

# Нега и чистење системи за ултразвук и сонди



# Содржина

<b>1</b>	<b>Прочитајте го прво ова .....</b>	<b>5</b>
	Симболи за предупредување .....	7
	Коментари на клиентите .....	8
	Грижа за корисниците .....	8
	Правила на корисничките информации.....	8
	Материјали и дополнителна опрема .....	9
<b>2</b>	<b>Безбедност .....</b>	<b>11</b>
	Предупредувања и опомени.....	11
	Предупредување за производи од латекс.....	14
	Медицинско предупредување на FDA (Управа за храна и лекови) за латекс .....	15
	Контрола на инфекции .....	17
	Пренослива спонгиформна енцефалопатија.....	19
	Навлаки за сонди .....	19
<b>3</b>	<b>Чистење и одржување на системот.....</b>	<b>21</b>
	Средства за дезинфекција и раствори за чистење за површини на системот .....	21
	Чистење и дезинфекција на системот и на ЕКГ-опремата .....	23
	Чистење на системот и опремата за ЕКГ .....	25
	Дезинфекција на површините на системот и на ЕКГ-опремата .....	26
	Чистење на трекболот.....	27
	Чистење на филтерот за воздух на системот .....	27
<b>4</b>	<b>Нега на сондите.....</b>	<b>29</b>
	Методи за одржување на сонди.....	29
	Нега на сонди Non-TEE.....	31
	Предупредувања и опомени за сонди Non-TEE .....	33

Чистење не-ТЕЕ-сонди, кабли и приклучоци .....	39
Ниско ниво на дезинфекција на сонди Non-TEE .....	42
Сонди Non-TEE за ниско ниво на дезинфекција .....	44
Стерилизирање на сонди Non-TEE .....	47
Нега на сонди TEE .....	50
Предупредувања и опомени за сонди TEE .....	52
Сонди TEE за ниско ниво на дезинфекција .....	60
Стерилизирање на сонди TEE .....	65
Гелови за ултразвучна трансмисија .....	69
<b>5   Складирање и транспорт на сондата .....</b>	<b>71</b>
Складирање и транспорт на сондата .....	71
Складирање за транспорт .....	71
Секојдневно и долгорочно складирање .....	71
<b>6   Средства за дезинфекција за системи и сонди .....</b>	<b>73</b>
За средствата за дезинфекција .....	73
Фактори што влијаат врз ефикасноста на средствата за дезинфекција .....	75
Избирање средства за дезинфекција и раствори за чистење .....	76

# 1 Прочитајте го прво ова

На системи за ултразвук и на сондите им се потребни соодветна нега, чистење и ракување. Соодветната нега вклучува проверка, чистење и дезинфекција или стерилизација, ако е потребно. Овие страници содржат информации и упатства за ефикасно чистење, дезинфицирање и стерилизирање на системите за ултразвук и сондите од Philips. Освен тоа, упатствата ќе ви помогнат да избегнете оштетување при чистење, дезинфекција и стерилизација, што може да ја поништи гаранцијата.

Информациите во прирачников се применливи кај следните системи за ултразвук.

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

Пред да се обидете да го чистите или дезинфицирате системот или неговите сонди, прочитајте го ова упатство и строго придржувајте се до сите предупредувања и опомени. Посебно внимавајте на информациите во делот „Безбедност“.

За список со средствата за дезинфекција и растворите за чистење што се компатибилни со вашиот систем за ултразвук и сонди од Philips, видете во *Disinfectants and Cleaning Solutions for Ultrasound Systems and Transducers* или веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“:

[www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)

За список со сонди поддржани од вашиот систем, видете во *User Manual* на системот, каде се содржани информации конкретни за тој систем и сонди.

За повеќе информации:

- Во Северна Америка, јавете се на Philips на 800-722-9377.
- Надвор од Северна Америка, контактирајте со локалниот претставник на Philips.
- Посетете ја веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“:

[www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)

Овој документ и информациите што ги содржи се лиценцирани и доверливи информации на Philips Healthcare („Philips“) и не смеат да се умножуваат, копираат во целост или делумно, да се адаптираат, менуваат, да се откриваат на други или да се распространуваат без претходна писмена дозвола од правниот оддел на Philips. Овој документ е наменет за корисници, и тие добиваат лиценца за него како дел од нивната набавка за опрема на Philips или за да ги исполнат регулаторните обврски според барањата на FDA (Управа за храна и лекови) според 21 CFR 1020.30 (и секоја негова измена) и други локални регулаторни барања. Употребата на документот од страна на неовластени лица е строго забранета.

Philips го обезбедува овој документ без гаранција, директна или индиректна, што ги вклучува, меѓу другото, индиректните гаранции за продажба или соодветност за одредена употреба.

Philips се погрижи овој документ да биде точен. Сепак, Philips не презема одговорност за грешки или пропусти и го задржува правото на измени без претходна најава на кој било производ споменат тука за да ги подобри сигурноста, функционалноста или конструкцијата. Philips може да направи подобрувања или промени на производите или програмите опишани во овој документ во секое време.

Неовластеното копирање на документот, покрај прекршувањето на авторското право, може да ја намали способноста на Philips да обезбеди точни и тековни информации за корисниците.

Овој производ може да содржи преработени делови што се како нови во поглед на изведбата или делови што се користеле инцидентно.





„xMATRIX“ е заштитен знак на Koninklijke Philips N.V.

Имињата на производите што не се на Philips може да се трговски марки на соодветните сопственици.

## Симболи за предупредување

Системот може да ги користи следниве симболи за предупредување. За дополнителни симболи што се користат на системот, видете во делот „Safety“ (сигурност) во *User Manual* од системот.

### Симболи за предупредување

Симбол	Опис
	Идентификува опомена.
	Опасни напони: Се појавува до приклучоците за висок напон, покажувајќи присуство на напони поголеми од 1.000 Vac (600 Vac во САД).
	Идентификува чувствителност на ESD (електростатично празнење) на приклучок што не е тестиран како што е одредено во IEC 60601-1-2. Не допирајте ги контактите на приклучокот. Допирање на контактите може да предизвика електростатично празнење што може да го оштети производот.
	Укажува дека корисникот треба да ги види упатствата за користење за безбедносни информации.

## Коментари на клиентите

Ако имате прашања за корисничките информации или откриете грешка во нив, јавете се на Philips на 800-722-9377 во САД или, надвор од САД, на локалниот претставник за грижа за корисниците.

## Грижа за корисниците

Претставници од службата за грижа за корисниците се достапни насекаде во светот за да одговараат на прашања и да обезбедуваат одржување и сервис. Контакттирајте со локалниот претставник на Philips за помош. Може да контактирате и со следнава канцеларија за да ви предложат претставник од службата за грижа за корисниците или посетете ја веб-локацијата на Philips Healthcare „Контактирајте со нас“:

[www.healthcare.philips.com/main/about/officelocator/index.wpd](http://www.healthcare.philips.com/main/about/officelocator/index.wpd)

Седиште на Philips Ultrasound

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

800-722-9377

## Правила на корисничките информации

Корисничките информации за производот ги користат следните типографски правила како помош да ги најдете и разберете информациите:

- Сите постапки се нумерирани и сите потпостапки се обележани со букви. Треба да ги извршувате чекорите по дадениот редослед за да се обезбеди успех.
- Подредените листи означуваат општи информации за одредена функција или постапка. Тие не означуваат редоследна постапка.
- Левата страна на системот се наоѓа од вашата лева страна кога стоите пред системот, свртени кон него. Предната страна на системот е најблиската кога работите со него.



- Сондите и слепите сонди се нарекуваат сонди, освен кога е важно да се разликуваат за значењето на текстот.

Информациите што се важни за безбедно и ефикасно користење на производот се појавуваат насекаде низ корисничките информации како што следува:



#### **ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Предупредувањата истакнуваат информации што се важни за вашата безбедност, безбедноста на операторот и пациентите.



#### **ВНИМАНИЕ**

Претпазливостите истакнуваат начини на коишто може да го оштетите производот и на тој начин да ја изгубите гаранцијата или сервисниот договор или начини на кои може да изгубите податоци за пациентот или од системот.

#### **НАПОМЕНА**

Белешките ви посочуваат на важни информации што помагаат поефикасно да работите со производот.

## **Материјали и дополнителна опрема**

За да нарачате навлаки за сонди, штитници за гризнување, водилки за биопсија и други материјали и прибор, контактирајте со CIVCO Medical Solutions:

#### **CIVCO Medical Solutions**

102 First Street South, Kalona, IA 52247-9589

Телефон: 800-445-6741 (САД и Канада), +1 319-248-6757 (Остатокот на светот)

Факс: 877-329-2482 (САД и Канада), +1 319-248-6660 (Остатокот на светот)

Е-пошта: [info@civco.com](mailto:info@civco.com)

Веб-страница: [www.civco.com](http://www.civco.com)

Може да нарачате главен кабел за ЕКГ, кабли и електроди од кој било снабдувач. Нарачувајте само главни ЕКГ кабли, комплекти водови и електроди со електрична изолација од тип ВF или CF, како што е наведено во IEC 60601.

## 2 Безбедност

Прочитајте ги информациите вклучени во овој дел за да ја гарантирате сигурноста на сите лица кои работат или одржуваат опрема за ултразвук, на сите пациенти кои се дел од прегледите, како и за да се уверите во квалитетот на системот и сите негови додатоци.

Сигурносните информации што важат само за конкретна задача за чистење или дезинфекција се вклучени во постапката за таа задача.

### Предупредувања и опомени

За максимална сигурност кога ги користите средствата за чистење и растворите за дезинфекција, почитувајте ги следниве предупредувања и опомени:



#### **ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

**Средствата за дезинфекција се препорачуваат поради нивната хемиска компатибилност со материјалите на производот, а не поради нивната биолошка ефикасност. За биолошка ефикасност на средството за дезинфекција, видете ги насоките и препораките од производителот на средството, Управата за храна и лекови на САД и од Центрите за контрола на болести на САД.**

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Потребното ниво на дезинфекција за уред зависи од типот на ткивото со кое ќе дојде во контакт за време на користењето и од типот на употребената сонда. Уверете се дека типот на средството за дезинфекција е соодветен за типот на сондата и за нејзината примена. За информации за потребните нивоа за дезинфекција, видете „[Методи за одржување на сонди](#)“ на [страница 29](#). Видете ги и упатствата на етикетата на средството за дезинфекција и препораките од Здружението на професионалци за контрола на инфекции (Association for Professionals in Infection Control), Управата за храна и лекови на САД и од Центрите за контрола на болести на САД.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Кога стерилизирате сонда, внимавајте јачината на растворот за стерилизирање и траењето на контактот да се соодветни за стерилизирање. Следете ги упатствата на производителот.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.

**ВНИМАНИЕ**

Следете ги препораките на производителот на средството за дезинфекција.

**ВНИМАНИЕ**

Не користете абразивни средства за чистење или ацетон, МЕК (метил етил кетон), разредувач за боја или други силни растворувачи кај системот, неговите периферни делови или сондите.

**ВНИМАНИЕ**

Не користете Sani-Cloth AF3 или Super Sani-Cloth за дезинфицирање на системот.

**ВНИМАНИЕ**

На екраните не користете средство за чистење стакло или производи што содржат белило. Веднаш избришете ги средствата за дезинфекција или чистење за да спречите таложeње на остатоци.

**ВНИМАНИЕ**

На екраните, користете крпа од микрофибер; не користете хартиени бришачи.

**ВНИМАНИЕ**

Системските површини и сондите се отпорни на гелот за ултразвук, на алкохол и на средства за дезинфекција, но ако ги користите овие супстанции, мора веднаш да ги избришете за да се спречи трајни оштетување.

**ВНИМАНИЕ**

Користење средства за дезинфекција што не се препорачани, користење погрешна јачина на растворот или потопување на сондата подлабоко или подолго од препорачаното може да го оштети или да ја смени бојата на сондата и да ја поништи неговата гаранција.

**ВНИМАНИЕ**

Користете само течни раствори за стерилизација на сондите. Користење автоклав, гас (EtO) или други методи што не се одобрени од Philips ќе ја оштети сондата и ќе ја поништи гаранцијата.

