hogy szappanos vízzel megtisztítja a légszűrőt, használhatja a tartalék szűrőket, amíg az eredetiek száradnak. További légszűrők a Philipstől rendelhetők.

**FIGYELEM!**

A rendszeren végzett bármilyen karbantartás vagy tisztítás előtt mindig kapcsolja ki a rendszert, és csatlakoztassa le az áramforrásról.

**VIGYÁZAT!**

A légszűrő eltávolítása előtt kapcsolja le a tápellátást. Ne kapcsolja be a tápellátást behelyezett légszűrő nélkül.

**VIGYÁZAT!**

Behelyezés előtt győződjön meg róla, hogy a légszűrő száraz. Nedves vagy párás légszűrő behelyezése károsíthatja a rendszert.

**VIGYÁZAT!**

A légszűrő tisztítása előtt ellenőrizze, hogy a fékek rögzített állapotban vannak-e.

1. Keresse meg a légszűrő fogantyúját.
2. Húzza ki egyenesen a légszűrőt a fogantyúnál fogva, amíg a szűrő teljesen ki nem kerül a rendszerből.
3. Vizsgálja át a szűrőt. A légszűrő állapotától függően a tisztításához használjon porszívót, vagy öblítse ki a szűrőt folyó víz alatt. Ha a szűrő elhasználódott vagy nem tisztítható, cserélje ki.
4. A szűrő visszahelyezéséhez csúsztassa a szűrőt a helyére.
5. További rendszer-specifikus eljárásokat, például a szűrő karbantartási állapotának visszaállítását, a rendszer *használati útmutatójában* talál.

4 A transzducer gondozása

Minden Philips transzducer megfelelő gondozást, tisztítást és kezelést igényel. Ez a fejezet a Philips ultrahangrendszerrel kompatibilis transzducerek tisztításáról, fertőtlenítéséről és sterilizálásáról tartalmaz információkat és utasításokat. Az útmutatások továbbá segítséget nyújtanak a – garanciát érvénytelenítő – sérülések elkerülésében tisztítás, fertőtlenítés és sterilizálás közben.

A gondozás része a szemrevételezés, tisztítás, illetve szükség szerint a fertőtlenítés vagy sterilizálás. A transzducereket minden egyes használat után meg kell tisztítani. Használat előtt gondosan szemrevételezze a transzducer minden részét. Ellenőrizze, hogy a transzduceren nem található-e annak épségét veszélyeztető repedés vagy más sérülés. A sérüléseket jelentse a Philips képviselőjének, és ne használja tovább a transzducert.

A rendszer transzducereivel kompatibilis géekkel kapcsolatos információkat lásd:

„[Ultrahangkontaktgélek](#)”, 67. oldal.

A transzducerek gondozásának módszerei

A megfelelő transzducergondozási módszer kiválasztásához először az eszköz felhasználási területe alapján meg kell határozni a transzducer besorolását. A transzduceren alkalmazott gondozási módszer meghatározza a transzducerhez alkalmazandó fertőtlenítőszeret. Az alkalmas fertőtlenítőszerekre vonatkozó részletes tudnivalókat lásd: „[Fertőtlenítőszerek a rendszerhez és a transzducerekhez](#)”. Fertőtlenítő- és tisztítószerek használatakor a gyártó előírásait mindig gondosan tartsa be.

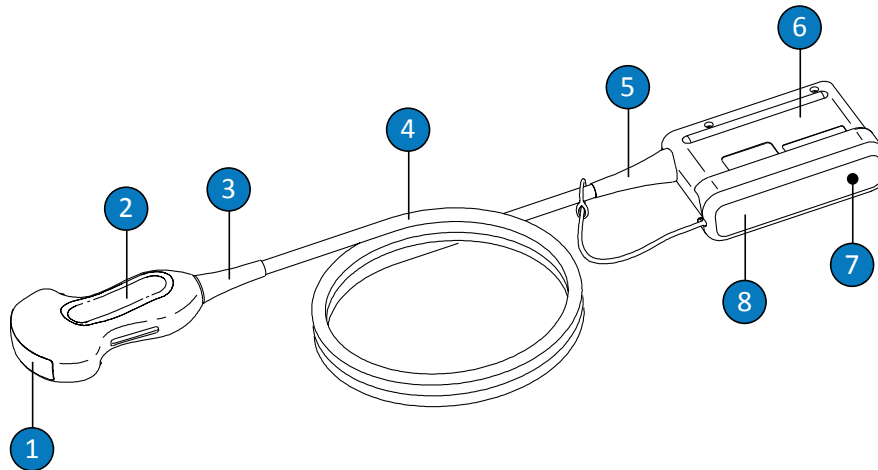
Gondozási módszerek transzducertípus szerint

Nem TEE transzducer használata	Példa	Besorolás	Gondozási módszer
Ép bőrrel érintkezik	Hajlított, egyenes, xMATRIX és szektoros transzducerek	Nem kritikus	Alacsony szintű fertőtlenítés (lásd: „A nem TEE transzducerek alacsony szintű fertőtlenítése”, 41. oldal)
Nyálkahártyával érintkezik	Testüregben belüli	Félkritikus	Magas szintű fertőtlenítés (lásd: „A nem TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése”, 43. oldal) ¹
Behatolás egyéb módon steril szövetbe	Intraoperatív és laparoscópiás	Kritikus	Sterilizálás (lásd: „A nem TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése”, 43. oldal vagy „Nem TEE transzducerek sterilizálása”, 46. oldal)
TEE transzducer használata	Példa	Besorolás	Gondozási módszer
Nyálkahártyával érintkezik	Transoesophagealis (TEE)	Félkritikus	Magas szintű fertőtlenítés vagy sterilizálás (lásd: „A TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése”, 59. oldal vagy „TEE transzducerek sterilizálása”, 63. oldal) ¹

- Magas szintű fertőtlenítés, valamint steril gél és transzducertok (a transzducertokhoz tartozó használati utasításban foglaltak szerinti) alkalmazása az ultrahangos transzducerek infekciókontrolljának elfogadott módszere. Lásd az FDA által kiadott útmutatót: „Információk diagnosztikai ultrahangrendszerek és transzducerek forgalmazásában érdekelt gyártók számára”, átdolgozott kiadás, 2008. szeptember 9., az alábbi webhelyen: www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/UCM070911.pdf

A nem TEE transzducer gondozása

A következőkben ismertetjük a nem TEE transzducerek tisztításának, fertőtlenítésének és sterilizálásának módszereit. A transzducer megfelelő gondozási módszerének meghatározásához lásd: „A transzducerek gondozásának módszerei”, 29. oldal. A következő ábrán láthatók a nem TEE transzducerek alkotóelemei.



A nem TEE transzducerek alkotóelemei

1	A transzducer lencséje
---	------------------------

2	A transzducer burkolata
3	A transzducer csuklófeszülés-csökkentője
4	Kábel
5	Csatlakozó tehermentesítő csuklója
6	A csatlakozó burkolata
7	Csatlakozó elektromos érintkezői (a burkolaton belül)
8	Csatlakozótok (opcionális)

Nem TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések

Kérjük, hogy minden tisztítási, fertőtlenítési és sterilizálási eljárás közben, mikor fertőtlenítőszeret használ, tartsa be az alábbi figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket. Specifikusabb jellegű figyelmeztetések és óvintézkedések a gondozási és a tisztítási eljárások ismertetésénél, illetve a tisztító- és fertőtlenítőoldatok címkéjén olvashatók.



FIGYELEM!

A transzducereket minden egyes használat után meg kell tisztítani. A transzducer megtisztítása a hatékony fertőtlenítés vagy sterilizálás elengedhetetlen előfeltétele. Fertőtlenítőszer használatakor a gyártó előírásait nagyon gondosan tartsa be.



FIGYELEM!

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

**FIGYELEM!**

Intraoperatív és biopsziás vizsgálatok során használjon steril transzducertokat és steril ultrahangos átvivőgélt. A végbélen keresztüli és hüvelyen belüli intraoperatív és biopsziás eljárásoknál steril transzducertok alkalmazása javasolt; a védőtokok használata Kínában és Japánban kötelező. A Philips minősítéssel rendelkező tokok használatát ajánlja.

**FIGYELEM!**

A steril transzducertokok eldobandók, nem szabad őket újra felhasználni.

**FIGYELEM!**

Intraoperatív alkalmazásokban (kivéve a TEE-t és az endoszkópiát) a steril zselével és steril vizsgálófejtokkal használt vizsgálófejeket a használat előtt magas szintű fertőtlenítéssel vagy sterilizálással kell kezelni.

**FIGYELEM!**

A fertőtlenítőszer a termék anyagaival való vegyi összeférhetőségük, nem pedig biológiai hatékonyságuk miatt ajánlottak. A fertőtlenítőszer biológiai hatékonyságával kapcsolatban tanulmányozza a fertőtlenítőszer gyártójának, az FDA, illetve az amerikai betegségmegelőzési központok ajánlásait.

**FIGYELEM!**

Adott eszköznél szükséges fertőtlenítési szintet a használat során az azzal érintkező szövet típusa és a használni kívánt transzducer típusa határozza meg. A fertőtlenítőszer típusának meg kell felelnie a transzducer típusának és alkalmazási területének. A fertőtlenítési szintek követelményeivel kapcsolatos további információkért lásd a következő részt: „[A transzducerek gondozásának módszerei](#)”, 29. oldal. Információkért tanulmányozza a fertőtlenítőszer címkéjét, valamint a Fertőzésmegelőzési Szövetség, az FDA, illetve az amerikai betegségmegelőzési központok ajánlásait.