**ВНИМАНИЕ**

На сондите кои не се за трансезофагијална ехокардиографија (ТЕЕ), единствените делови што може да се чистат и дезинфицираат со изопропил алкохол се куќиштето на приклучокот и на сондата и објективот. На ТЕЕ-сондите, единствените делови што може да се исчистат со изопропил алкохол се куќиштето на приклучокот и куќиштето на контролите. Внимавајте растворот да содржи само 70% алкохол или помалку. Не бришете ги другите делови на сондата со изопропил алкохол (вклучувајќи ги каблите или заштитите од превиткување) затоа што може да се оштетат тие делови од сондата. Таквото оштетување не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

## Предупредување за производи од латекс

Системите за ултразвук и сондите Philips не содржат природен гумен латекс што доаѓа во контакт со луѓе.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Навлаките за сонди често содржат природен гумен латекс кој може да предизвика алергиски реакции кај некои поединци.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Ременот за заштита од гризнување M2203A содржи природен гумен латекс што може да предизвика алергиски реакции.

## Медицинско предупредување на FDA (Управа за храна и лекови) за латекс

### 29 март 1991 г., Алергиски реакции на медицински уреди што содржат латекс

Поради извештаи за тешки алергиски реакции на медицински уреди што содржат латекс (природна гума), FDA (Управа за храна и лекови) ги советува медицинските работници да ги идентификуваат пациентите чувствителни на латекс и да бидат подготвени веднаш да ги третираат алергиските реакции. Реакциите на пациентите на латекс варираат од контактна уртикарија до систематска анафилакса. Латексот е компонента на многу медицински уреди, вклучително и на хируршките ракавици и на ракавиците за прегледи, катетрите, цевките за интубација, маските за анестезија и на кофердамите.

Извештаите до FDA за алергиски реакции на медицински уреди што содржат латекс се побројни во последно време. Една марка врвови за ректална течност, обвиткани со латекс, неодамна беше повлечена откако неколку пациенти починаа како резултат на анафилактоидни реакции при постапки на иригографија. Во медицинската литература се наоѓаат дополнителни извештаи за чувствителноста на латекс. Зачестена изложеност на латекс и во медицинските уреди, и во другите потрошувачки производи, можеби е дел од причината за зголемување на преваленцата на чувствителност на латекс. На пример, има извештај дека 6% до 7% од хируршкиот персонал и 18% до 40% од пациентите со спина бифида се чувствителни на латекс.

Изгледа дека протеините во самиот латекс се примарниот извор на алергиските реакции. Иако сега не е познато колкаво количество протеини е веројатно дека ќе предизвика тешки реакции, FDA соработува со производителите на медицински уреди што содржат латекс за да се спуштат нивоата на протеини во нивните производи колку е можно повеќе.

Препораките на FDA за медицинските работници во однос на овој проблем се следниве:

- Кога правите општа анамнеза на пациентите, вклучувајте прашања за чувствителноста на латекс. За пациентите на хирургија и на радиологија, пациентите со спина бифида и за медицинските работници, оваа препорака е особено важна. Прашања за чешање, осипи или проблеми со дишењето по носење ракавици од латекс или надувување на балон-играчка може да бидат корисни. Картоните на пациентите со позитивни анамнези треба да бидат обележани.
- Ако постои сомнеж за чувствителност на латекс, земете предвид користење уреди направени со алтернативни материјали, на пример со пластика. На пример, медицинскиот работник може да носи ракавици без латекс врз ракавиците со латекс ако пациентот е чувствителен. Ако и медицинскиот работник и пациентот се чувствителни, може да се користи средна ракавица со латекс. (Ракавиците со латекс што се означени како „хипоалергенски“ не спречуваат секогаш несакани реакции.)
- Секогаш кога користите медицински уреди што содржат латекс, особено кога латексот доаѓа во допир со слuzни мембрани, внимавајте на можноста за алергиска реакција.
- Ако сепак дојде до алергиска реакција, а се сомневате во латексот, посветувајте го пациентот за можната чувствителност на латекс и земете предвид имунолошка евалуација.
- Посветувајте го пациентот да им кажува на медицинските работници и на персоналот за итни случаи за каква било позната чувствителност на латекс пред да биде подложен на медицински постапки. Размислете за тоа да ги посветувате пациентите со тешка чувствителност на латекс да носат медицинска идентификациска алка.

FDA бара од медицинските работници да ги пријават појавите на несакани реакции на латекс или на други материјали што се користат во медицинските уреди. (Видете во Билтенот за лекови на FDA од октомври 1990 г.) За да пријавите инцидент, јавете се на Програмата за пријавување проблеми на FDA (Управа за храна и лекови), MedWatch, на 1-800-332-1088 или на интернет:



[www.fda.gov/Safety/MedWatch/](http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/)

За единечна копија од референтна листа за чувствителност на латекс, писмено обратете се на: LATEX, FDA, HFZ-220, Rockville, MD 20857.

## Контрола на инфекции

Проблемите поврзани со контролата на инфекции влијаат врз операторите и пациентите. Следете ги постапките за контрола на инфекциите воспоставени во вашата установа за заштита и на персоналот, и на пациентите.

### Ракување со контаминирани сонди

Најголем проблем е ракувањето со сондите што имале допир со инфицирани пациенти. Секогаш носете ракавици кога работите со сонди што се користат за трансезофагијална ехокардиографија (ТЕЕ), ендокавитарни, интраоперативни и прегледи за биопсија што претходно не биле дезинфицирани. За информации за чистење и дезинфицирање сонди, видете во делот „Нега на сондите“.

### Отстранување крв и инфективен материјал од системот

Ако системот се контаминира интерно со телесни течности што пренесуваат патогени, веднаш мора да го известите сервисот на Philips. Компонентите во системот не може да се дезинфицираат. Во тој случај, системот мора да се фрли како материјал со биолошка опасност, во согласност со локалните или сојузните закони.

**ВНИМАНИЕ**

На сондите кои не се за трансезофагијална ехокардиографија (ТЕЕ), единствените делови што може да се чистат и дезинфицираат со изопропил алкохол се куќиштето на приклучокот и на сондата и објективот. На ТЕЕ-сондите, единствените делови што може да се исчистат со изопропил алкохол се куќиштето на приклучокот и куќиштето на контролите. Внимавајте растворот да содржи само 70% алкохол или помалку. Не бришете ги другите делови на сондата со изопропил алкохол (вклучувајќи ги каблите или заштитите од превиткување) затоа што може да се оштетат тие делови од сондата. Таквото оштетување не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

Користете газа натопена во сапуница за отстранување крв од системот и од приклучоците и каблите на сондата. Потоа исушете ја опремата со мека крпа за да спречите корозија. Може да користите 70% раствор од изопропил алкохол само на некои делови од системот и на определени делови од некои сонди. Достапни се дополнителни средства за чистење. За повеќе информации, видете во *Disinfectants and Cleaning Solutions for Ultrasound Systems and Transducers*. За повеќе информации за отстранувањето крв и друг инфективен материјал од системот, видете во делот „Чистење и одржување на системот“.

**Комплекти ЕКГ-кабли и водови**

За информации за чистењето комплекти ЕКГ-кабли и водилки, видете во делот „Чистење и одржување на системот“.

## Пренослива спонгиформна енцефалопатија



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Доколку стерилната навлака за сондата се компромитира при интраоперативна примена која вклучува пациент со пренослива спонгиформна енцефалопатија, како што е Кројцфелд-Јакобовата болест, следете ги насоките на Центрите за контрола на болести на САД, како и овој документ од Светската здравствена организација: WHO/CDS/APH/2000/3, WHO Infection Control Guidelines for Transmissible Spongiform Encephalopathies (Насоки на СЗО за контрола на инфекции за преносливи спонгиформни енцефалопатии). Сондите за системот не може да се деконтаминираат со термички процес.

## Навлаки за сонди

За постапките на користење на навлаките за сонди, видете во упатствата дадени со навлаките.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Латексот и пудрата обично се користат кај навлаките што се на пазарот како помош за контрола на инфекции кај трансезофагијални, ендокавитарни и интраоперативни снимања и при биопсии. Погледнете на пакувањето за да проверите дали производот содржи латекс и пудра. Испитувањата покажуваат дека пациентите може да добијат алергиска реакција од природен гумен латекс. Видете го медицинското предупредување на FDA од 29 март 1991 г. препечатено во „[Медицинско предупредување на FDA \(Управа за храна и лекови\) за латекс](#)“ на страница 15.



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

При интраоперативна примена стерилните сонди треба да се користат со стерилен гел и стерилна навлака за сонда.



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Проверувајте ги навлаките за сондите пред и по употреба.



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Не ставајте ја навлаката на сондата додека не сте подготвени да ја изведете постапката.



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Стерилните навлаки за сондите се за една употреба и не смее повторно да се употребуваат.

## 3 Чистење и одржување на системот

Одржувањето треба да се изведува редовно и по потреба.

Системот претставува медицинска опрема што содржи неколку електронски плочки, опширна сервисна дијагностика и сложен оперативен софтвер, па затоа Philips препорачува само обучен персонал да го сервисира системот.

- Важно е да се чистат и одржуваат системот за ултразвук и периферните уреди. Темелното чистење е особено важно за деловите на периферната опрема бидејќи тие содржат електромеханички уреди. Ако се изложени на постојана и прекумерна прашина и влажност од средината, тоа ќе се одрази на работењето и на доверливоста на уредите.
- Важно е да се чистат сондите што се користат со системот за ултразвук. Постапките за чистење се разликуваат за различните типови сонди и нивната употреба. За детални упатства за чистење и одржување на секој тип сонда што се користи со системот, видете во делот „Нега на сондите“.

### Средства за дезинфекција и раствори за чистење за површини на системот

Компатибилноста на растворите за дезинфекција и чистење варира во зависност од предметот на кој се користат. Производите во следнава табела се компатибилни со овие површини на системот:

- Надворешни пластични и обоени површини на системот и количката
- Контролна табла на системот
- Главни кабли, кабли и електроди на ЕКГ
- Екрани на допир и екрани на мониторот
- Организатори на кабли со штипки за лесно организирање

Раствори за чистење на сите површини	Раствори за чистење за екрани на допир и екрани на монитор	Средства за дезинфекција на системските површини и екраните на допир
<p>Благ раствор на сапун</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Благ раствор на сапун</li> <li>• Средства за чистење наменети за ЛЦД</li> <li>• Прочистена вода</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70% изопропил алкохол (IPA)</li> <li>• Opti-Cide 3 (на база на QUAT/IPA)</li> <li>• Oxivir Tb (средства на база на забрзан хидроген пероксид)</li> <li>• PI-Spray II (на база на QUAT)</li> <li>• Protex (компатибилно само со системи од сериите EPIQ и Affiniti)</li> <li>• Sani-Cloth HB (на база на QUAT)</li> <li>• Sani-Cloth Plus (на база на QUAT/IPA)</li> </ul>



#### ВНИМАНИЕ

Не користете абразивни средства за чистење или ацетон, МЕК (метил етил кетон), разредувач за боја или други силни растворувачи кај системот, неговите периферни делови или сондите.



#### ВНИМАНИЕ

Не користете Sani-Cloth AF3 или Super Sani-Cloth за дезинфицирање на системот.



#### ВНИМАНИЕ

На екраните не користете средство за чистење стакло или производи што содржат белило. Веднаш избришете ги средствата за дезинфекција или чистење за да спречите таложење на остатоци.

**ВНИМАНИЕ**

Системските површини и сондите се отпорни на гелот за ултразвук, на алкохол и на средства за дезинфекција, но ако ги користите овие супстанции, мора веднаш да ги избришете за да се спречи трајни оштетување.

За повеќе информации за средствата за дезинфекција на системот и сондите, видете во делот „Средства за дезинфекција за системи и сонди“.

За инструкции за чистење и дезинфекција на системите за ултразвук и на сондите, видете во делот „Нега на сондите“ или на веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“:

[www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)

## Чистење и дезинфекција на системот и на ЕКГ-опремата

Врз системската контролна табла и другите надворешни површини најверојатно ќе се излеаат течности и други материјали како што се преголеми количества на гел. Овие материјали може да навлезат во електричните компоненти под таблата и да предизвикаат повремени дефекти. При превентивно одржување барајте потенцијални проблеми кои вклучуваат разлабавени тркалца и избени контроли.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Пред да извршите одржување или чистење на кој било систем, секогаш исклучувајте ги системот и кабелот за напојување од изворот на напојувањето.