**FIGYELEM!**

A transzducer sterilizálásakor győződjön meg róla, hogy a sterilizálószer erőssége és a behatás időtartama megfelel a sterilizálási követelményeknek. A gyártó előírásait gondosan tartsa be.

**FIGYELEM!**

Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.

**FIGYELEM!**

Tartsa be a fertőtlenítőszer gyártójának ajánlásait.

**VIGYÁZAT!**

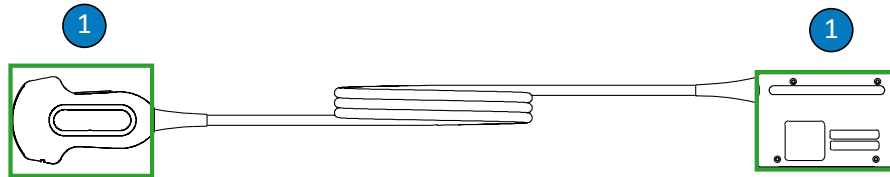
Nem ajánlott fertőtlenítőszer, nem megfelelő erősségű oldatok használata, illetve a transzducer kelleténél mélyebb vagy hosszabb idejű bemerítése károsíthatja vagy elszínezheti a transzducert, és semmissé teszi a transzducer garanciáját.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerek sterilizálására kizárólag folyékony oldatokat használjon. Autokláv, gáz (EtO) vagy más, a Philips által nem jóváhagyott módszerek alkalmazása károsítja a transzducert, és megszünteti a garanciát.

**VIGYÁZAT!**

A nem TEE transzducerek esetében csak a csatlakozó burkolatát, a transzducer burkolatát, a lensét vagy az akusztikus ablakot szabad izopropil-alkohollal tisztítani. Ügyeljen rá, hogy az alkoholos oldat töménysége a 70%-ot ne haladja meg. A transzducer más részeit (beleértve a kábeleket és a tehermentesítő csuklót) ne törölje át izopropil-alkohollal, mert az károsíthatja ezeket a részeket. Az így bekövetkező károsodásra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.



A nem TEE transzducerek alkohollal tisztítható részei

- 1 Csak a csatlakozó burkolatát, a transzducer burkolatát és lensét szabad 70%-os izopropil-alkohollal áttörölni. Vigyázzon, hogy ne kerüljön folyadék a transzducer szigetetlen részeibe.



VIGYÁZAT!

Ügyeljen az enzimátikus tisztítószer megfelelő koncentrációjára, és alaposan öblítse le vízzel.



VIGYÁZAT!

Ne alkalmazzon fehérítőt a transzduceren és a száron.



VIGYÁZAT!

Ha a transzducert, a kábelt vagy a csatlakozó burkolatát nem az itt leírt módszerek egyikével próbálja meg tisztítani vagy fertőtleníteni, akkor az eszköz károsodhat, és érvénytelenítheti a garanciát.



VIGYÁZAT!

A transzducerekhez vagy kábelekhöz nem érhetnek hozzá éles tárgyak, például ollók, szikék vagy kauterizáló kések.



VIGYÁZAT!

A transzducer mozgatásakor ne ejtse azt kemény felületre.



VIGYÁZAT!

A transzducerek tisztítására ne használjon sebészeti keféket. A transzducert még a puha kefék is károsíthatják.



VIGYÁZAT!

A csatlakozó burkolatának címkéjén ne használjon kefét.



VIGYÁZAT!

A transzducerek tisztításához ne használjon papírt vagy súroló hatású anyagokat. Ezek az anyagok károsítják a transzducer puha anyagból készült lencséjét vagy akusztikus ablakát.



VIGYÁZAT!

Tisztítás, fertőtlenítés és sterilizálás alatt a transzducer, a csatlakozóburkolat vagy a kábel azon részeit, amelyeknek szárazon kell maradniuk, tegye magasabbra a megnedvesített részeknél mindaddig, amíg az összes rész meg nem szárad. Így nem juthat folyadék a transzducer tömítetlen részeire.



VIGYÁZAT!

A transzducerek tisztításakor és fertőtlenítésekor ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. TEE transzducerek esetén a fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be. Ha a csatlakozó vagy a fogantyú burkolatát áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy csak a külső felületet törölje át vagy permetezze le. Ha van, helyezze fel a folyadékfröccsenés ellen védő csatlakozótokat az elektromos érintkezőkre, hogy ne kerülhessen folyadék a csatlakozó burkolata alá. Az ezeken a területeken folyadék miatt bekövetkező károsodásokra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

**VIGYÁZAT!**

Soha ne sterilizálja a transzducert autoklávozással, gamma-sugárzást, gázt, vízgőzt vagy hőt alkalmazó eljárásokkal. Ennek eredménye ugyanis a transzducer súlyos károsodása. Az elkerülhető károsodásra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

**VIGYÁZAT!**

Ne áztassa be a transzducert hosszasan. A transzducerek fertőtlenítőszerben történő áztatásának idejét és mélységét korlátozza a fertőtlenítőszer gyártója által ajánlott minimális időtartamra.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerek tárolása előtt ellenőrizze, hogy teljesen szárazak-e. Ha a transzducer lencséjét vagy akusztikus ablakát meg kell szárítani a tisztítás után, akkor egy puha ruhadarabbal itassa fel a nedvességet, de ne alkalmazzon törlő mozdulatokat.

A fertőtlenítőszer-maradványok hatásának minimalizálása

Ha OPA-alapú fertőtlenítőszerrel használ, és nem tartja be pontosan a gyártó utasításait, akkor oldatmaradványok maradhatnak a transzducereken.

A maradék OPA vagy bármilyen más fertőtlenítőszer okozta hatások lehető legkisebbre csökkentése érdekében a Philips a következőket javasolja:

- Nagyon pontosan tartsa be a fertőtlenítőszer gyártójának útmutatásait. A Cidex OPA gyártója például a transzducer öblítését javasolja háromszori friss vízben való elmerítéssel.
- A transzducerek fertőtlenítőszerben történő áztatásának idejét korlátozza a fertőtlenítőszer gyártója által ajánlott minimális időtartamra. A Cidex OPA gyártója például a transzducer minimum 12 percig történő áztatását javasolja.

A nem TEE transzducerek, kábelek és csatlakozók tisztítása

Ezeket az általános tisztítási utasításokat be kell tartani az összes, nem TEE transzducer, kábel és csatlakozó esetében.

A transzducer tisztítása előtt olvassa el a figyelmeztetéseket és az óvintézkedéseket a következő részekben: „Biztonság” és „Nem TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések”, 32. oldal.

Tisztítás után a nem TEE transzducereket a következő, megfelelő módszerekkel kell fertőtleníteni vagy sterilizálni:

- „A nem TEE transzducerek alacsony szintű fertőtlenítése”, 41. oldal
- „A nem TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése”, 43. oldal
- „Nem TEE transzducerek sterilizálása”, 46. oldal



FIGYELEM!

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.



VIGYÁZAT!

A transzducerek tisztításakor és fertőtlenítésekor ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. TEE transzducerek esetén a fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be. Ha a csatlakozó vagy a fogantyú burkolatát áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy csak a külső felületet törölje át vagy permetezze le. Ha van, helyezze fel a folyadékfröccsenés ellen védő csatlakozótokat az elektromos érintkezőkre, hogy ne kerülhessen folyadék a csatlakozó burkolata alá. Az ezeken a területeken folyadék miatt bekövetkező károsodásokra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

1. Minden betegvizsgálat után egy benedvesített ruhadarabbal törölje le az ultrahangos átvivőgélt a transzducerről.
2. Csatlakoztassa le a transzducert a rendszerről és távolítson el minden tartozékot, amely a transzducerhez van csatlakoztatva vagy azt fedi. Az érintkező részekre történő folyadékfröccsenés megelőzése érdekében nyomja a csatlakozótokat, ha van, a csatlakozóra.
3. Enyhén szappanos vízzel és enyhén megnedvesített puha kendővel vagy enzimatikus tisztítószerrel (a gyártó utasításai szerint) távolítsa el a transzduceren, a kábelen vagy a csatlakozón maradt szennyező részecskéket vagy testfolyadékokat. Az enzimatikus tisztítószerek használata általánosságban jóvá van hagyva.

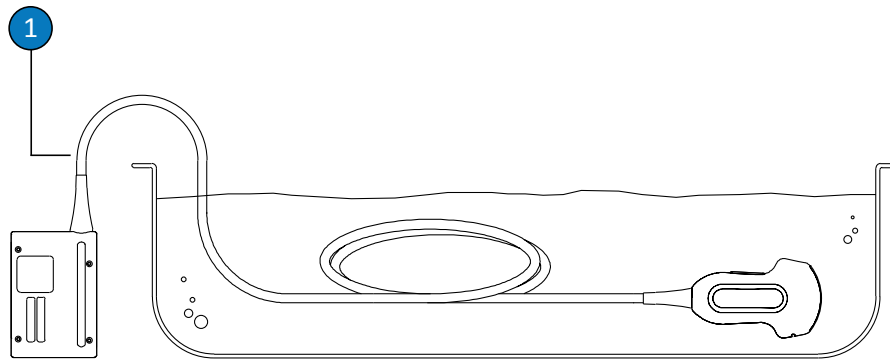
A csatlakozó tisztításakor ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. Ha a csatlakozót áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy a csatlakozó burkolatának csak a külső felületét törölje át vagy permetezze be. Puha sörtéjű kefe *kizárólag* a csatlakozó fém felületeinek tisztításakor alkalmazható.