**ВНИМАНИЕ**

Осигурете се дека сопирачките се блокирани пред да вршите одржување или чистење.



**ВНИМАНИЕ**

Користете само компатибилни раствори за чистење и средства за дезинфекција на системските површини. Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.



**ВНИМАНИЕ**

Не користете абразивни средства за чистење или ацетон, МЕК (метил етил кетон), разредувач за боја или други силни растворувачи кај системот, неговите периферни делови или сондите.



**ВНИМАНИЕ**

Не користете средства за чистење кои содржат варикина на екраните. Може да се оштетат површините.



**ВНИМАНИЕ**

На екраните, користете крпа од микрофибер; не користете хартиени бришачи.



**ВНИМАНИЕ**

Не допирајте ги екраните со остри предмети. Внимавајте да не ја изгребете површината на екраните при чистење.

**ВНИМАНИЕ**

Кога ги чистите контролната табла, екраните и тастатурата на системот, внимавајте во куќиштата да не влезат никакви раствори. Не истурајте и не прскајте течности врз контролите, во куќиштето на системот или во приклучоците за сонди.

**ВНИМАНИЕ**

Не прскајте средство за дезинфекција директно на системските површини. При бришењето, не дозволувајте средството за дезинфекција да се собира или тече по системските површини. Тогаш средството за дезинфекција може да протече во системот, да го оштети и со тоа да се поништи гаранцијата. Бришете само со крпа или навлажнета ткаенина.

**ВНИМАНИЕ**

Ако користите раствор на изопропил алкохол за дезинфекција, погрижете се растворот да содржи само 70% алкохол или помалку. Растворите со повеќе од 70% алкохол може да предизвикаат оштетување на производот.

**Чистење на системот и опремата за ЕКГ**

1. Пред чистење, исклучете го системот, откачете го кабелот за напојување од напојувањето и погрижете се дека се блокирани сопирачките на системот.
2. За да ги исчистите екраните:

- a. Отстранете ја прашината со мека крпа што не остава влакненца. Philips препорачува користење ткаенина од микрофибер.
  - b. Користете течно средство наменето исклучиво за чистење LCD-екрани: Испрскајте ја течноста на ткаенината за чистење и пребришете го екранот за да го исчистите. Можете и да користите претходно навлажнети шамичиња за екрани.
  - c. Исушете го екранот со мека крпа што не остава влакненца.
3. За да ја чистите контролната табла, отстранете ги цврстите материи околу копчињата или контролите со стапче за уши или со чепкалка за заби за да не паднат во куќиштето. Избришете со мека крпа навлажнета со сапуница.
  4. Пребришете ги преостанатите надворешни површини на системот и количката со мека ткаенина натопена со сапун и вода:
    - Фарбани и пластични површини
    - Главни кабли, кабли и електроди на ЕКГМоже да користите раствор со 70% изопропил алкохол за тврдокорни дамки или мастила, а потоа измијте со сапун и вода.
  5. Отстранете ги остатоците со крпа натопена со прочистена вода.
  6. Исушете ја опремата за да се спречи потенцијална корозија.

Ако опремата дошла во контакт со крв или инфективен материјал, видете во [„Дезинфекција на површините на системот и на ЕКГ-опремата“](#) на страница 26.

## Дезинфекција на површините на системот и на ЕКГ-опремата

Пред да ги дезинфицирате системот и ЕКГ-опремата, прочитајте [„Средства за дезинфекција и раствори за чистење за површини на системот“](#) на страница 21.

1. Пред чистење и дезинфекција, исклучете го системот, откачете го кабелот за напојување од напојувањето и погрижете се дека се блокирани сопирачките на системот.
2. Исчистете го системот во согласност со постапките во [„Чистење на системот и опремата за ЕКГ“](#) на страница 25.

3. Одберете го растворот за дезинфекција компатибилен со системот и следете ги упатствата од ознаката за подготовка, температура и јачина на растворот. Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.
4. Избришете ги системските површини со средството за дезинфекција следејќи ги упатствата на етикетата за траењето на бришењето, јачината на растворот и времето за контакт со средството за дезинфекција. Внимавајте јачината на растворот и времетраењето на контактот да се соодветни за наменетата клиничка примена.
5. Исушете ја опремата за да се спречи потенцијална корозија.

## Чистење на трекболот

Редовно чистење на трекболот го продолжува неговиот век и спречува викање сервис.

1. Одвртете го прстенот околу трекболот користејќи ги прстите.
2. Кренете го трекболот од монтажното подрачје.
3. Искриштете ги трекболот и подрачјето за монтирање со крпа што не остава влакненца или со четкичка.
4. Вратете ја топката во подрачјето за монтирање.
5. Навртете го прстенот со рака.

## Чистење на филтерот за воздух на системот

Филтерот за воздух на системот треба да се проверува секоја недела и да се чисти по потреба. Ако одлучите да го чистите филтерот за воздух со сапун и вода, можеби ќе сакате да монтирате резервен филтер додека се суши другиот филтер. Дополнителни филтри за воздух може да се нарачаат од Philips.



### **ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Пред да извршите одржување или чистење на кој било систем, секогаш исклучувајте ги системот и кабелот за напојување од изворот на напојувањето.



### **ВНИМАНИЕ**

Исклучете го напојувањето пред да го отстраните филтерот за воздух. Не вклучувајте го напојувањето ако не е инсталиран филтерот за воздух.



### **ВНИМАНИЕ**

Осигурете се дека филтерот за воздух е сув пред да го монтирате. Ако го инсталирате влажен или мокар може да го оштети системот.



### **ВНИМАНИЕ**

Осигурете се дека копирачките на системот се блокирани пред да го чистите филтерот за воздух.

1. Лоцирајте ја рачката на филтерот за воздух.
2. Извлекувајте ја рачката на филтерот за воздух нанадвор додека филтерот не биде целосно отстранет од системот.
3. Проверете го филтерот. Зависно од неговата состојба, користете правосмукалка или измијте го со вода за да го исчистите. Ако филтерот е изабен или не може да се исчисти, заменете го со резервен.
4. За повторно да го монтирате филтерот, излизгајте го до неговото место.
5. За дополнителни конкретни процедури за системот, како повторно воспоставување на статусот на филтерот за одржување, видете во *User Manual* од системот.

## 4 Нега на сондите

На сите сонди на Philips им се потребни соодветна нега, чистење и ракување. Овој дел содржи информации и упатства за ефикасно чистење, дезинфицирање и стерилизирање на сондите што се компатибилни со вашиот систем за ултразвук од Philips. Освен тоа, упатствата ќе ви помогнат да избегнете оштетување при чистење, дезинфекција и стерилизација, што може да ја поништи гаранцијата.

Соодветната нега вклучува проверка, чистење и дезинфекција или стерилизација, ако е потребно. Сондите мора да се исчистат по секоја употреба. Пред секоја употреба, внимателно проверувајте ги сите делови на сондата. Проверете дали има пукнатини или други оштетувања што ја загрозуваат целосноста на сондата. Пријавете секако оштетување на претставникот на Philips и престанете да ја користите сондата.

За информации за геловите што се компатибилни со сондите на вашиот систем, видете [„Гелови за ултразвучна трансмисија“ на страница 69](#).

### Методи за одржување на сонди

За да изберете соодветен метод за нега на сондата, прво морате да ја определите класификацијата на сондата, врз основа на нејзината намена. Методот за одржување на вашата сонда го определува соодветното средство за дезинфекција за вашата сонда. За детали за компатибилни средства за дезинфекција, видете во делот [„Средства за дезинфекција за системи и сонди“](#). Секогаш следете ги упатствата на производителот кога користите средства за дезинфекција и раствори за чистење.

## Методи за одржување според тип на сонди

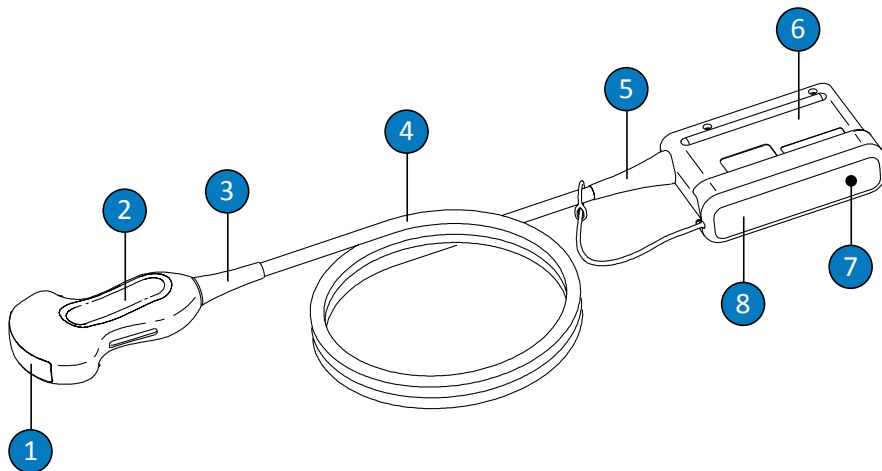
Употреба на сонди Non-TEE	Пример	Класификација	Метод за одржување
Доаѓа во допир со неоштетена кожа	Заоблени, линеарни, xMATRIX, и секторски сонди	Некритично	Ниско ниво на дезинфекција (видете „Ниско ниво на дезинфекција на сонди Non-TEE“ на страница 42)
Доаѓа во допир со мукозни мембрани	Ендокавитет	Полукритично	Високо ниво на дезинфекција (видете „Сонди Non-TEE за ниско ниво на дезинфекција“ на страница 44) <sup>1</sup>
Внесува ткиво кое инаку е стерилно	Интраоперативни и лапароскопски	Критично	Стерилизација (видете „Сонди Non-TEE за ниско ниво на дезинфекција“ на страница 44 or „Стерилизирање на сонди Non-TEE“ на страница 47)
Употреба на сонди TEE	Пример	Класификација	Метод за одржување
Доаѓа во допир со мукозни мембрани	Трансезофагијално (TEE)	Полукритично	Високо ниво на дезинфекција или стерилизација (видете „Сонди TEE за ниско ниво на дезинфекција“ на страница 60 или „Стерилизирање на сонди TEE“ на страница 65) <sup>1</sup>

1. Високото ниво на дезинфекција и употребата на стерилен гел и навлака за сондата, како што е опишано во упатствата дадени со навлаката за сондата, претставува прифатен метод за контрола на инфекции кај ултразвучните сонди. Погледнете го документот со упатства од FDA, „Information for Manufacturers Seeking Marketing Clearance of Diagnostic Ultrasound Systems and Transducers“ (Информации за производителите што бараат одобрение за пуштање во промет на системи за дијагностички ултразвук и сонди), ажуриран на 9 септември, 2008 г., на следнава веб-локација:

[www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/UCM070911.pdf](http://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/UCM070911.pdf)

## Нега на сонди Non-TEE

Следниве теми објаснуваат како да чистите, дезинфицирате и стерилизирате не-TEE-сонди. За да го определите соодветниот метод за одржување за вашата сонда, видете „Методи за одржување на сонди“ на [страница 29](#). Следнава слика ги идентификува компонентите на не-TEE-сондите.



## Компоненти на не-TEE-сондите

1	Леќи на сонда
2	Куќиште на сонда
3	Заштита од превиткување на сондата
4	Кабел
5	Заштита од превиткување на приклучокот
6	Куќиште на приклучок
7	Електрични контакти на приклучок (покриени)
8	Капак за приклучок (опционално)



## Предупредувања и опомени за сонди Non-TEE

Следете ги овие предупредувања и опомени при сите постапки за чистење, дезинфекција и стерилизација, како и кога користите средства за дезинфекција. Повеќе специфични предупредувања и мерки на претпазливост се вклучени во постапките за нега и чистење и на ознаките на растворот за чистење или средствата за дезинфекција.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Сондите мора да се исчистат по секоја употреба. Чистењето на сондите е неопходен чекор пред ефикасна дезинфекција или стерилизација. Следете ги упатствата на производителот кога користите средства за дезинфекција.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Стерилните навлаки за сонда со стерилен гел за ултразвучна трансмисија се потребни за време на итраоперативните и биоптичките зафати. Заштитните навлаки се препорачуваат за трансректални и интравагинални зафати. Заштитните навлаки се задолжителни во Кина и Јапонија. Philips препорачува да се користат квалификувани навлаки.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Стерилните навлаки за сондите се за една употреба и не смее повторно да се употребуваат.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

При интраоперативна примена (освен трансезофагијална ехокардиографија (ТЕЕ) или ендоскопија), сондите кои се користат со стерилен гел и стерилна навлака за сонда, може да користат или метод на дезинфекција од високо ниво, или метод на нега со стерилизација.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Средствата за дезинфекција се препорачуваат поради нивната хемиска компатибилност со материјалите на производот, а не поради нивната биолошка ефикасност. За биолошка ефикасност на средството за дезинфекција, видете ги насоките и препораките од производителот на средството, Управата за храна и лекови на САД и од Центрите за контрола на болести на САД.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Потребното ниво на дезинфекција за уред зависи од типот на ткивото со кое ќе дојде во контакт за време на користењето и од типот на употребената сонда. Уверете се дека типот на средството за дезинфекција е соодветен за типот на сондата и за нејзината примена. За информации за потребните нивоа за дезинфекција, видете „[Методи за одржување на сонди](#)“ на [страница 29](#). Видете ги и упатствата на етикетата на средството за дезинфекција и препораките од Здружението на професионалци за контрола на инфекции (Association for Professionals in Infection Control), Управата за храна и лекови на САД и од Центрите за контрола на болести на САД.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Кога стерилизирате сонда, внимавајте јачината на растворот за стерилизирање и траењето на контактот да се соодветни за стерилизирање. Следете ги упатствата на производителот.



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Следете ги препораките на производителот на средството за дезинфекција.



**ВНИМАНИЕ**

Користење средства за дезинфекција што не се препорачани, користење погрешна јачина на растворот или потопување на сондата подлабоко или подолго од препорачаното може да го оштети или да ја смени бојата на сондата и да ја поништи неговата гаранција.



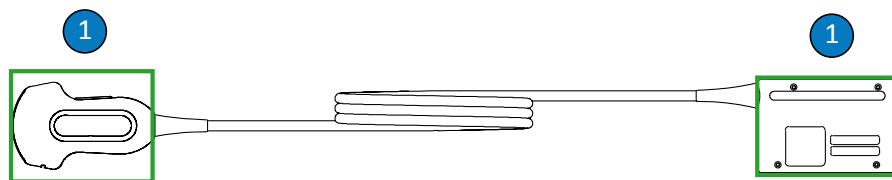
**ВНИМАНИЕ**

Користете само течни раствори за стерилизација на сондите. Користење автоклав, гас (EtO) или други методи што не се одобрени од Philips ќе ја оштети сондата и ќе ја поништи гаранцијата.



### ВНИМАНИЕ

На не-TEE-сондите, единствените делови што може да се исчистат со изопропил алкохол се куќиштето на приклучокот и куќиштето и леќата на сондата, или површината за акустичен простор. Внимавајте растворот да содржи само 70% алкохол или помалку. Не бришете ги другите делови на сондата со изопропил алкохол (вклучувајќи ги каблите или заштитите од превиткување) затоа што може да се оштетат тие делови од сондата. Таквото оштетување не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.



Делови на сонди Non-TEE кои се компатибилни со алкохол

- 1 Единствените делови што може да се пребришат со изопропил алкохол од 70% се куќиштето на приклучокот и куќиштето и леќата на сондата. Не дозволувајте да навлезе течност во деловите од сондата кои не се херметички затворени.



### ВНИМАНИЕ

Кога користите ензимско средство за чистење, внимавајте да користите соодветна концентрација и темелно исплакнете.



**ВНИМАНИЕ**

Не користете белило на сондата и оската.



**ВНИМАНИЕ**

Ако се обидете да исчистите или дезинфицирате сонда, кабел или куќиште на приклучок со користење метод поинаков од постапките опишани тука, може да дојде до оштетување на уредот и губење на гаранцијата.



**ВНИМАНИЕ**

Не дозволувајте остри објекти, како што се ножици, скалпели или ножеви за кутеризација, да ги допрат сондите или каблите.



**ВНИМАНИЕ**

Кога ракувате со сонда, не удирајте ја од тврди површини.



**ВНИМАНИЕ**

Не користете хируршка четка кога чистите сонди. Дури и користењето меки четки може да ги оштети сондите.



**ВНИМАНИЕ**

Не користете четка на етикетата на куќиштето од приклучокот.

**ВНИМАНИЕ**

Кога чистите сонда, не користете хартиени или абразивни производи кога ја чистите сондата. Тие ќе ја оштетат меката леќа или површината за акустичен простор на сондата.

**ВНИМАНИЕ**

За време на чистење, дезинфекција и стерилизација, поставете ги деловите на сондата, куќиштето на приклучокот или кабелот што треба да останат суви, повисоко од мокрите делови додека не се исушат сите делови. Тоа ќе спречи да навлезе течност во незатворените области на сондата.

**ВНИМАНИЕ**

При чистење и дезинфицирање на сондите, не дозволувајте да навлезе течност во приклучокот преку електричните контакти, заштитата од превиткување, куќиштето на приклучокот или преку подрачјата околу рачката за блокирање. На сондите TEE, не дозволувајте никаква течност да влезе во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување. Кога го бришете или прскате приклучокот или работите со куќиштето, бришете или прскајте само на надворешните површини. Доколку е достапно, врз електричните контакти поставете покривка за заштита од прскање за да спречите во куќиштето на приклучокот да навлезе течност. Оштетувањето на овие делови од течности не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

**ВНИМАНИЕ**

Никогаш немојте да ја стерилизирате сондата со автоклав, гама-зрачни, гасни, парни или топлински техники за стерилизирање. Ќе дојде до тешки оштетувања. Оштетувања на сондата што може да се избегнат не се покриени со гаранцијата или со сервисниот договор.

**ВНИМАНИЕ**

Не киснете ја сондата подолго време. Ограничете ги времето и длабочината на киснење на сондите во растворот за дезинфекција на минималното време препорачано од производителот.

**ВНИМАНИЕ**

Пред да ги складирате сондите, внимавајте да се сосема суви. Ако е неопходно да се исуши леќата или површината на акустичниот простор на сондата по чистењето, употребете мека крка и метод на впивање наместо бришење.

## Минимизирање на последиците од преостанатото средство за дезинфекција

Ако користите средство за дезинфекција врз база на ОРА, може да остане остаток од растворот на сондата ако не ги следите внимателно упатствата на производителот.

За да се минимизира ефектот од преостанато ОРА или кое било друго средство за дезинфекција, Philips го препорачува следново:

- Внимателно следете ги упатствата на производителот за средството за дезинфекција. На пример, производителот на Cidex ОРА препорачува плакнење на сондите со нивно покиснување во свежа вода трипати.
- Ограничете го времето на киснење на сондите во растворот за дезинфекција на минималното време препорачано од производителот. На пример, производителот на Cidex ОРА препорачува минимум 12 минути.

## Чистење не-ТЕЕ-сонди, кабли и приклучоци

Овие општи упатства за чистење мора да се следат за сите не-ТЕЕ-сонди, кабли и приклучоци.

Пред да чистите сонда, прочитајте го делот „Безбедност“ и „Предупредувања и опомени за сонди Non-TEE“ на страница 33.

По чистењето морате да ги дезинфицирате или стерилизирате не-TEE-сондите преку следење на соодветните постапки:

- „Ниско ниво на дезинфекција на сонди Non-TEE“ на страница 42
- „Сонди Non-TEE за ниско ниво на дезинфекција“ на страница 44
- „Стерилизирање на сонди Non-TEE“ на страница 47



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.



### ВНИМАНИЕ

При чистење и дезинфицирање на сондите, не дозволувајте да навлезе течност во приклучокот преку електричните контакти, заштитата од превиткување, куќиштето на приклучокот или преку подрачјата околу рачката за блокирање. На сондите TEE, не дозволувајте никаква течност да влезе во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување. Кога го бришете или прскате приклучокот или работите со куќиштето, бришете или прскајте само на надворешните површини. Доколку е достапно, врз електричните контакти поставете покривка за заштита од прскање за да спречите во куќиштето на приклучокот да навлезе течност. Оштетувањето на овие делови од течности не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

1. По секое испитување пациент, избришете го гелот за ултразвучна трансмисија од сондата со влажна крпа.



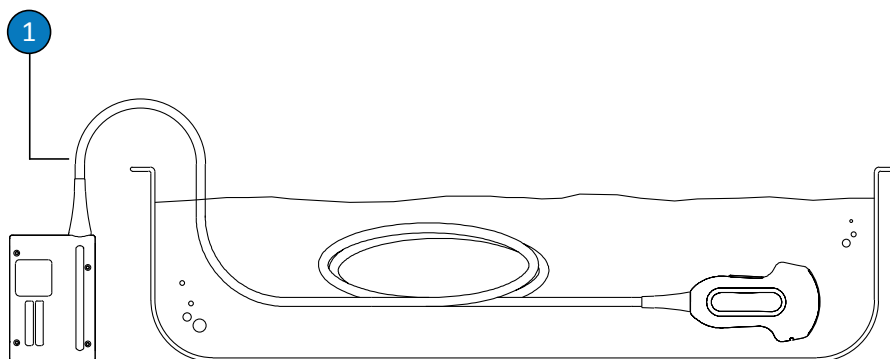
2. Исклучете ја сондата од системот и отстранете го сиот прибор што е приклучен или ја покрива сондата. Притиснете го капакот на приклучокот, ако го има, на приклучокот за да го заштитите од прскање течности на контактите.
3. Користете мека ткаенина, малку натопена во благ сапун или ензимско средство за чистење (согласно упатствата на производителот) за да отстраните какви било честички или телесни течности што останале на сондата, кабелот или приклучокот. Ензимските средства за чистење се генерички компатибилни.  
 При чистење на приклучокот, не дозволувајте да навлезе каква било течност во него преку електричните контакти, заштитата од превиткување или преку подрачјата околу оската на рачката за блокирање. Кога го бришете или прскате приклучокот, бришете или прскајте само на надворешните површини од куќиштето на приклучокот. Можете да користите четка со меки влакна за чистење *само* на металните површини на приклучокот.
4. Кога го чистите објективот, користете впивање, а не бришење.
5. За да се отстранат преостанатите честички и остатоци од чистењето, користете шамичиња за чистење во согласност со упатствата од производителот или темелно чистете ги со вода до точката за потопување прикажана на сликата под оваа процедура. Немојте да ги потопувате приклучокот, заштитата од превиткување на приклучокот или кабелот кој се наоѓа на растојание од 5 cm од заштитата од превиткување на приклучокот. (До 5 cm од заштитата од превиткување е максималната дозволена точка на потопување на кабелот—не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно.)

### НАПОМЕНА

Ако користите шамичиња за чистење, може да биде неопходно да ја измиете сондата со вода. Секогаш следете ги препораките од ознаките на производот.

6. Ако е неопходно избришете ја сондата со сува крпа. За да ги исушите леќата и површината за акустичниот простор, користете мека крпа и движете со тапкање, а не со бришење.

7. Проверете ги уредот и кабелот за оштетувања, како што се пукнатини, расцепи, остри рабови или испакнатини. Ако забележите оштетеност, престанете да го користите уредот и контактирајте со претставник на Philips.



#### Точка на потопување за не-TEE-сонди

- 1 Немојте да потопувате над оваа точка, 5 cm (2 in) од заштитата од превиткување; ова е максималното дозволено потопување на кабелот—не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно.

## Ниско ниво на дезинфекција на сонди Non-TEE

Ниското ниво на дезинфекција на сондите Non-TEE користи метод на прскање и на бришење со средство за дезинфекција од ниско или средно ниво. Пред да ја вршите оваа постапка, прочитајте ги мерките за претпазливост и предупредувањата во делот „Безбедност“ и „Предупредувања и опомени за сонди Non-TEE“ на страница 33.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.