4. A lencse tisztításakor itassa fel a nedvességet, és ne végezzen törlőmozgást.
5. A maradék részecskék és tisztítószer-maradványok eltávolításához használjon tisztítókendőt, a gyártó utasításainak megfelelően, vagy a bemeríthető részig alaposan öblítse le vízzel, ahogy az a leírást követő ábrán is látható. Ne merítse be a csatlakozót, a csatlakozó tehermentesítő csuklóját vagy a csatlakozó tehermentesítő csuklójától számított 5 cm-es (2 hüvelykes) vezeték részt. (A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm a vezeték maximális megengedett bemerítési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell bemerítenie.)

MEGJEGYZÉS

Ha tisztítókendőt használ, akkor lehet, hogy a transzducert nem szükséges vízzel leöblítenie. Mindig kövesse a termék címkéjén olvasható ajánlásokat.

6. Ha szükséges, törölje le a transzducert száraz kendővel. Ha a lencsét vagy az akusztikai ablakot meg kell szárítani, puha ruhadarabbal itassa fel róla a nedvességet, és ne alkalmazzon törülő mozdulatokat.
7. Ellenőrizze, hogy az eszközön és a kábelen nem láthatók-e sérülések, például repedések, hasadások, éles szélek vagy kiugrások. Ha egyértelmű a sérülés, akkor ne használja az eszközt, és lépjen kapcsolatba a Philips ügyfélszolgálatlal.



Nem TEE transzducerek beemelési pontja

- 1 A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm-nél (2 hüvelyknél) tovább ne merítse be a készüléket. Ez a vezeték maximális megengedett beemelési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell beemélnie.

A nem TEE transzducerek alacsony szintű fertőtlenítése

A nem TEE transzducerek alacsony szintű fertőtlenítését permetezéssel vagy törléssel kell végezni, alacsony vagy közepes szintű fertőtlenítőszerrel. A művelet elvégzése előtt olvassa el a figyelmeztetéseket és az óvintézkedéseket a következő részekben: [„Biztonság”](#) és [„Nem TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések”, 32. oldal.](#)

**FIGYELEM!**

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerek tisztításakor és fertőtlenítésekor ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. TEE transzducerek esetén a fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be. Ha a csatlakozó vagy a fogantyú burkolatát áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy csak a külső felületet törölje át vagy permetezze le. Ha van, helyezze fel a folyadékfröccsenés ellen védő csatlakozótokat az elektromos érintkezőkre, hogy ne kerülhessen folyadék a csatlakozó burkolata alá. Az ezeken a területeken folyadék miatt bekövetkező károsodásokra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

MEGJEGYZÉS

A transzducerek a törléses módszerrel csak akkor fertőtleníthetők, ha az alkalmazott fertőtlenítőszer címkéjén ezt jelzik.

1. Tisztítsa meg a transzducert és a kábelt az alábbi részben leírt eljárások szerint: „[A nem TEE transzducerek, kábelek és csatlakozók tisztítása](#)”, 39. oldal. Tartsa be az összes figyelmeztetést és óvintézkedést.
2. A tisztítás után használjon a transzducerrel, a kábellel és a csatlakozóval kompatibilis, alacsony vagy közepes szintű fertőtlenítő oldatokat. A transzducerével kompatibilis fertőtlenítőszer listáját az *Ultraszondarendszerekhez és transzducerekhez használható tisztító- és fertőtlenítőszer* című részben vagy „A transzducerek és a rendszer gondozása” honlapon tekintheti meg:
www.philips.com/transducercare

Kövesse a címkén található, előkészítésre, hőmérsékletre, oldaterősségre és behatási időre vonatkozó utasításokat. Az oldat erősségének és az érintkezés időtartamának meg kell felelnie az eszköz tervezett klinikai alkalmazásának. Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.

3. A transzducer kábelét, a tehermentesítő csuklót és a csatlakozót törölje le vagy permetezze be a fertőtlenítőszerrel. Tartsa be a fertőtlenítőszer címkéjén látható utasításokat a hőmérsékletre, a törlés időtartamára, valamint a fertőtlenítőszer behatási időtartamára vonatkozóan. A fertőtlenítőoldat nem juthat be az eszközbe vagy a csatlakozóba.

A csatlakozó burkolatának fertőtlenítésekor csak a külső felületeket törölje át vagy permetezze be. Ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék a tehermentesítő csuklón, az elektromos érintkezőkön vagy a reteszelőkar körüli területeken keresztül a csatlakozóba.

4. Levegőn vagy puha, steril ruhával szárítsa meg a fertőtlenítőszer címkéjén olvasható utasítások szerint.
5. Ellenőrizze, hogy a transzducereken nem láthatók-e sérülések, például repedések, hasadások, folyadékszivárgás, illetve éles szélek vagy kiugrások. Ha egyértelmű a sérülés, akkor ne használja a transzducert, és lépjen kapcsolatba a Philips képviselőjével.

A nem TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése

A nem TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése bemelegítéssel történik. A művelet elvégzése előtt olvassa el a figyelmeztetéseket és az óvintézkedéseket a „Biztonság” és „Nem TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések”, 32. oldal című részekben, valamint tartsa be az alábbi óvintézkedéseket.



FIGYELEM!

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.



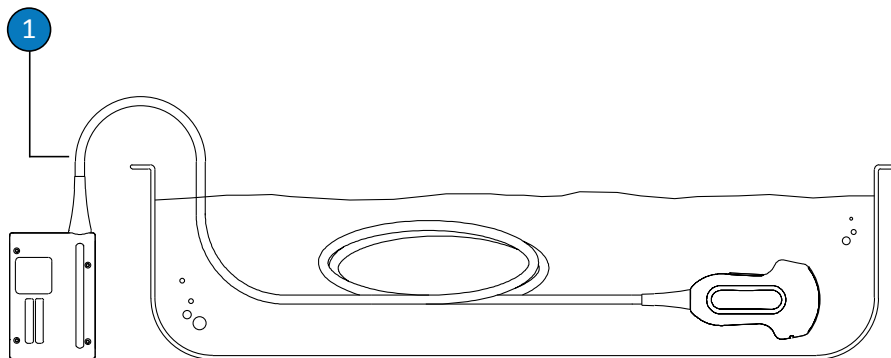
VIGYÁZAT!

A transzducerek tisztításakor és fertőtlenítésekor ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. TEE transzducerek esetén a fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be. Ha a csatlakozó vagy a fogantyú burkolatát áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy csak a külső felületet törölje át vagy permetezze le. Ha van, helyezze fel a folyadékfröccsenés ellen védő csatlakozótokot az elektromos érintkezőkre, hogy ne kerülhessen folyadék a csatlakozó burkolata alá. Az ezeken a területeken folyadék miatt bekövetkező károsodásokra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

1. Tisztítsa meg a transzducert és a kábelt az alábbi részben leírt eljárások szerint: „[A nem TEE transzducerek, kábelek és csatlakozók tisztítása](#)”, 39. oldal. Tartsa be az összes figyelmeztetést és óvintézkedést.
2. Tisztítás után használjon az Ön transzducerével kompatibilis, magas szintű fertőtlenítőoldatokat. A transzducerével kompatibilis fertőtlenítőszer listáját az *Ultrahangrendszerekhez és transzducerekhez használható tisztító- és fertőtlenítőszer* című részben vagy „A transzducerek és a rendszer gondozása” honlapon tekintheti meg: www.philips.com/transducercare
Kövesse a címkén található, előkészítésre, hőmérsékletre, oldaterősségre és behatási időre vonatkozó utasításokat. Az oldat erősségének és az érintkezés időtartamának meg kell felelnie az eszköz tervezett klinikai alkalmazásának. Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.
3. A kábelhez és a csatlakozóhoz megfelelő fertőtlenítőszerrel törölje le vagy permetezze be a kábelt, a tehermentesítő csuklót és a csatlakozót. Tartsa be a fertőtlenítőszer címkéjén látható útmutatásokat a hőmérsékletre, a törlés időtartamára, az oldat erősségére, valamint a fertőtlenítőszer behatási időtartamára vonatkozóan. A fertőtlenítőoldat nem juthat be az eszközbe vagy a csatlakozóba.

A csatlakozó burkolatának fertőtlenítésekor csak a külső felületeket törölje át vagy permetezze be. Ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék a tehermentesítő csuklón, az elektromos érintkezőkön vagy a reteszelőkar körüli területeken keresztül a csatlakozóba.

4. Merítse a transzducert az ábra szerint az Ön transzduceréhez megfelelő fertőtlenítőszerbe. Ne merítse be a csatlakozót, a csatlakozó tehermentesítő csuklóját vagy a csatlakozó tehermentesítő csuklójától számított 5 cm-es (2 hüvelykes) vezeték részt. (A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm a vezeték maximális megengedett bemerítési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell bemerítenie.)
5. A transzducer bemerítési idejét a fertőtlenítőszer címkéjén olvasható útmutatások szerint szabja meg. A transzducereket a kívánt fertőtlenítési szint eléréséhez szükségesnél tovább ne tartsa a fertőtlenítőszerben.
6. A fertőtlenítőszer címkéjén található utasítások szerint, a bemerítési pontig merítse be a transzducert. Ne merítse be a csatlakozót, a csatlakozó tehermentesítő csuklóját vagy a csatlakozó tehermentesítő csuklójától számított 5 cm-es (2 hüvelykes) vezeték részt. (A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm a vezeték maximális megengedett bemerítési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell bemerítenie.)
7. Levegőn vagy puha, steril ruhával szárítsa meg a fertőtlenítőszer címkéjén olvasható utasítások szerint.
8. Ellenőrizze, hogy a transzduceren nem láthatók-e sérülések, például repedések, hasadások, folyadékszivárgás, illetve éles szélek vagy kiugrások. Ha egyértelmű a sérülés, akkor ne használja a transzducert, és lépjen kapcsolatba a Philips képviselőjével.