### ВНИМАНИЕ

При чистење и дезинфицирање на сондите, не дозволувајте да навлезе течност во приклучокот преку електричните контакти, заштитата од превиткување, куќиштето на приклучокот или преку подрачјата околу рачката за блокирање. На сондите TEE, не дозволувајте никаква течност да влезе во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување. Кога го бришете или прскате приклучокот или работите со куќиштето, бришете или прскајте само на надворешните површини. Доколку е достапно, врз електричните контакти поставете покривка за заштита од прскање за да спречите во куќиштето на приклучокот да навлезе течност. Оштетувањето на овие делови од течности не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

### НАПОМЕНА

Сондите може да се дезинфицираат со помош на методот на бришење само ако ознаката на производот за компатибилното средство за дезинфекција кое го користите назначува дека може да се користи со методот на бришење.

1. Исчистете ги сондата и кабелот во согласност со постапките во „[Чистење не-TEE-сонди, кабли и приклучоци](#)“ на [страница 39](#). Почитувајте ги сите предупредувања и мерки за претпазливост.
2. По чистењето, одберете ги растворите за дезинфекција од ниско или средно ниво, компатибилни со вашите сонда, кабел и приклучок. За список со средствата за дезинфекција што се компатибилни со вашата сонда, видете во *Disinfectants and Cleaning Solutions for Ultrasound Systems and Transducers* или веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“:

[www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)

Следете ги упатствата на ознаката за подготовка, температура, јачина на растворот и времетраење на контактот. Внимавајте јачината на растворот и траењето на контактот да се соодветни за наменетата клиничка примена на уредот. Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.

3. Избришете ги или испрскајте ги сондата, кабелот, заштитата од превиткување и приклучокот со средството за дезинфекција, следејќи ги упатствата од ознаката на средството за дезинфекција, околу температурата, траењето на бришењето и времето на контакт со средството за дезинфекција. Внимавајте растворот на средството за дезинфекција да не навлезе во уредот или приклучокот.

Кога го дезинфицирате куќиштето на конекторот, бришете ги или прскајте ги само надворешните површини, не дозволувајте да навлезе каква било течност преку заштитата од превиткување, електричните контакти или преку подрачјата околу оската на рачката за блокирање.

4. Исушете на воздух или со мека стерилна крпа според упатствата на етикетата на средството за дезинфекција.
5. Проверете ја сондата за оштетувања, како што се пукнатини, расцепи, истекувања на течности или испакнатини. Ако забележите оштетеност, престанете да ја користите сондата и контактирајте со претставник на Philips.

### Сонди Non-TEE за ниско ниво на дезинфекција

Високото ниво на дезинфекција на не-TEE-сондите го користи методот на имерзија. Пред да ја вршите оваа постапка, прочитајте ги предупредувањата и опомените во делот „Безбедност“ и „Предупредувања и опомени за сонди Non-TEE“ на страница 33, и следете ги следниве мерки за претпазливост.



#### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.



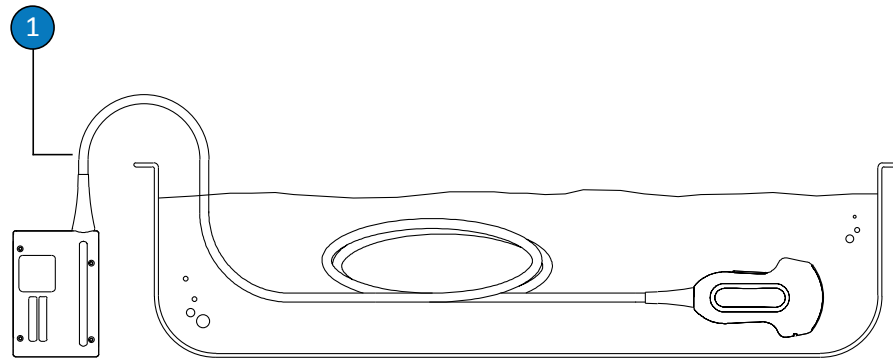
### ВНИМАНИЕ

При чистење и дезинфицирање на сондите, не дозволувајте да навлезе течност во приклучокот преку електричните контакти, заштитата од превиткување, куќиштето на приклучокот или преку подрачјата околу рачката за блокирање. На сондите TEE, не дозволувајте никаква течност да влезе во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување. Кога го бришете или прскате приклучокот или работите со куќиштето, бришете или прскајте само на надворешните површини. Доколку е достапно, врз електричните контакти поставете покривка за заштита од прскање за да спречите во куќиштето на приклучокот да навлезе течност. Оштетувањето на овие делови од течности не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

1. Исчистете ги сондата и кабелот во согласност со постапките во „Чистење не-TEE-сонди, кабли и приклучоци“ на страница 39. Почитувајте ги сите предупредувања и мерки за претпазливост.
2. По чистењето, одберете раствори за дезинфекција од високо ниво што се компатибилни со вашата сонда. За список со средствата за дезинфекција што се компатибилни со вашата сонда, видете во *Disinfectants and Cleaning Solutions for Ultrasound Systems and Transducers* или веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“: [www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)  
Следете ги упатствата на ознаката за подготовка, температура, јачина на растворот и времетраење на контактот. Внимавајте јачината на растворот и траењето на контактот да се соодветни за наменетата клиничка примена на уредот. Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.
3. Со користење на соодветното средство за дезинфекција за кабелот и приклучокот, избришете ги или испрскајте ги кабелот, заштитата од превиткување и приклучокот, следејќи ги упатствата од ознаката на средството за дезинфекција во однос на температурата, времетраењето на бришењето, јачината на растворот и времетраењето на контактот со средството за дезинфекција. Внимавајте растворот на средството за дезинфекција да не навлезе во уредот или приклучокот.

Кога го дезинфицирате куќиштето на конекторот, бришете ги или прскајте ги само надворешните површини, не дозволувајте да навлезе каква било течност преку заштитата од превиткување, електричните контакти или преку подрачјата околу оската на рачката за блокирање.

4. Потопете ја сондата во соодветното средство за дезинфекција за вашата сонда, како што е прикажано на сликата. Немојте да ги натопувате приклучокот, заштитата од превиткување на приклучокот или кабелот до 5 cm од заштитата од превиткување на приклучокот. (До 5 cm од заштитата од превиткување е максималната дозволена точка на потопување на кабелот—не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно.)
5. Следете ги упатствата на етикетата на средството за дезинфекција додека трае потопувањето. Не потопувајте ги сондите подолго од минималното време потребно за вашето ниво на дезинфекција.
6. Со следење на упатствата на ознаката на средството за дезинфекција, исплакнете ја сондата до точката на потопување. Немојте да ги потопувате приклучокот, заштитата од превиткување на приклучокот или кабелот до 5 cm од заштитата од превиткување на приклучокот. (До 5 cm од заштитата од превиткување е максималната дозволена точка на потопување на кабелот—не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно.)
7. Исушете на воздух или со мека стерилна крпа според упатствата на етикетата на средството за дезинфекција.
8. Проверете ја сондата за оштетувања, како што се пукнатини, расцепи, истекувања на течности или испакнатини. Ако забележите оштетеност, престанете да ја користите сондата и контактирајте со претставник на Philips.



#### Точка на потопување за не-TEE-сонди

- 1 Немојте да потопувате над оваа точка, 5 cm (2 in) од заштитата од превиткување; ова е максималното дозволено потопување на кабелот—не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно.

## Стерилизирање на сонди Non-TEE

Потребна е стерилизација ако сондата влезе без стерилна навлака во ткиво кое инаку е стерилно. Ако користите стерилна навлака, сепак се препорачува стерилизација, но прифатлива е и дезинфекција од високо ниво. Главната разлика помеѓу стерилизација и дезинфекција од високо ниво е времетраењето на потопувањето на сондата.

За да определите дали сондата има потреба од стерилизација или од високо ниво на дезинфекција, видете [„Методи за одржување на сонди“](#) на страница 29.

Пред да ја вршите оваа постапка, прочитајте ги мерките за претпазливост и предупредувањата во делот [„Безбедност“](#) и [„Предупредувања и опомени за сонди Non-TEE“](#) на страница 33.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.



### ВНИМАНИЕ

При чистење и дезинфицирање на сондите, не дозволувајте да навлезе течност во приклучокот преку електричните контакти, заштитата од превиткување, куќиштето на приклучокот или преку подрачјата околу рачката за блокирање. На сондите TEE, не дозволувајте никаква течност да влезе во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување. Кога го бришете или прскате приклучокот или работите со куќиштето, бришете или прскајте само на надворешните површини. Доколку е достапно, врз електричните контакти поставете покривка за заштита од прскање за да спречите во куќиштето на приклучокот да навлезе течност. Оштетувањето на овие делови од течности не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

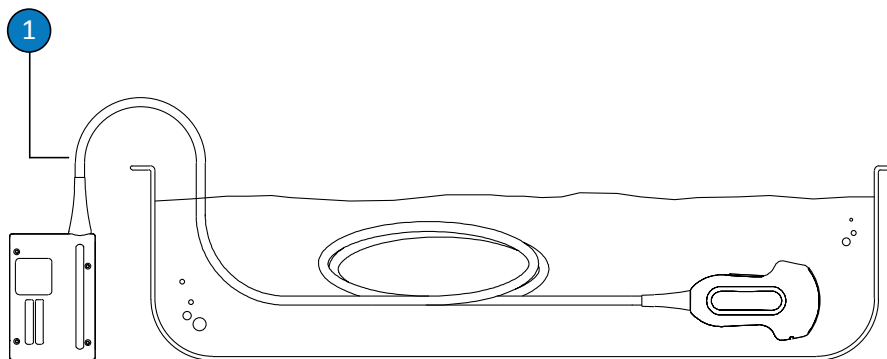
1. Исчистете ги сондата и кабелот во согласност со постапките во „Чистење не-TEE-сонди, кабли и приклучоци“ на страница 39.
2. По чистењето, одберете раствори за дезинфекција од високо ниво или стерилизација што се компатибилни со вашата сонда. За список со средствата за дезинфекција што се компатибилни со вашата сонда, видете во *Disinfectants and Cleaning Solutions for Ultrasound Systems and Transducers* или веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“: [www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)  
Следете ги упатствата на ознаката за подготовка, температура, јачина на растворот и времетраење на контактот. Внимавајте јачината на растворот и траењето на контактот да се соодветни за наменетата клиничка примена на уредот. Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.
3. Со користење на соодветното средство за дезинфекција за кабелот и приклучокот, избришете ги или испрскајте ги кабелот, заштитата од превиткување и приклучокот, следејќи ги упатствата од ознаката на средството за дезинфекција во однос на



температурата, времетраењето на бришењето, јачината на растворот и времетраењето на контактот со средството за дезинфекција. Внимавајте растворот на средството за дезинфекција да не навлезе во уредот или приклучокот.

Кога го дезинфицирате куќиштето на конекторот, бришете ги или прскајте ги само надворешните површини, не дозволувајте да навлезе каква било течност преку заштитата од превиткување, електричните контакти или преку подрачјата околу оската на рачката за блокирање.

4. Потопете ја сондата во растворот за стерилизација како што е покажано на сликата. Немојте да ги потопувате приклучокот, заштитата од превиткување на приклучокот или кабелот до 5 cm од заштитата од превиткување на приклучокот. (До 5 cm од заштитата од превиткување е максималната дозволена точка на потопување на кабелот—не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно.)
5. Следете ги упатствата на етикетата на средството за стерилизација за траењето на потопувањето на сондата потребно за стерилизација.
6. Извадете ја сондата од растворот за стерилизација откако ќе помине препорачаното време за стерилизација.
7. Со следење на упатствата на ознаката на средството за стерилизација, исплакнете ја сондата во стерилна вода, до точката на потопување. Немојте да ги потопувате приклучокот, заштитата од превиткување на приклучокот или кабелот до 5 cm од заштитата од превиткување на приклучокот. (До 5 cm од заштитата од превиткување е максималната дозволена точка на потопување на кабелот—не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно.)
8. Исушете на воздух или со мека стерилна крпа според упатствата на ознаката на растворот за стерилизација.
9. Проверете ја сондата за оштетувања, како што се пукнатини, расцепи, истекувања на течности или испакнатини. Ако забележите оштетеност, престанете да ја користите сондата и контактирајте со претставник на Philips.