Nem TEE transzducerek bemerítési pontja

- 1 A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm-nél (2 hüvelyknél) tovább ne merítse be a készüléket. Ez a vezeték maximális megengedett bemerítési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell bemerítenie.

Nem TEE transzducerek sterilizálása

Sterilizálás akkor szükséges, ha a transzducert egyébként steril szövetbe vezetik steril tok nélkül. Ha steril tokot használ, akkor is érdemes sterilizálni, de magas szintű fertőtlenítés is elfogadható. A sterilizálás és a magas szintű fertőtlenítés között főként a transzducer bemerítésének időtartamában van különbség.

Annak meghatározásához, hogy a transzducert sterilizálni kell-e, vagy elég-e magas szinten fertőtleníteni, lásd: [„A transzducerek gondozásának módszerei”, 29. oldal.](#)

A művelet elvégzése előtt olvassa el a figyelmeztetéseket és az óvintézkedéseket a következő részekben: [„Biztonság”](#) és [„Nem TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések”, 32. oldal.](#)

**FIGYELEM!**

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerek tisztításakor és fertőtlenítésekor ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. TEE transzducerek esetén a fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be. Ha a csatlakozó vagy a fogantyú burkolatát áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy csak a külső felületet törölje át vagy permetezze le. Ha van, helyezze fel a folyadékfröccsenés ellen védő csatlakozótokat az elektromos érintkezőkre, hogy ne kerülhessen folyadék a csatlakozó burkolata alá. Az ezeken a területeken folyadék miatt bekövetkező károsodásokra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

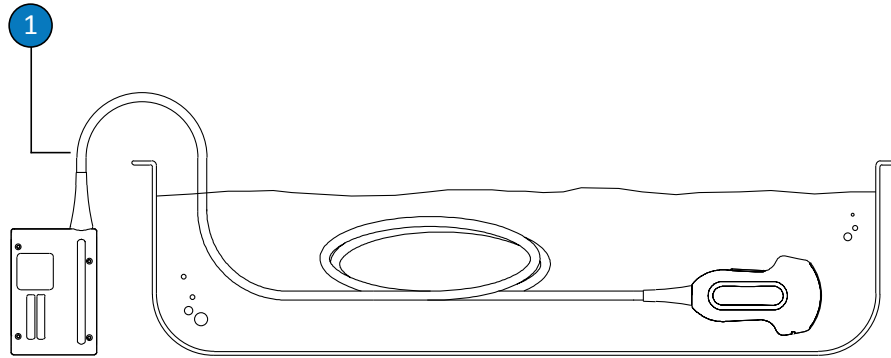
1. Tisztítsa meg a transzducert és a kábelt az alábbi részben leírt eljárások szerint: „[A nem TEE transzducerek, kábelek és csatlakozók tisztítása](#)”, 39. oldal.
2. Tisztítás után használjon az Ön transzducerével kompatibilis, magas szintű fertőtlenítő- vagy sterilizáló oldatokat. A transzducerével kompatibilis fertőtlenítőszer listáját az *Ultrahangrendszerekhez és transzducerekhez használható tisztító- és fertőtlenítőszer* című részben vagy „A transzducerek és a rendszer gondozása” honlapon tekintheti meg: www.philips.com/transducercare

Kövesse a címkén található, előkészítésre, hőmérsékletre, oldaterősségre és behatási időre vonatkozó utasításokat. Az oldat erősségének és az érintkezés időtartamának meg kell felelnie az eszköz tervezett klinikai alkalmazásának. Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.

3. A kábelhez és a csatlakozóhoz megfelelő fertőtlenítőszerrel törölje le vagy permetezze be a kábelt, a tehermentesítő csuklót és a csatlakozót. Tartsa be a fertőtlenítőszer címkéjén látható útmutatásokat a hőmérsékletre, a törlés időtartamára, az oldat erősségére, valamint a fertőtlenítőszer behatási időtartamára vonatkozóan. A fertőtlenítőoldat nem juthat be az eszközbe vagy a csatlakozóba.

A csatlakozó burkolatának fertőtlenítésekor csak a külső felületeket törölje át vagy permetezze be. Ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék a tehermentesítő csuklón, az elektromos érintkezőkön vagy a reteszelőkar körüli területeken keresztül a csatlakozóba.

4. Az ábra szerint merítse a transzducert a sterilizáló oldatba. Ne merítse be a csatlakozót, a csatlakozó tehermentesítő csuklóját vagy a csatlakozó tehermentesítő csuklójától számított 5 cm-es (2 hüvelykes) vezetékrészt. (A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm a vezeték maximális megengedett bemerítési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell bemerítenie.)
5. A transzducer sterilitáshoz szükséges bemerítési idejét a fertőtlenítőszer címkéjén olvasható útmutatások szerint szabja meg.
6. A transzducert vegye ki a sterilizáló oldatból, miután az ajánlott sterilizálási idő letelt.
7. A sterilizálószer címkéjén található utasítások szerint, a bemerítési pontig merítse be a transzducert steril vízbe. Ne merítse be a csatlakozót, a csatlakozó tehermentesítő csuklóját vagy a csatlakozó tehermentesítő csuklójától számított 5 cm-es (2 hüvelykes) vezetékrészt. (A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm a vezeték maximális megengedett bemerítési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell bemerítenie.)
8. Levegőn vagy puha, steril ruhával szárítsa meg a sterilizálószer címkéjén olvasható útmutatások szerint.
9. Ellenőrizze, hogy a transzduceren nem láthatók-e sérülések, például repedések, hasadások, folyadékszivárgás, illetve éles szélek vagy kiugrások. Ha egyértelmű a sérülés, akkor ne használja a transzducert, és lépjen kapcsolatba a Philips képviselőjével.



Nem TEE transzducerek bemerítési pontja

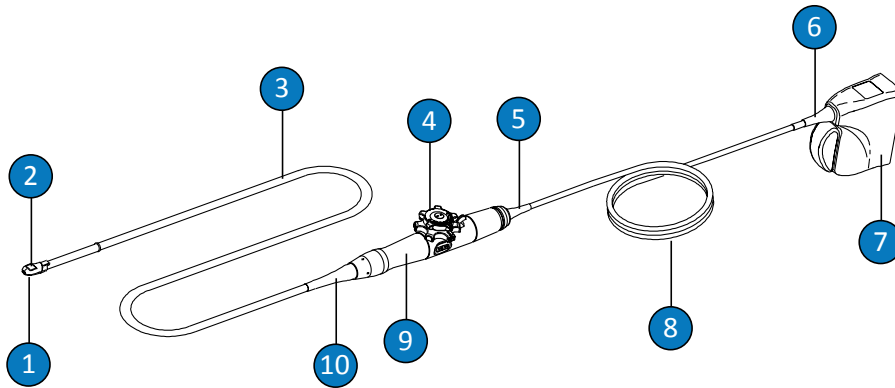
- 1 A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm-nél (2 hüvelyknél) tovább ne merítse be a készüléket. Ez a vezeték maximális megengedett bemerítési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell bemerítenie.

TEE transzducer gondozása

A következőkben ismertetjük a TEE (transzszofageális echokardiográfiás) transzducerek tisztításának, fertőtlenítésének és sterilizálásának módszereit. A transzducer megfelelő gondozási módszerének meghatározásához lásd: „[A transzducerek gondozásának módszerei](#)”, 29. oldal.

Az új transzducer megérkezésekor az első vizsgálat végrehajtása előtt fertőtlenítse azt. Minden egyes használat után rögtön tisztítsa meg és fertőtlenítse a transzducert a betegek és a személyzet kórokozók elleni védelme érdekében. Mindenki számára érthetően fogalmazza meg és tegye közzé a tisztításra vonatkozó eljárásrendet, amely lépéseit a következő fejezet tartalmazza.

A következő ábrán láthatók a TEE transzducerek alkotóelemei.



A TEE transzducer alkotóelemei

1	Distalis hegy
2	A transzducer lencséje vagy akusztikus ablaka
3	Hajlékony szár
4	A transzducer kezelőszervei
5	A kezelőszervek burkolatának (fogantyú) tehermentesítő csuklója
6	Csatlakozó tehermentesítő csuklója
7	A csatlakozó burkolata
8	Kábel
9	A kezelőszervek burkolata (fogantyú)
10	A kezelőszervek burkolatának (fogantyú) tehermentesítő csuklója

A TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések

Kérjük, hogy minden tisztítási, fertőtlenítési és sterilizálási eljárás közben, mikor fertőtlenítőszeret használ, tartsa be az alábbi figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket. Specifikusabb jellegű figyelmeztetések és óvintézkedések a gondozási és a tisztítási eljárások ismertetésénél, illetve a tisztító- és fertőtlenítőoldatok címkéjén olvashatók.



FIGYELEM!

A transzducereket minden egyes használat után meg kell tisztítani. A transzducer megtisztítása a hatékony fertőtlenítés vagy sterilizálás elengedhetetlen előfeltétele. Fertőtlenítőszer használatakor a gyártó előírásait nagyon gondosan tartsa be.



FIGYELEM!

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.