#### Точка на потопување за не-ТЕЕ-сонди

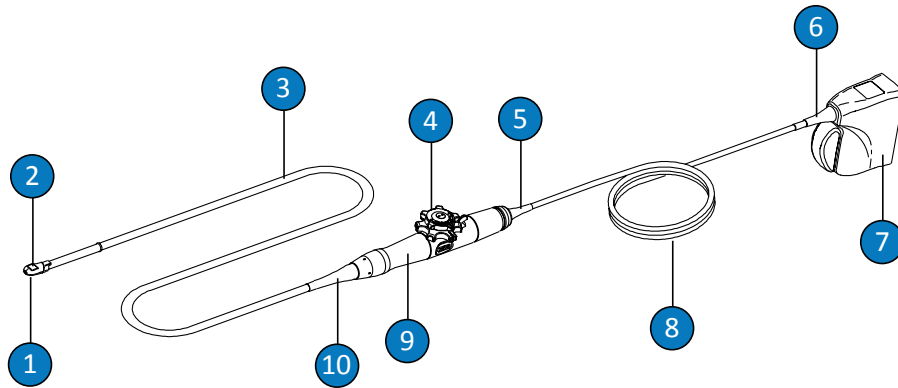
- 1 Немојте да потопувате над оваа точка, 5 cm (2 in) од заштитата од превиткување; ова е максималното дозволено потопување на кабелот—не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно.

## Нега на сонди ТЕЕ

Следниве теми објаснуваат како да чистите, дезинфицирате и стерилизирате трансезофагијални ехокардиографски (ТЕЕ) сонди. За да го определите соодветниот метод за одржување за вашата сонда, видете „[Методи за одржување на сонди](#)“ на [страница 29](#).

По добивањето на новата сонда, дезинфикувајте ја пред првото испитување. Исчистете ја и дезинфикувајте ја сондата веднаш по секоја употреба за да ги заштитите пациентите и персоналот од патогени. Утврдете и истакнете постапка за чистење што ги вклучува чекорите опишани во овој дел.

Следнава слика ги идентификува компонентите на ТЕЕ-сондите.



Компоненти на трансезофагијалната сонда

1	Дистален врв
2	Леќа и површина за акустичен простор на сондата
3	Флексибилен дел
4	Контроли на сондите
5	Заштита од превиткување на контролно куќиште (рачка)
6	Заштита од превиткување на приклучокот
7	Куќиште на приклучок
8	Кабел
9	Контролно куќиште (рачка)
10	Заштита од превиткување на контролно куќиште (рачка)

## Предупредувања и опомени за сонди TEE

Следете ги овие предупредувања и опомени при чистење, дезинфекција и стерилизација на сонди TEE, како и кога користите средства за дезинфекција. Повеќе специфични предупредувања и мерки на претпазливост се вклучени во постапките за нега и чистење и на ознаките на растворите за чистење или средствата за дезинфекција.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Сондите мора да се исчистат по секоја употреба. Чистењето на сондите е неопходен чекор пред ефикасна дезинфекција или стерилизација. Следете ги упатствата на производителот кога користите средства за дезинфекција.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Стерилните навлаки за сонда со стерилен гел за ултразвучна трансмисија се потребни за време на итраоперативните и биоптичките зафати. Заштитните навлаки се препорачуваат за трансректални и интравагинални зафати. Заштитните навлаки се задолжителни во Кина и Јапонија. Philips препорачува да се користат квалификувани навлаки.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Стерилните навлаки за сондите се за една употреба и не смее повторно да се употребуваат.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Штитниците од гризнување се задолжителни за TEE-сондите.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Средствата за дезинфекција се препорачуваат поради нивната хемиска компатибилност со материјалите на производот, а не поради нивната биолошка ефикасност. За биолошка ефикасност на средството за дезинфекција, видете ги насоките и препораките од производителот на средството, Управата за храна и лекови на САД и од Центрите за контрола на болести на САД.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Потребното ниво на дезинфекција за уред зависи од типот на ткивото со кое ќе дојде во контакт за време на користењето и од типот на употребената сонда. Уверете се дека типот на средството за дезинфекција е соодветен за типот на сондата и за нејзината примена. За информации за потребните нивоа за дезинфекција, видете „[Методи за одржување на сонди](#)“ на [страница 29](#). Видете ги и упатствата на етикетата на средството за дезинфекција и препораките од Здружението на професионалци за контрола на инфекции (Association for Professionals in Infection Control), Управата за храна и лекови на САД и од Центрите за контрола на болести на САД.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Кога стерилизирате сонда, внимавајте јачината на растворот за стерилизирање и траењето на контактот да се соодветни за стерилизирање. Следете ги упатствата на производителот.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.

**ВНИМАНИЕ**

Следете ги препораките на производителот на средството за дезинфекција.

**ВНИМАНИЕ**

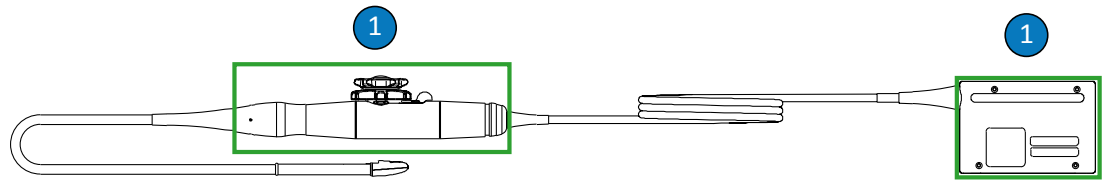
Користење средства за дезинфекција што не се препорачани, користење погрешна јачина на растворот или потопување на сондата подлабоко или подолго од препорачаното може да го оштети или да ја смени бојата на сондата и да ја поништи неговата гаранција.

**ВНИМАНИЕ**

Користете само течни раствори за стерилизација на сондите. Користење автоклав, гас (EtO) или други методи што не се одобрени од Philips ќе ја оштети сондата и ќе ја поништи гаранцијата.

**ВНИМАНИЕ**

На TEE-сондите, единствените делови што може да се исчистат со изопропил алкохол се куќиштето на приклучокот и куќиштето на контролите. Внимавајте растворот да содржи само 70% алкохол или помалку. Не бришете ги другите делови на сондата со изопропил алкохол (вклучувајќи ги каблите или заштитите од превиткување) затоа што може да се оштетат тие делови од сондата. Таквото оштетување не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.



Делови на сонди Non-TEE кои се компатибилни со алкохол

- 1 Единствените делови што може да се пребришат со изопропил алкохол од 70% се куќиштето на приклучокот и куќиштето на контролата. Не дозволувајте да навлезе течност во деловите од сондата кои не се херметички затворени.



### ВНИМАНИЕ

Кога користите ензимско средство за чистење, внимавајте да користите соодветна концентрација и темелно исплакнете.



### ВНИМАНИЕ

Не користете белило на сондата и оската.



### ВНИМАНИЕ

Ако се обидете да исчистите или дезинфицирате сонда, кабел или куќиште на приклучок со користење метод поинаков од постапките опишани тука, може да дојде до оштетување на уредот и губење на гаранцијата.



**ВНИМАНИЕ**

Не дозволувајте остри објекти, како што се ножици, скалпели или ножеви за каутеризација, да ги допрат сондите или каблите.



**ВНИМАНИЕ**

Кога ракувате со сонда, не удирајте ја од тврди површини.



**ВНИМАНИЕ**

На сондите ТЕЕ, немојте да го виткате или прекршувате флексибилниот дел или кабелот. Не виткајте ја оската во круг со пречник помал од 0,3 m.



**ВНИМАНИЕ**

Не користете хируршка четка кога чистите сонди. Дури и користењето меки четки може да ги оштети сондите.



**ВНИМАНИЕ**

Не користете четка на етикетата на куќиштето од приклучокот.



**ВНИМАНИЕ**

Кога чистите сонда, не користете хартиени или абразивни производи кога ја чистите сондата. Тие ќе ја оштетат меката леќа или површината за акустичен простор на сондата.



**ВНИМАНИЕ**

За време на чистење, дезинфекција и стерилизација, поставете ги деловите на сондата, куќиштето на приклучокот или кабелот што треба да останат суви, повисоко од мокрите делови додека не се исушат сите делови. Тоа ќе спречи да навлезе течност во незатворените области на сондата.

**ВНИМАНИЕ**

При чистење и дезинфицирање на сондите, не дозволувајте да навлезе течност во приклучокот преку електричните контакти, заштитата од превиткување, куќиштето на приклучокот или преку подрачјата околу рачката за блокирање. На сондите TEE, не дозволувајте никаква течност да влезе во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување. Кога го бришете или прскате приклучокот или работите со куќиштето, бришете или прскајте само на надворешните површини. Доколку е достапно, врз електричните контакти поставете покривка за заштита од прскање за да спречите во куќиштето на приклучокот да навлезе течност. Оштетувањето на овие делови од течности не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

**ВНИМАНИЕ**

Никогаш немојте да ја стерилизирате сондата со автоклав, гама-зрачни, гасни, парни или топлински техники за стерилизирање. Ќе дојде до тешки оштетувања. Оштетувања на сондата што може да се избегнат не се покриени со гаранцијата или со сервисниот договор.

**ВНИМАНИЕ**

Не киснете ја сондата подолго време. Ограничете ги времето и длабочината на киснење на сондите во растворот за дезинфекција на минималното време препорачано од производителот.

**ВНИМАНИЕ**

Херметичкото затворање на механизмот за управување на сондата TEE е пробиено. Ако средство за дезинфекција или друга течност навлезе во механизмот за управување, ќе кородираат запчениците и електричните приклучоци. Оштетувања на сондата што може да се избегнат не се покриени со гаранцијата или со сервисниот договор.

**ВНИМАНИЕ**

Немојте да ги миете или потопувате рачката, механизмот за управување, кабелот, приклучокот или заштитата од превиткување на сондите TEE.

**ВНИМАНИЕ**

Пред да ги складирате сондите TEE, внимавајте да се сосема суви. Ако е неопходно да се исуши леќата или површината на акустичниот простор на сондата по чистењето, употребете мека крка и метод на впивање наместо бришење.

## Минимизирање на последиците од преостанатото средство за дезинфекција

Ако користите средство за дезинфекција врз база на ОРА, може да остане остаток од растворот на сондата ако не ги следите внимателно упатствата на производителот.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Преостанато ОРА на TEE-сондите може да предизвика привремени дамки на устата и усните и надразнување или хемиски изгореници на устата, грлото, хранопроводникот и желудникот.

За да се минимизира ефектот од преостанато ОРА или кое било друго средство за дезинфекција, Philips го препорачува следново:

- Внимателно следете ги упатствата на производителот за средството за дезинфекција. На пример, производителот на Cidex ОРА препорачува плакнење на сондите со нивно поокиснување во свежа вода трипати.
- Ограничете го времето на киснење на сондите во растворот за дезинфекција на минималното време препорачано од производителот. На пример, производителот на Cidex ОРА препорачува минимум 12 минути.

### Предупредувања за S7-3t и S8-3t

Поради својата мала величина, сондите S7-3t и S8-3t се многу нежни електронски инструменти. Почитувајте ги следниве опомени за да избегнете оштетување на сондите.



#### ВНИМАНИЕ

Не применувајте прекумерна сила врз леќата или површината за акустичен простор кога го бришете дисталниот врв на сондата S7-3t или S8-3t. Нежно избришете го врвот со влажна крпа. Не притискајте ја леќата, површината за акустичен простор или врвот зашто така може да ја оштетите сондата.



#### ВНИМАНИЕ

Не дозволувајте остри објекти, како што се ножици, скалпели или ножеви за каутеризација, да ги допрат сондите или каблите.



#### ВНИМАНИЕ

Врвот движење го само со контролите; не движете го со раката.

**ВНИМАНИЕ**

Немојте да го виткате или прекршувате флексибилниот дел или кабелот.

**ВНИМАНИЕ**

Кога ракувате со сонда, не удирајте ја од тврди површини.

## Сонди TEE за ниско ниво на дезинфекција

Високото ниво на дезинфекција на TEE-сондите го користи методот на имерзија или автоматско средство за дезинфекција на ендоскопски репроцесор (AER). Пред да ги вршите овие постапки, прочитајте ги мерките за претпазливост и предупредувањата во делот „Безбедност“ и „Предупредувања и опомени за сонди TEE“ на страница 52.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.



### ВНИМАНИЕ

При чистење и дезинфицирање на сондите, не дозволувајте да навлезе течност во приклучокот преку електричните контакти, заштитата од превиткување, куќиштето на приклучокот или преку подрачјата околу рачката за блокирање. На сондите ТЕЕ, не дозволувајте никаква течност да влезе во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување. Кога го бришете или прскате приклучокот или работите со куќиштето, бришете или прскајте само на надворешните површини. Доколку е достапно, врз електричните контакти поставете покривка за заштита од прскање за да спречите во куќиштето на приклучокот да навлезе течност. Оштетувањето на овие делови од течности не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

## Чистење и дезинфекција со потопување сондите ТЕЕ

Дезинфекција со потопување е прифатен начин за контрола на инфекции за сонди ТЕЕ. Philips препорачува да се користи заштитна навлака на сондата за време на испитувањата.

Пред да ја вршите оваа постапка, прочитајте ги опомените и предупредувањата во делот „Предупредувања и опомени за сонди ТЕЕ“ на страница 52 and in the „Безбедност“.

1. Исклучете ја сондата од системот и отстранете го сиот прибор што е приклучен или ја покрива сондата.
2. Одберете раствори за чистење и средства за дезинфекција од високо ниво што се компатибилни со вашата сонда. Внимавајте јачината на растворот и траењето на контактот да се соодветни за наменетата клиничка примена на уредот. Следете ги упатствата од производителот на ознаката за подготовката и јачината на растворот. Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.

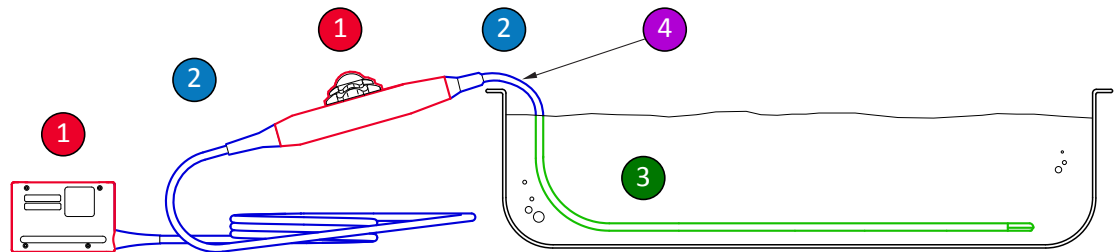
За список со раствори за чистење и средства за дезинфекција што се компатибилни со вашата сонда, видете во *Disinfectants and Cleaning Solutions for Ultrasound Systems and Transducers* или веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“:

[www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare).

3. Исчистете ја ТЕЕ-сондата:

- a. Со помош на растворот за чистење или шамичиња кои се компатибилни со кабелот и приклучокот, исчистете ги кабелот, заштитите од превиткување и приклучокот. Ако не користите шамичиња, користете мека крпа, малку натопена во избраниот раствор, за да ги исчистите деловите со пребришување. Може да се користи четка со меки влакна само на металните површини на приклучокот.
  - b. Исчистете го дисталниот врв на сондата и флексибилниот дел со користење на што било од следново: ензимско средство за чистење, благ раствор на сапун или компатибилно шамиче. Следете ги упатствата на производителот. Не користете сапуни на база на јод.
  - c. Нежно и темелно исплакнете ги дисталниот врв и флексибилниот дел со вода. Немојте да ги потопувате или плакнете рачката, механизмот за управување, кабелот или приклучокот.
4. Со помош на раствор за дезинфекција компатибилен со кабелот и приклучокот, избришете ги или испрскајте ги кабелот, заштитата од превиткување и приклучокот со средството за дезинфекција, следејќи ги упатствата на ознаката за траењето на бришењето, јачината на растворот и времето на контакт на средството за дезинфекција со кабелот, заштитата од превиткување и приклучокот.
- Внимавајте растворот на средството за дезинфекција да не навлезе во уредот. Не дозволувајте да навлезе каква било течност во него преку електричните контакти, заштитата од превиткување или преку подрачјата околу оската на рачката за блокирање. Кога го бришете или прскате приклучокот, бришете или прскајте само на надворешните површини од куќиштето на приклучокот.
5. Со помош на растворот за дезинфекција компатибилен со куќиштето со контроли (рачки и механизам за управување), лесно пребришете со крпа натопена со средството за дезинфекција. Може да користите изопропил алкохол од 70% за дезинфекција на рачката и на механизмот за управување. Не дозволувајте никаква течност да навлече во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување.

6. Дезинфицирајте ги дисталниот врв и флексибилниот дел, ставајќи ги во компатибилно средство за дезинфекција, како што е прикажано на сликата. Следете ги упатствата на ознаката на средството за дезинфекција додека трае потопувањето на сондата. Не потопувајте ги сондите подолго од минималното време потребно за вашето ниво на дезинфекција.
7. Извадете ги дисталниот врв и флексибилниот дел од средството за дезинфекција и темелно исплакнете ги со вода според упатствата на производителот на средството за дезинфекција.
8. Проверете ја сондата да нема преостанати органски материјали. Ако има, отстранете ги и дезинфицирајте ја сондата повторно.
9. Нежно исушете ги дисталниот врв и флексибилниот дел со стерилна крпа или перниче и оставете да се исушат на воздух.
10. Закачете ја сондата на сиден држач и оставете ја да се исуши на воздух.
11. Проверете ја сондата за оштетувања, како што се пукнатини, расцепи, истекувања на течности или испакнатини. Ако забележите оштетеност, престанете да ја користите сондата и контактирајте со претставник на Philips.



#### Делови за дезинфекција кај сонда за трансезофагијална ехокардиографија (ТЕЕ)

- |       |  |
|-------|--|
| 1 и 2 | Испрскајте ги и пребришете ги овие делови од сондата со средствата за дезинфекција што се компатибилни со различните делови. Не потопувајте ги и не мијте ги овие делови; не дозволувајте никаква течност да навлезе во отворите кои не се херметички затворени. |
|-------|--|

- 
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Ако сакате да користите алкохол, само надворешниот дел од куќиштето на рачката и приклучокот се компатибилни со изопропил алкохол од 70%. Лесно избришете со крпа натопена со алкохолот. Не потопувајте ги и не мијте ги овие делови; не дозволувајте никаква течност да навлезе во отворите кои не се херметички затворени. |
|---|--|
- 
- |   |  |
|---|--|
| 3 | Само флексибилниот дел може да се потопува или измива. Времето на киснење нека биде минималното препорачано од производителот на средството за дезинфекција; не потопувајте повеќе или подолго од препорачаното. |
|---|--|
- 
- |   |   |
|---|---|
| 4 | Потопете само до 5 cm од заштитата од превиткување; ова е максималното дозволено потопување на кабелот – не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно. |
|---|---|
- 

## Чистење и дезинфицирање на сонди TEE со AER

Пред да ја вршите оваа постапка, прочитајте ги опомените и предупредувањата во делот „Предупредувања и опомени за сонди TEE“ на страница 52 and in the „Безбедност“.

Само некои сонди се компатибилни со уред за дезинфекција со автоматизиран ендоскопски репроцесор (AER), а AER може да се користи само со конкретни раствори. За повеќе информации, видете *Disinfectants and Cleaning Solutions for Ultrasound Systems and Transducers* или на веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“:

[www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)

1. Исклучете ја сондата од системот и отстранете го сиот прибор што е приклучен или ја покрива сондата.
2. Чистете ја сондата TEE според упатствата за AER или чистете на следниот начин:
  - a. Исчистете го дисталниот врв на сондата и флексибилниот дел со користење на што било од следново: ензимско средство за чистење, благ раствор на сапун или компатибилно шамиче. Следете ги упатствата на производителот. Не користете сапуни на база на јод.
  - b. Нежно и темелно исплакнете ги дисталниот врв и флексибилниот дел со вода. Немојте да ги потопувате или плакнете рачката, механизмот за управување, кабелот или приклучокот.



- Следете ги упатствата на производителот на AER за дезинфекција. За сонди TEE, осигурете се дека AER-системот ги изолира рачката на сондата, кабелот, приклучокот и заштитите од превиткување од контакт со течности кои се користат за време на циклусот на средството за дезинфекција. Овие компоненти не се херметички затворени, така што контактот со течности може да ја оштети сондата. Оштетувања на сондата што може да се избегнат не се покриени со гаранцијата или со сервисниот договор.

### Стерилизирање на сонди TEE

Потребна е стерилизација ако сондата влезе без стерилна навлака во ткиво кое инаку е стерилно. Ако користите стерилна навлака, сепак се препорачува стерилизација, но прифатлива е и дезинфекција од високо ниво. Главната разлика помеѓу стерилизација и дезинфекција од високо ниво е времетраењето на потопувањето на сондата.

За да определите дали сондата има потреба од стерилизација или од високо ниво на дезинфекција, видете „Методи за одржување на сонди“ на страница 29.

Пред да стерилизирате сонда, прочитајте го делот „Предупредувања и опомени за сонди TEE“ на страница 52 и „Безбедност“.



#### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.



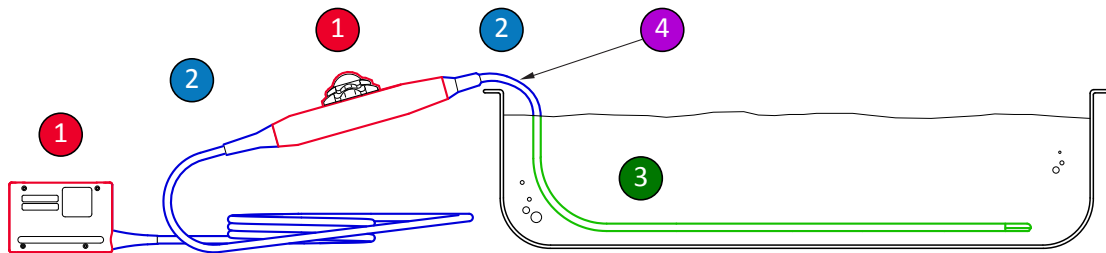
## ВНИМАНИЕ

При чистење и дезинфицирање на сондите, не дозволувајте да навлезе течност во приклучокот преку електричните контакти, заштитата од превиткување, куќиштето на приклучокот или преку подрачјата околу рачката за блокирање. На сондите TEE, не дозволувајте никаква течност да влезе во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување. Кога го бришете или прскате приклучокот или работите со куќиштето, бришете или прскајте само на надворешните површини. Доколку е достапно, врз електричните контакти поставете покривка за заштита од прскање за да спречите во куќиштето на приклучокот да навлезе течност. Оштетувањето на овие делови од течности не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

1. Исклучете ја сондата од системот и отстранете го сиот прибор што е приклучен или ја покрива сондата.
2. Одберете раствори за чистење и средства за дезинфекција од високо ниво или стерилизатори што се компатибилни со вашата сонда. Следете ги упатствата од производителот на ознаката за подготовката и јачината на растворот. Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.  
 За список со раствори за чистење, средства за дезинфекција и стерилизирање што се компатибилни со вашата сонда, видете во *Disinfectants and Cleaning Solutions for Ultrasound Systems and Transducers* или веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“: [www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)
3. Исчистете ја TEE-сондата:
  - а. Со помош на растворот за чистење или шамичиња кои се компатибилни за чистење на кабелот и приклучокот, исчистете ги кабелот, заштитите од превиткување и приклучокот. Ако не користите шамичиња, користете мека крпа, малку натопена во избраниот раствор, за да ги исчистите деловите со пребришување. Може да се користи четка со меки влакна само на металните површини на приклучокот.

- b. Исчистете го дисталниот врв на сондата и флексибилниот дел со користење на што било од следново: ензимско средство за чистење, благ раствор на сапун или компатибилно шамиче. Следете ги упатствата на производителот. Не користете сапуни на база на јод.
    - c. Нежно и темелно исплакнете ги дисталниот врв и флексибилниот дел со вода. Немојте да ги потопувате или плакнете рачката, механизмот за управување, кабелот или приклучокот.
  4. Со помош на раствор за дезинфекција компатибилен со кабелот и приклучокот, избришете ги или испрскајте ги кабелот, заштитата од превиткување и приклучокот со средството за дезинфекција, следејќи ги упатствата на ознаката за траењето на бришењето, јачината на растворот и времето на контакт на средството за дезинфекција со кабелот, заштитата од превиткување и приклучокот. Внимавајте јачината на растворот и траењето на контактот да се соодветни за наменетата клиничка примена на уредот.  
  