FIGYELEM!

Intraoperatív és biopsziás vizsgálatok során használjon steril transzducertokat és steril ultrahangos átvivőgélt. A végbélen keresztüli és hüvelyen belüli intraoperatív és biopsziás eljárásoknál steril transzducertok alkalmazása javasolt; a védőtokok használata Kínában és Japánban kötelező. A Philips minősítéssel rendelkező tokok használatát ajánlja.



FIGYELEM!

A steril transzducertokok eldobandók, nem szabad őket újra felhasználni.

**FIGYELEM!**

A TEE transzducerek esetében harapásgátlók használata kötelező.

**FIGYELEM!**

A fertőtlenítőszer a termék anyagaival való vegyi összeférhetőségük, nem pedig biológiai hatékonyságuk miatt ajánlottak. A fertőtlenítőszer biológiai hatékonyságával kapcsolatban tanulmányozza a fertőtlenítőszer gyártójának, az FDA, illetve az amerikai betegségmegelőzési központok ajánlásait.

**FIGYELEM!**

Adott eszköznél szükséges fertőtlenítési szintet a használat során az azzal érintkező szövet típusa és a használni kívánt transzducer típusa határozza meg. A fertőtlenítőszer típusának meg kell felelnie a transzducer típusának és alkalmazási területének. A fertőtlenítési szintek követelményeivel kapcsolatos további információkért lásd a következő részt: „[A transzducerek gondozásának módszerei](#)”, 29. oldal. Információkért tanulmányozza a fertőtlenítőszer címkéjét, valamint a Fertőzésmegelőzési Szövetség, az FDA, illetve az amerikai betegségmegelőzési központok ajánlásait.

**FIGYELEM!**

A transzducer sterilizálásakor győződjön meg róla, hogy a sterilizálószer erőssége és a behatás időtartama megfelel a sterilizálási követelményeknek. A gyártó előírásait gondosan tartsa be.

**FIGYELEM!**

Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.

**VIGYÁZAT!**

Tartsa be a fertőtlenítőszer gyártójának ajánlásait.

**VIGYÁZAT!**

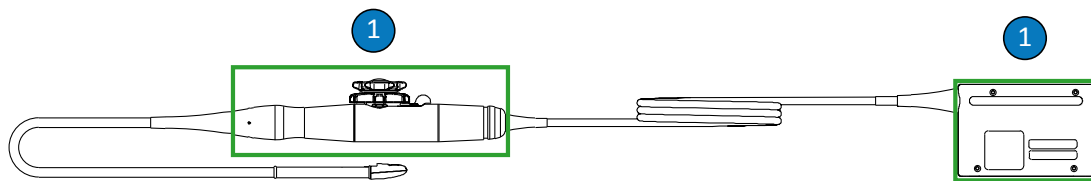
Nem ajánlott fertőtlenítőszer, nem megfelelő erősségű oldatok használata, illetve a transzducer kelleténél mélyebb vagy hosszabb idejű bemelegítése károsíthatja vagy elszínezheti a transzducert, és semmissé teszi a transzducer garanciáját.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerek sterilizálására kizárólag folyékony oldatokat használjon. Autokláv, gáz (EtO) vagy más, a Philips által nem jóváhagyott módszerek alkalmazása károsítja a transzducert, és megszünteti a garanciát.

**VIGYÁZAT!**

A TEE transzducerek esetében csak a csatlakozó burkolatát és a kezelőszerv burkolatát szabad izopropil-alkohollal tisztítani. Ügyeljen rá, hogy az alkoholos oldat töménysége a 70%-ot ne haladja meg. A transzducer más részeit (beleértve a kábeleket és a tehermentesítő csuklót) ne törölje át izopropil-alkohollal, mert az károsíthatja ezeket a részeket. Az így bekövetkező károsodásra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.



A TEE transzducerek alkohollal tisztítható részei

- 1 Csak a csatlakozó burkolatát és a kezelőszervek burkolatát szabad 70%-os izopropil-alkohollal áttörölni. Vigyázzon, hogy ne kerüljön folyadék a transzducer szigetetlen részeibe.



VIGYÁZAT!

Ügyeljen az enzimatisztítószer megfelelő koncentrációjára, és alaposan öblítse le vízzel.



VIGYÁZAT!

Ne alkalmazzon fehérítőt a transzduceren és a száron.



VIGYÁZAT!

Ha a transzducert, a kábelt vagy a csatlakozó burkolatát nem az itt leírt módszerek egyikével próbálja meg tisztítani vagy fertőtleníteni, akkor az eszköz károsodhat, és érvénytelenítheti a garanciát.



VIGYÁZAT!

A transzducerekhez vagy kábelekhöz nem érhetnek hozzá éles tárgyak, például ollók, szikék vagy kauterizáló kések.

**VIGYÁZAT!**

A transzducer mozgításakor ne ejtse azt kemény felületre.

**VIGYÁZAT!**

TEE transzducerек esetén ne hajlítsa meg a hajlékony szárat vagy a vezetékét. A szárat ne hajlítsa 0,3 m-nél (1 lábnaál) kisebb átmérőjű körbe.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerек tisztítására ne használjon sebészeti kefét. A transzducert még a puha kefék is károsíthatják.

**VIGYÁZAT!**

A csatlakozó burkolatának címkéjén ne használjon kefét.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerек tisztításához ne használjon papírt vagy súroló hatású anyagokat. Ezek az anyagok károsítják a transzducer puha anyagból készült lencséjét vagy akusztikus ablakát.

**VIGYÁZAT!**

Tisztítás, fertőtlenítés és sterilizálás alatt a transzducer, a csatlakozóburoolat vagy a kábel azon részeit, amelyeknek szárazon kell maradniuk, tegye magasabbra a megnedvesített részeknél mindaddig, amíg az összes rész meg nem szárad. Így nem juthat folyadék a transzducer tömítetlen részeire.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerek tisztításakor és fertőtlenítésekor ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. TEE transzducerek esetén a fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be. Ha a csatlakozó vagy a fogantyú burkolatát áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy csak a külső felületet törölje át vagy permetezze le. Ha van, helyezze fel a folyadékfröccsenés ellen védő csatlakozótokot az elektromos érintkezőkre, hogy ne kerülhessen folyadék a csatlakozó burkolata alá. Az ezeken a területeken folyadék miatt bekövetkező károsodásokra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

**VIGYÁZAT!**

Soha ne sterilizálja a transzducert autoklávozással, gamma-sugárzást, gázt, vízgőzt vagy hőt alkalmazó eljárásokkal. Ennek eredménye ugyanis a transzducer súlyos károsodása. Az elkerülhető károsodásra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

**VIGYÁZAT!**

Ne áztassa be a transzducert hosszasan. A transzducerek fertőtlenítőszerben történő áztatásának idejét és mélységét korlátozza a fertőtlenítőszer gyártója által ajánlott minimális időtartamra.

**VIGYÁZAT!**

A TEE transzducer vezérlő mechanizmusa nem tömített. Amennyiben fertőtlenítőszer vagy egyéb folyadék kerül a vezérlő mechanizmusba, akkor az korrodálja a vezérlőművet és az elektromos csatlakozásokat. Az elkerülhető károsodásra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

**VIGYÁZAT!**

Ne öblítse le vagy merítse be a TEE transzducer fogantyúját, a vezérlő mechanizmust, a kábelt, a csatlakozót vagy a tehermentesítő csuklót.

**VIGYÁZAT!**

A TEE transzducerek tárolása előtt ellenőrizze, hogy teljesen szárazak-e. Ha a transzducer lencséjét vagy akusztikus ablakát meg kell szárítani a tisztítás után, akkor egy puha ruhadarabbal itassa fel a nedvességet, de ne alkalmazzon törülő mozdulatokat.

A fertőtlenítőszer-maradványok hatásának minimalizálása

Ha OPA-alapú fertőtlenítőszerrel használ, és nem tartja be pontosan a gyártó utasításait, akkor oldatmaradványok maradhatnak a transzducereken.

**FIGYELEM!**

A TEE vizsgálófejekon maradt OPA ideiglenesen elszínezheti a száj körüli területeket és az ajkakat, továbbá a szájüreg, a torok, a nyelőcső és a gyomor kémiai égési sérülését okozhatja.

A maradék OPA vagy bármilyen más fertőtlenítőszer okozta hatások lehető legkisebbre csökkentése érdekében a Philips a következőket javasolja:

- Nagyon pontosan tartsa be a fertőtlenítőszer gyártójának útmutatásait. A Cidex OPA gyártója például a transzducer öblítését javasolja háromszori friss vízben való elmerítéssel.
- A transzducerek fertőtlenítőszerben történő áztatásának idejét korlátozza a fertőtlenítőszer gyártója által ajánlott minimális időtartamra. A Cidex OPA gyártója például a transzducer minimum 12 percig történő áztatását javasolja.

Az S7-3t és az S8-3t transzducerekkel kapcsolatos óvintézkedések

Kis méretük miatt az S7-3t és az S8-3t transzducerek rendkívül érzékeny elektronikus berendezések. A transzducerek épségének megóvása érdekében kövesse az alábbi óvintézkedéseket.



VIGYÁZAT!

Ha az S7-3t és az S8-3t transzducerek disztális végét törli át, mindig nagyon óvatosan bánjon a lencsével vagy az akusztikus ablakkal. A transzducer végét nedves ruhával törölje át. Ne szorítsa meg a lencsét, az akusztikus ablakot vagy a transzducer végét, mert ezzel megrongálhatja a transzducert.



VIGYÁZAT!

A transzducerekhez vagy kábelekhöz nem érhetnek hozzá éles tárgyak, például ollók, szikék vagy kauterizáló kések.



VIGYÁZAT!

A transzducer végét mindig a kezelőszervekkel engedje ki, ne a kezével húzza ki.



VIGYÁZAT!

Ne hajlítsa meg a hajlékony szárat vagy a vezetékét.

**VIGYÁZAT!**

A transzducer mozgatasakor ne ejtse azt kemeny feluletre.

A TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése

A TEE transzducerek magas szintű fertőtlenítése bemeřitessel vagy AER (automatizált endoszkópmosó-fertőtlenítő) készülékkel történik. A műveletek elvégzése előtt olvassa el a figyelmeztetéseket és az óvintézkedéseket a következő részekben: „Biztonság” és „A TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések”, 51. oldal.

**FIGYELEM!**

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerek tisztításakor és fertőtlenítésekor ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkőn, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. TEE transzducerek esetén a fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be. Ha a csatlakozó vagy a fogantyú burkolatát áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy csak a külső felületet törölje át vagy permetezze le. Ha van, helyezze fel a folyadékfröccsenés ellen védő csatlakozótokat az elektromos érintkezőkre, hogy ne kerülhessen folyadék a csatlakozó burkolata alá. Az ezeken a területeken folyadék miatt bekövetkező károsodásokra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

A TEE transzducerek bemerítéssel történő tisztítása és fertőtlenítése

A TEE transzducerek esetében a bemerítéssel történő fertőtlenítés az infekciókontroll elfogadott módszere. A Philips azt javasolja, hogy a vizsgálatok során használjon védőtokot a vizsgálófejekhez.

A művelet elvégzése előtt olvassa el a figyelmeztetéseket és az óvintézkedéseket a következő részekben: „[A TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések](#)”, 51. oldal és „[Biztonság](#)”.

1. Csatlakoztassa le a transzducert a rendszerről és távolítsa el minden tartozékot, amely a transzducerhez van csatlakoztatva vagy azt fedi.
2. Az Ön transzducerével kompatibilis tisztító- és magas szintű fertőtlenítőszereket használjon. Az oldat erősségének és az érintkezés időtartamának meg kell felelnie az eszköz tervezett klinikai alkalmazásának. Az előkészítésre és az oldat erősségére vonatkozóan kövesse a címkén található gyártói utasításokat. Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.

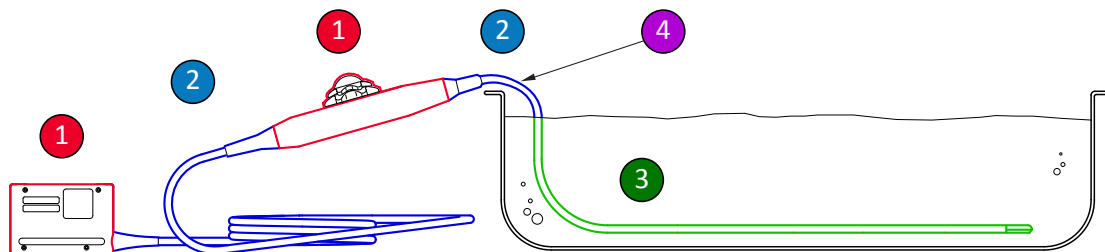
A transzducerével kompatibilis tisztító- és fertőtlenítőszerek listáját az *Ultrahangrendszerekhez és transzducerekhez használható tisztító- és fertőtlenítőszerek* című részben vagy „A transzducerek és a rendszer gondozása” honlapon tekintheti meg: www.philips.com/transducercare.

3. Tisztítsa meg a transzducert:
 - a. A vezetékkel és a csatlakozóval kompatibilis tisztítószerszerrel vagy törlőkendővel tisztítsa meg a vezetéket, a tehermentesítő csuklót és a csatlakozót. Ha nem törlőkendőt használ, akkor egy, a kiválasztott oldatban enyhén megmártott puha ruhával tisztítsa meg az alkatrészeket. Puha sörtéjű kefe kizárólag a csatlakozó fém felületeinél alkalmazható.
 - b. Tisztítsa meg a transzducer distalis végét és a hajlékony szárat a következők bármelyikével: enzimatisztítószert, enyhe szappanos oldat vagy kompatibilis törlőkendő. Tartsa be a gyártó felhasználásra vonatkozó útmutatásait. Ne alkalmazzon jodid alapú szappanokat.
 - c. A hegyet és a hajlékony szárat óvatosan, alaposan öblítse le vízzel. Ne öblítse vagy merítse be a markolatot, a vezérlő mechanizmust, a kábelt vagy a csatlakozót.

4. A kábellel és a csatlakozóval kompatibilis fertőtlenítőszer használatával törölje le vagy permetezze be a kábelt, a tehermentesítő csuklót és a csatlakozót. Tartsa be a fertőtlenítőszer címkéjén látható útmutatásokat a törlés időtartamára, az oldat erősségére, valamint a fertőtlenítőszer kábellel, tehermentesítő csuklóval és csatlakozóval való behatási időtartamára vonatkozóan.

A fertőtlenítőoldat nem juthat be az eszközbe. Ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. Ha a csatlakozót áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy a csatlakozó burkolatának csak a külső felületét törölje át vagy permetezze be.

5. A kezelőszerv burkolatával (fogantyú és vezérlő mechanizmus) kompatibilis fertőtlenítőszer használatával egy enyhén megnedvesített kendővel óvatosan törölje át a kezelőszerv burkolatát. A fogantyú és a vezérlő mechanizmus fertőtlenítéséhez használhat 70%-os izopropil-alkoholt. A fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be.
6. Fertőtlenítse a disztális hegyet és a hajlékony szárat az ábra szerint, a megfelelő fertőtlenítőszerbe helyezve. A transzducer bemelegítési idejét a fertőtlenítőszer címkéjén olvasható útmutatások szerint szabja meg. A transzducereket a kívánt fertőtlenítési szint eléréséhez szükségesnél tovább ne tartsa a fertőtlenítőszerben.
7. Távolítsa el a distalis hegyet és a hajlékony szárat a fertőtlenítő oldatból, és alaposan öblítse le vízzel, a fertőtlenítőszer gyártójának útmutatásai szerint.
8. Ellenőrizze, hogy a transzduceren nem találhatók-e szervesanyag-maradványok. Ha vannak, akkor távolítsa el azokat, és fertőtlenítse újra a transzducert.
9. Óvatosan szárítsa meg a hegyet és a hajlékony szárat steril kendővel vagy gézlappal, vagy hagyja a levegőn megszáradni.
10. Akassza a transzducert egy falra szerelt tartóra, és hagyja a levegőn megszáradni.
11. Ellenőrizze, hogy a transzduceren nem láthatók-e sérülések, például repedések, hasadások, folyadékszivárgás, illetve éles szélek vagy kiugrások. Ha egyértelmű a sérülés, akkor ne használja a transzducert, és lépjen kapcsolatba a Philips képviselőjével.



A TEE transzducerek fertőtlenítendő részei

1 és 2	A transzducer ezen részeit a velük kompatibilis fertőtlenítőszerrel permetezze be és törölje át. Ezeket a részeket ne merítse folyadékba és ne öblítse le, illetve ne hagyja, hogy folyadék jusson a nyílásokba.
1	Kizárólag a fogantyú burkolata és a csatlakozó burkolata tisztítható 70%-os izopropil-alkohollal. Alkoholal megnedvesített kendővel óvatosan törölje át. Ezeket a részeket ne merítse folyadékba és ne öblítse le, illetve ne hagyja, hogy folyadék jusson a nyílásokba.
3	Kizárólag a hajlékony szár meríthető folyadékba vagy öblíthető le. A fertőtlenítőszer gyártója által javasolt minimális ideig áztassa. Ne merítse a javasoltnál mélyebbre vagy hosszabb ideig.
4	A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm-nél (2 hüvelyknél) tovább ne merítse be a készüléket. Ez a vezeték maximális megengedett bemerítési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell bemerítenie.

A TEE transzducerek tisztítása és fertőtlenítése AER-rel

A művelet elvégzése előtt olvassa el a figyelmeztetéseket és az óvintézkedéseket a következő részekben: „[A TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések](#)”, 51. oldal és „[Biztonság](#)”.

Az AER (automatizált endoszkóposó-fertőtlenítő) készülékkel csak bizonyos transzducerek fertőtleníthetők, valamint az AER-rel csak bizonyos oldatokat használhat. További információkat az *Ultraszondarendszerekhez és transzducerhez használható tisztító- és fertőtlenítőszer* című részben vagy „[A transzducerek és a rendszer gondozása](#)” honlapon talál:

www.philips.com/transducercare

1. Csatlakoztassa le a transzducert a rendszerről és távolítson el minden tartozékot, amely a transzducerhez van csatlakoztatva vagy azt fedi.
2. A TEE transzducerek tisztítását az AER-re vonatkozó vagy az alábbi utasítások alapján végezze el:
 - a. Tisztítsa meg a transzducer distalis végét és a hajlékony szarát a következők bármelyikével: enzimátikus tisztítószer, enyhe szappanos oldat vagy kompatibilis törlőkendő. Tartsa be a gyártó felhasználásra vonatkozó útmutatásait. Ne alkalmazzon jodidalapú szappanokat.
 - b. A hegyet és a hajlékony szarát óvatosan, alaposan öblítse le vízzel. Ne öblítse vagy merítse be a markolatot, a vezérlő mechanizmust, a kábelt vagy a csatlakozót.
3. Tartsa be az AER (automatizált endoszkóposó-fertőtlenítő) gyártójának a fertőtlenítésre vonatkozó útmutatásait. A TEE transzducerek fogantyúja, kábele, csatlakozója és tehermentesítő csuklója úgy helyezkedjen el az AER rendszerben, hogy ne érintkezzen folyadékokkal a fertőtlenítési ciklus során. Ezek a részek nincsenek tömítve, ezért folyadékkal való érintkezésük károsíthatja a transzducert. Az elkerülhető károsodásra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

TEE transzducerek sterilizálása

Sterilizálás akkor szükséges, ha a transzducert egyébként steril szövetbe vezetik steril tok nélkül. Ha steril tokot használ, akkor is érdemes sterilizálni, de magas szintű fertőtlenítés is elfogadható. A sterilizálás és a magas szintű fertőtlenítés között főként a transzducer bemelegítésének időtartamában van különbség.