Внимавајте растворот на средството за дезинфекција да не навлезе во уредот. Не дозволувајте да навлезе каква било течност во него преку електричните контакти, заштитата од превиткување или преку подрачјата околу оската на рачката за блокирање. Кога го бришете или прскате приклучокот, бришете или прскајте само на надворешните површини од куќиштето на приклучокот.
  5. Со помош на растворот за дезинфекција компатибилен со куќиштето со контроли (рачки и механизам за управување), лесно пребришете со крпа натопена со средството за дезинфекција. Може да користите изопропил алкохол од 70% за дезинфекција на рачката и на механизмот за управување. Не дозволувајте никаква течност да навлече во рачката, заштитата од превиткување или механизмот за управување.
  6. Стерилизирајте ги дисталниот врв и флексибилниот дел, ставајќи ги во компатибилно средство за стерилизирање, како што е прикажано на сликата. Следете ги упатствата на ознаката на растворот додека трае потопувањето на сондата. Не потопувајте ги сондите подолго од минималното време потребно за вашето ниво на стерилизирање.
  7. Извадете ги дисталниот врв и флексибилниот дел од растворот за стерилизирање и темелно исплакнете ги со вода според упатствата од производителот на растворот.

8. Проверете ја сондата да нема преостанати органски материјали. Ако има, отстранете ги и вратете се на чекор 4.
9. Нежно исушете ги дисталниот врв и флексибилниот дел со стерилна крпа или перниче и оставете да се исушат на воздух.
10. Закачете ја сондата на сиден држач и оставете ја да се исуши на воздух.
11. Проверете ја сондата за оштетувања, како што се пукнатини, расцепи, истекувања на течности или испакнатини. Ако забележите оштетеност, престанете да ја користите сондата и контактирајте со претставник на Philips.



#### Делови за дезинфекција кај сонда за трансезофагијална ехокардиографија (ТЕЕ)

- |       |  |
|-------|--|
| 1 и 2 | Испрскајте ги и пребришете ги овие делови од сондата со средствата за дезинфекција што се компатибилни со различните делови. Не потопувајте ги и не мијте ги овие делови; не дозволувајте никаква течност да навлезе во отворите кои не се херметички затворени.   |
| 1     | Ако сакате да користите алкохол, само надворешниот дел од куќиштето на рачката и приклучокот се компатибилни со изопропил алкохол од 70%. Лесно избришете со крпа натопена со алкохолот. Не потопувајте ги и не мијте ги овие делови; не дозволувајте никаква течност да навлезе во отворите кои не се херметички затворени. |
| 3     | Само флексибилниот дел може да се потопува или измива. Времето на киснење нека биде минималното препорачано од производителот на средството за дезинфекција; не потопувајте повеќе или подолго од препорачаното.   |

- 
- 4 Потопете само до 5 cm од заштитата од превиткување; ова е максималното дозволено потопување на кабелот – не морате да потопувате до оваа точка ако не е потребно.
- 

## Гелови за ултразвучна трансмисија

За правилен пренос на звучниот бран, користете гел за ултразвучна трансмисија што го доставува или препорачува Philips или друг медиум за спојување на база на гликол, глицерол или вода.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

За интраоперативната примена, користете само стерилни аквасонични или ултрасонични гелови што се испорачуваат со навлаката за сонди.



### ВНИМАНИЕ

Не користете производи на база на лосиони или гелови што содржат минерално масло. Таквите производи може да ја оштетат сондата и да ја поништат гаранцијата.



### ВНИМАНИЕ

Не користете гелови за дезинфекција на раце.



### ВНИМАНИЕ

Не ставајте го гелот на сондата додека не сте подготвени да ја изведете постапката. Сондите не треба да киснат во гел.



### **ВНИМАНИЕ**

Геловите наведени тука се препорачуваат поради нивната хемиска компатибилност со материјалите на производот.

Некои препорачани гелови:

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

За дополнителни информации за компатибилноста, јавете се на Philips на 800-722-9377 (Северна Америка) или локалниот претставник на Philips Ultrasound (вон Северна Америка).

## 5 Складирање и транспорт на сондата

Користете ги соодветните насоки за складирање сонди за транспорт и за секојдневно и долгорочно складирање.

### Складирање за транспорт

Ако со сондата сте добиле и футрола за носење, секогаш користете ја за транспорт на сондата од една локација до друга. Следете ги овие упатства за правилно складирање на сондите за транспорт:

- Внимавајте сондата да е чиста и дезинфицирана пред да ја ставите во футролата за да се избегне контаминација на облогата на футролата.
- Ставете ја сондата во футролата внимателно за да не се извитка кабелот.
- Пред да го затворите капакот, внимавајте ниеден дел од сондата да не штрчи од футролата.
- Завиткајте ја футролата со пластичен материјал со херметички џебови со воздух (на пример, материјал со меурчиња) и спакувајте ја обвитканата футрола во картонска кутија.
- За да избегнете оштетување на оската или на механизмот за управување на TEE-сондите, не виткајте го и не намотувајте го флексибилниот дел на сондата во круг со пречник помал од 0,3 m (1 ft).

### Секојдневно и долгорочно складирање

Следете ги овие упатства за да ја заштитите сондата:

- Секогаш складирајте ги сондите во страничните држачи на системот или на безбедно монтирана ѕидна полица кога не ги користите.
- Внимавајте држачите на сондата да бидат чисти пред да ги складираат сондите (видете во делот „[Чистење и одржување на системот](#)“).

- Кога ги складираат сондите, користете штипки за држење кабли ако се достапни, за да се обезбеди кабелот на сондата.
- Избегнувајте складирање на сондите во области со екстремни температури или на директна сончева светлина.
- Складирајте ги сондите одделно од другите инструменти за да се избегне нивно случајно оштетување.
- Пред да ги складираат сондите, внимавајте да се сосема суви.
- За ТЕЕ-сондите, внимавајте дисталниот врв да е прав и заштитен пред да ги складираат.
- Не складирајте ја ТЕЕ-сондата во футролата за носење, освен за превоз.



## 6 Средства за дезинфекција за системи и сонди

Прочитајте ги овие информации пред да вршите дезинфекција и стерилизација. Разгледани се препорачаните средства за дезинфекција и бирањето соодветно средство за дезинфекција според класификацијата на уредот. Треба да ја погледнете табелата за компатибилност за да ја видите хемиската компатибилност на соодветните средства за дезинфекција и раствори за чистење за сондите за ултразвук на Philips (видете „Избирање средства за дезинфекција и раствори за чистење“ на страница 76).

### За средствата за дезинфекција



#### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Сите средства за дезинфекција не се ефикасни против сите типови контаминација. Уверете се дека типот на средство за дезинфекција е соодветен за конкретниот систем или сонда, како и дека јачината на растворот и времето на контакт се соодветни за клиничката употреба.



#### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Средствата за дезинфекција се препорачуваат поради нивната хемиска компатибилност со материјалите на производот, а не поради нивната биолошка ефикасност. За биолошка ефикасност на средството за дезинфекција, видете ги насоките и препораките од производителот на средството, Управата за храна и лекови на САД и од Центрите за контрола на болести на САД.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Секогаш користете заштитни очила и ракавици при чистење, дезинфекција или стерилизација на која било опрема.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Потребното ниво на дезинфекција за уред зависи од типот на ткивото со кое ќе дојде во контакт за време на користењето и од типот на употребената сонда. Уверете се дека типот на средството за дезинфекција е соодветен за типот на сондата и за нејзината примена. За информации за потребните нивоа за дезинфекција, видете „[Методи за одржување на сонди](#)“ на [страница 29](#). Видете ги и упатствата на етикетата на средството за дезинфекција и препораките од Здружението на професионалци за контрола на инфекции (Association for Professionals in Infection Control), Управата за храна и лекови на САД и од Центрите за контрола на болести на САД.

**ВНИМАНИЕ**

Користење средства за дезинфекција што не се препорачани, користење погрешна јачина на растворот или потопување на сондата подлабоко или подолго од препорачаното може да го оштети или да ја смени бојата на сондата и да ја поништи неговата гаранција.



### ВНИМАНИЕ

На сондите кои не се за трансезофагијална ехокардиографија (ТЕЕ), единствените делови што може да се чистат и дезинфицираат со изопропил алкохол се куќиштето на приклучокот и на сондата и објективот. На ТЕЕ-сондите, единствените делови што може да се исчистат со изопропил алкохол се куќиштето на приклучокот и куќиштето на контролите. Внимавајте растворот да содржи само 70% алкохол или помалку. Не бришете ги другите делови на сондата со изопропил алкохол (вклучувајќи ги каблите или заштитите од превиткување) затоа што може да се оштетат тие делови од сондата. Таквото оштетување не е покриено со гаранцијата или со вашиот сервисен договор.

## Фактори што влијаат врз ефикасноста на средствата за дезинфекција

Следните фактори ќе влијаат на ефикасноста на растворот за дезинфекција:

- Број и местоположба на микроорганизмите
- Вродена отпорност на микроорганизмите
- Концентрација и моќ на средствата за дезинфекција
- Физички и хемиски фактори
- Органски и неоргански материји
- Траење на изложувањето
- Биофилмови

## Избирање средства за дезинфекција и раствори за чистење

За да ги изберете средството за дезинфекција и чистење што се компатибилни со вашиот систем за ултразвук и сонди од Philips, видете во *Disinfectants and Cleaning Solutions for Ultrasound Systems and Transducers* или веб-локацијата „Грижа за сондите и системот“:

[www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)

Следете ги упатствата за подготовка и јачина на растворот од ознаката. Ако се користи претходно подготвен раствор, проверете го рокот на траење на растворот.

Врз основа на тестирањето на компатибилноста на материјалите, профилот за користење на производите и активните состојки, Philips за употреба ги има одобрено следниве типови средства за дезинфекција од *ниско ниво* кои се користат како спреј или шамичиња на површината (контакт со кожа) и трансвагинални или трансректални сонди, во согласност со ограничувањата за компатибилноста во табелата со средства за дезинфекција:

- На база на натриум хипохлорид (на пример, 10% домашен раствор од белило со активен натриум хипохлорид, приближно 0,6%)
- На база на кватернерен амониум (QUAT) (на пример, производи кои содржат п-алкил хбензил амониум хлориден раствор каде *x* може да биде органска функционална група, на пример етил и метил, и така натаму; концентрацијата при употреба треба да биде помала од 0,8% вкупно за сите наведени QUAT-ови)
- Акцелериран на база на водороден пероксид (максимум 0,5% водороден пероксид)
- На база на алкохол или алкохол плус QUAT (содржината на алкохол во производот не смее да надмине 70%)
- Производи кои не се конкретно наведени во табелата за компатибилност, но се со слични активни состојки, како што е назначено во списоков, и кои се рекламираат за медицинска употреба

Поради големиот број достапни производи за чистење и дезинфицирање, невозможно е да се има сеопфатен список. Ако не сте сигурни околу соодветноста на определен производ, контактирајте со вашиот претставник на Philips за да добиете помош.

За повеќе информации:

- [www.philips.com/transducercare](http://www.philips.com/transducercare)
- Во Северна Америка, јавете се на Philips на 800-722-9377.
- Надвор од Северна Америка, контактирајте со локалниот претставник на Philips.

**Philips Healthcare е дел од Royal Philips**

[www.philips.com/healthcare](http://www.philips.com/healthcare)  
[healthcare@philips.com](mailto:healthcare@philips.com)

**Адреса на производителот**

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



© 2015 Koninklijke Philips N.V.

Сите права се задржани. Репродукцијата или преносот во целост или делумно во кој и да е облик и со кои и да е средства, електронски, механички или други, е забрането без претходна писмена дозвола на сопственикот на авторското право.

Објавено во САД  
4535 618 30121\_A/795 \* AUG 2015 - mk-MK