Annak meghatározásához, hogy a vizsgálófejet sterilizálni kell-e vagy elég magas szinten fertőtleníteni, lásd: [„A transzducerek gondozásának módszerei”, 29. oldal.](#)

A transzducer sterilizálása előtt olvassa el az [„A TEE transzducerekre vonatkozó figyelmeztetések és óvintézkedések”, 51. oldal](#) és [„Biztonság”](#) című részeket.

**FIGYELEM!**

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

**VIGYÁZAT!**

A transzducerek tisztításakor és fertőtlenítésekor ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. TEE transzducerek esetén a fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be. Ha a csatlakozó vagy a fogantyú burkolatát áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy csak a külső felületet törölje át vagy permetezze le. Ha van, helyezze fel a folyadékfröccsenés ellen védő csatlakozótokat az elektromos érintkezőkre, hogy ne kerülhessen folyadék a csatlakozó burkolata alá. Az ezeken a területeken folyadék miatt bekövetkező károsodásokra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.

1. Csatlakoztassa le a transzducert a rendszerről és távolítsa el minden tartozékot, amely a transzducerhez van csatlakoztatva vagy azt fedi.
2. Az Ön transzducerével kompatibilis tisztító- és magas szintű fertőtlenítő- vagy sterilizáló szereket használjon. Az előkészítésre és az oldat erősségére vonatkozóan kövesse a címkén található gyártói utasításokat. Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.

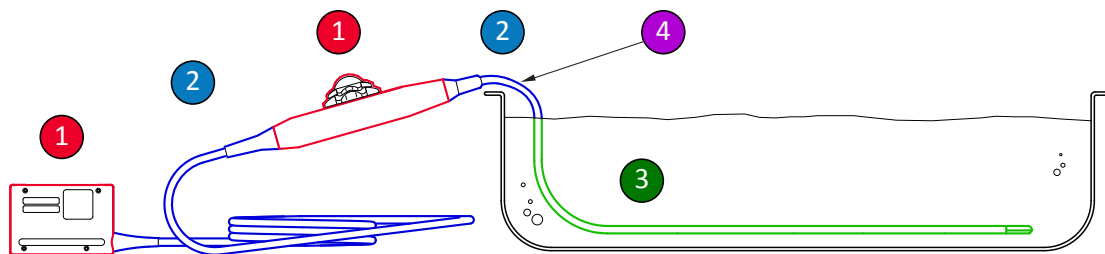
A transzducerével kompatibilis tisztító-, fertőtlenítő és sterilizálószer listáját az *Ultrahangrendszerekhez és transzducerekhez használható tisztító- és fertőtlenítőszer* című részben vagy „A transzducerek és a rendszer gondozása” honlapon tekintheti meg:

www.philips.com/transducercare

3. Tisztítsa meg a vizsgálófejet:

- a. A vezetékkel és a csatlakozóval kompatibilis tisztítószerrel vagy törlőkendővel tisztítsa meg a vezetéket, a tehermentesítő csuklót és a csatlakozót. Ha nem törlőkendőt használ, akkor egy, a kiválasztott oldatban enyhén megmártott puha ruhával tisztítsa meg az alkatrészeket. Puha sörtéjű kefe kizárólag a csatlakozó fém felületeinél alkalmazható.
 - b. Tisztítsa meg a transzducer distalis végét és a hajlékony szarát a következők bármelyikével: enzimatikus tisztítószer, enyhe szappanos oldat vagy kompatibilis törlőkendő. Tartsa be a gyártó felhasználásra vonatkozó útmutatásait. Ne alkalmazzon jodidalapú szappanokat.
 - c. A hegyet és a hajlékony szarát óvatosan, alaposan öblítse le vízzel. Ne öblítse vagy merítse be a markolatot, a vezérlő mechanizmust, a kábelt vagy a csatlakozót.
4. A kábellel és a csatlakozóval kompatibilis fertőtlenítőszer használatával törölje le vagy permetezze be a kábelt, a tehermentesítő csuklót és a csatlakozót. Tartsa be a fertőtlenítőszer címkéjén látható útmutatásokat a törlés időtartamára, az oldat erősségére, valamint a fertőtlenítőszer kábellel, tehermentesítő csuklóval és csatlakozóval való behatási időtartamára vonatkozóan. Az oldat erősségének és az érintkezés időtartamának meg kell felelnie az eszköz tervezett klinikai alkalmazásának.
- A fertőtlenítőoldat nem juthat be az eszközbe. Ügyeljen rá, hogy ne jusson be semmilyen folyadék az elektromos érintkezőkön, a tehermentesítő csuklón, a csatlakozó burkolatán vagy a tehermentesítő csukló körüli területeken keresztül a csatlakozóba. Ha a csatlakozót áttörli vagy lepermetezi, ügyeljen rá, hogy a csatlakozó burkolatának csak a külső felületét törölje át vagy permetezze be.
5. A kezelőszerv burkolatával (fogantyú és vezérlő mechanizmus) kompatibilis fertőtlenítőszer használatával egy enyhén megnedvesített kendővel óvatosan törölje át a kezelőszerv burkolatát. A fogantyú és a vezérlő mechanizmus fertőtlenítéséhez használhat 70%-os izopropil-alkoholt. A fogantyúba, a tehermentesítő csuklóba vagy a vezérlő mechanizmusba semmilyen folyadék nem juthat be.
 6. Sterilizálja a disztális hegyet és a hajlékony szarát az ábra szerint, a megfelelő sterilizálószerbe helyezve. A transzducer bemerítési idejét az oldat címkéjén olvasható útmutatások szerint szabja meg. A transzducereket a kívánt fertőtlenítési szint eléréséhez szükségesnél tovább ne tartsa a sterilizálószerben.

7. Távolítsa el a disztális hegyet és a hajlékony szárat az oldatból, és alaposan öblítse le vízzel, az oldat gyártójának útmutatásai szerint.
8. Ellenőrizze, hogy a transzduceren nem találhatók-e szervesanyag-maradványok. Ha vannak, akkor távolítsa el azokat, és térjen vissza a 4. lépéshez.
9. Óvatosan szárítsa meg a hegyet és a hajlékony szárat steril kendővel vagy gézlappal, vagy hagyja a levegőn megszáradni.
10. Akassza a transzducert egy falra szerelt tartóra, és hagyja a levegőn megszáradni.
11. Ellenőrizze, hogy a transzduceren nem láthatók-e sérülések, például repedések, hasadások, folyadékszivárgás, illetve éles szélek vagy kiugrások. Ha egyértelmű a sérülés, akkor ne használja a transzducert, és lépjen kapcsolatba a Philips képviselőjével.



A TEE transzducer fertőtlenítendő részei

- | | |
|--------|---|
| 1 és 2 | A transzducer ezen részeit a velük kompatibilis fertőtlenítőszerrel permetezze be és törölje át. Ezeket a részeket ne merítse folyadékba és ne öblítse le, illetve ne hagyja, hogy folyadék jusson a nyílásokba. |
| 1 | Kizárólag a fogantyú burkolata és a csatlakozó burkolata tisztítható 70%-os izopropil-alkohollal. Alkohollal megnedvesített kendővel óvatosan törölje át. Ezeket a részeket ne merítse folyadékba és ne öblítse le, illetve ne hagyja, hogy folyadék jusson a nyílásokba. |
| 3 | Kizárólag a hajlékony szár meríthető folyadékba vagy öblíthető le. A fertőtlenítőszer gyártója által javasolt minimális ideig áztassa. Ne merítse a javasoltnál mélyebbre vagy hosszabb ideig. |

-
- 4 A tehermentesítő csuklótól mért 5 cm-nél (2 hüvelyknél) tovább ne merítse be a készüléket. Ez a vezeték maximális megengedett bemerítési pontja – ha nem szükséges, ezt a pontot nem kell bemerítenie.
-

Ultrahangkontaktgélek

Az akusztikus nyaláb megfelelő továbbítása érdekében alkalmazza a Philips által biztosított vagy ajánlott ultrahang kontaktgéleket, vagy egyéb glikol-, glicerín- vagy vizes alapú akusztikus átvivőgélt.



FIGYELEM!

Intraoperatív alkalmazásra kizárólag a transzducertokhoz mellékelt Sterile Aquasonic vagy a Sterile Ultraphonic zselét használhatja.



VIGYÁZAT!

Ne használjon olyan olajalapú termékeket vagy géleket, amelyek ásványolajat tartalmaznak. Az ilyen termékek sérülést okozhatnak a transzduceren, és semmissé tehetik a garanciát.



VIGYÁZAT!

Ne használjon kézfertőtlenítő géleket.



VIGYÁZAT!

A transzducergélt addig ne vigye fel, amíg nem áll készen az eljárás végrehajtására. A transzducereket nem szabad a gélben áztatni.



VIGYÁZAT!

Az itt felsorolt gélek a termék anyagával való összeférhetőségük miatt ajánlottak.

Az ajánlott gélek között a következők szerepelnek:

- Aquasonic 100
- Aquasonic Clear
- Carbogel-ULT
- ECG Gel (Nicom)
- Nemidon Gel
- Scan

További kompatibilitási információkért hívja a Philipset a 800-722-9377-es számon (Észak-Amerikában) vagy a helyi Philips Ultrasound képviselőjét (Észak-Amerikán kívül).

5 A transzducerek tárolása és szállítása

A transzducerek szállítási, napi és hosszú időtartamú tárolásához használja a megfelelő útmutatókat.

Tárolás szállítás során

Ha a transzducerhez tartozik hordtáska, akkor a transzducer szállításához minden esetben ezt használja. A transzducerek szállításkor az alábbi irányelvek szerint tárolhatók megfelelően:

- A hordtáskába való behelyezéshez – elkerülendő a hordtáskát bélelő habzivacs szennyeződését – a transzducer feltétlenül legyen tiszta és fertőtlenített.
- A kábel becsípődését elkerülendő, a transzducert megfelelően helyezze el a táskában.
- A fedél lezárása előtt ellenőrizze, hogy a transzducer valamelyik része nem nyúlik-e ki a táskából.
- A táskát göngyölje buborékfóliába, és az így becsomagolt táskát lássa el kartoncsomagolással.
- A TEE transzducerek szárának vagy vezérlő mechanizmusának sérüléseit elkerülendő, a transzducer szárát legfeljebb 30 cm (1 láb) átmérőjű körív mentén görbítse meg.

Napi és hosszú távú tárolás

A transzducer védelme érdekében tartsa be az alábbi óvintézkedéseket:

- Az épp nem használt transzducert mindig transzducertartó tárolja, a rendszer oldalára vagy biztonságosan rögzített fali tartóra függesztve.
- Győződjön meg róla, hogy a transzducertartók meg lettek tisztítva a transzducerek tárolása előtt (lásd: „[A rendszer tisztítása és karbantartása](#)”).
- A transzducerek tárolásánál, ha lehetséges, a kábelt a kábelvezető kapcsokkal biztosítsa.

- A transzducert szélsőséges hőmérsékleti viszonyoknak vagy közvetlen napfénynek kitett helyen ne tárolja.
- A transzducert a véletlen sérülés megelőzése érdekében más műszerektől külön tárolja.
- A transzducerek tárolása előtt ellenőrizze, hogy teljesen szárazak-e.
- A TEE transzducerek tárolásához a distalis hegynek egyenesnek és védettnek kell lennie.
- A TEE transzducerek kizárólag szállításkor lehetnek hordtáskában.

6 Fertőtlenítőkzerek a rendszerhez és a transzducerekhez

Fertőtlenítési és sterilizálási eljárások végrehajtása előtt tanulmányozza az itt ismertetett információkat. Ezek között szerepelnek az ajánlott fertőtlenítőkzerek és az adott fertőtlenítési szint eléréséhez megfelelő fertőtlenítőkzerek. A Philips ultrahangos transzducerekkel kompatibilis tisztító- és fertőtlenítőkzerek listájához meg kell tekintenie a tisztító- és fertőtlenítőkzerek kompatibilitási táblázatát (lásd: „[Fertőtlenítő- és tisztítókzerek kiválasztása](#)”, 73. oldal).

A fertőtlenítőkzerekkel kapcsolatban



FIGYELEM!

Nem mindegyik fertőtlenítőkzert alkalmas az összes szennyeződéstípus eltávolítására. A fertőtlenítőkzert típusának meg kell felelnie az adott rendszernek és transzducernak, az oldat erősségének és a behatási időtartamának pedig meg kell felelnie a tervezett klinikai alkalmazásnak.



FIGYELEM!

A fertőtlenítőkzerek a termék anyagaival való vegyi összeférhetőségük, nem pedig biológiai hatékonyságuk miatt ajánlottak. A fertőtlenítőkzerek biológiai hatékonyságával kapcsolatban tanulmányozza a fertőtlenítőkzert gyártójának, az FDA, illetve az amerikai betegségmegelőzési központok ajánlásait.

**FIGYELEM!**

Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.

**FIGYELEM!**

A berendezések tisztításánál és fertőtlenítésénél mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

**FIGYELEM!**

Adott eszköznél szükséges fertőtlenítési szintet a használat során az azzal érintkező szövet típusa és a használni kívánt transzducer típusa határozza meg. A fertőtlenítőszer típusának meg kell felelnie a transzducer típusának és alkalmazási területének. A fertőtlenítési szintek követelményeivel kapcsolatos további információkért lásd a következő részt: „[A transzducerek gondozásának módszerei](#)”, 29. oldal. Információkért tanulmányozza a fertőtlenítőszer címkéjét, valamint a Fertőzésmegelőzési Szövetség, az FDA, illetve az amerikai betegségmegelőzési központok ajánlásait.

**VIGYÁZAT!**

Nem ajánlott fertőtlenítőszer, nem megfelelő erősségű oldatok használata, illetve a transzducer kelleténél mélyebb vagy hosszabb idejű bemerítése károsíthatja vagy elszínezheti a transzducert, és semmissé teszi a transzducer garanciáját.

**VIGYÁZAT!**

A nem TEE transzducerek esetében csak a csatlakozó burkolatát, a transzducer burkolatát és a lencsét szabad izopropil-alkohollal tisztítani. A TEE transzducerek esetében csak a csatlakozó burkolatát és a kezelőszerv burkolatát szabad izopropil-alkohollal tisztítani. **Ügyeljen rá, hogy az alkoholos oldat töménysége a 70%-ot ne haladja meg. A transzducer más részeit (beleértve a kábeleket és a tehermentesítő csuklót) ne törölje át izopropil-alkohollal, mert az károsíthatja ezeket a részeket. Az így bekövetkező károsodásra nem vonatkozik a garancia vagy karbantartási szerződés.**

A fertőtlenítőszer hatékonyságát befolyásoló tényezők

A fertőtlenítőszer oldatának hatékonyságát a következő tényezők befolyásolják:

- Mikroorganizmusok száma és helye
- Mikroorganizmusok természetes ellenálló képessége
- Fertőtlenítőszer koncentrációja és hatásossága
- Fizikai és kémiai tényezők
- Szerves és szervetlen anyag
- Expozíció időtartama
- Biofilmek

Fertőtlenítő- és tisztítószer kiválasztása

A Philips ultrahangrendszerrel és transzducerekkel kompatibilis tisztító- és fertőtlenítőszer kiválasztásához tekintse meg az *Ultrahangrendszerekhez és transzducerekhez használható tisztító- és fertőtlenítőszer* című részt vagy „A transzducerek és a rendszer gondozása” honlapot:

www.philips.com/transducercare

Az elkészítésre és az oldat erősségére vonatkozóan kövesse a címkén található információkat. Amennyiben előre elkészített oldatot alkalmaz, győződjön meg róla, hogy annak szavatossági ideje még nem járt le.

A Philips anyag-összeférhetőségi vizsgálatok, termékfelhasználási profilok és aktív összetevők alapján a következő típusú *alacsony szintű* fertőtlenítőszereket hagyta jóvá permet vagy törlőanyag formájában felületi (bőrkontaktus), valamint hüvelyen és végbélen keresztül használt szondák fertőtlenítésére, a fertőtlenítők táblázatban látható kompatibilitási korlátozásokkal:

- Nátrium-hipoklorit alapú (például 10%-os háztartási hipóoldat kb. 0,6% aktív nátrium-hipoklorittal)
- Kvaterner ammónium (QUAT) alapú (például n-alkil-x-benzil-ammónium-klorid oldat, amelyenél x bármilyen szerves funkciócsoport, például etil- vagy metilgyök stb. lehet; a felsorolt összes kvaterner ammóniumvegyület felhasználási összkoncentrációja legfeljebb 0,8% lehet)
- Gyorsított hidrogén-peroxid alapú (maximum 0,5% hidrogén-peroxid)
- Alkohol vagy alkohol és kvaterner ammónium alapú szerek (a termék alkoholtartalma nem haladhatja meg a 70%-ot)
- Használhat a kompatibilitási táblázatban kifejezetten fel nem sorolt, de hasonló aktív összetevőkből álló, egészségügyi használatra szolgáló termékeket is a fentieknek megfelelően

A rendelkezésre álló tisztító- és fertőtlenítőszer termékek nagy száma miatt lehetetlen kimerítő listát összeállítani. Ha nem biztos egy adott termék alkalmazhatóságában, akkor kérjen segítséget a Philips képviselőjétől.

További információ:

- www.philips.com/transducercare
- Észak-Amerikából hívja a Philipset a 800-722-9377 telefonszámon.
- Észak-Amerikán kívül forduljon a helyi Philips képviselőhöz.

A Philips Healthcare a Royal Philips tagja

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

Gyártási cím

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



© 2015 Koninklijke Philips N.V.

Minden jog fenntartva. Tilos a dokumentumot vagy annak részét bármilyen formában, elektromos, mechanikai vagy egyéb úton lemásolni, vagy továbbadni a szerzői jog tulajdonosának előzetes írásos engedélye nélkül.

Közzétett: Az Egyesült Államokban
4535 618 30041_A/795 * AUG 2015 - hu-HU