

Čištění a péče o ultrazvukové systémy a sondy

Obsah

1	Přečtěte si nejdříve	5
	Varovné symboly	7
	Komentáře zákazníků.....	7
	Zákaznický servis.....	8
	Konvence informací pro uživatele	8
	Příslušenství a spotřební materiál.....	9
2	Bezpečnost	11
	Výstrahy a varování.....	11
	Výstraha týkající se obsahu latexu ve výrobku	14
	Upozornění FDA týkající se latexových výrobků.....	14
	Opatření proti přenosu infekce.....	16
	Přenosná spongiformní encefalopatie.....	17
	Kryty sond	17
3	Čištění a údržba systému	19
	Dezinfekční a čisticí roztoky pro povrchy systému	19
	Čištění a dezinfekce systému a zařízení EKG.....	21
	Čištění systému a zařízení EKG	23
	Dezinfekce povrchů systému a zařízení EKG.....	24
	Čištění kulového ovladače	25
	Čištění vzduchového filtru systému	25
4	Péče o sondu	27
	Metody péče o sondu	27
	Péče o netransezofageální sondu	29
	Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy.....	30

Čištění netransezofageálních sond, kabelů a konektorů	36
Nízkoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond.....	39
Vysokourovňová dezinfekce netransezofageálních sond	40
Sterilizace netransezofageálních sond.....	43
Péče o sondu pro TEE.....	46
Výstrahy a varování pro sondy pro TEE	47
Vysokourovňová dezinfekce sond pro TEE	55
Sterilizace sond pro TEE.....	59
Ultrazvukové přenosové gely.....	63
5 Skladování a přeprava sond	65
Skladování a přeprava sond	65
Uložení pro přepravu	65
Každodenní uložení a dlouhodobé skladování.....	65
6 Dezinfekční a čisticí roztoky pro systémy a sondy	67
O dezinfekčních prostředcích.....	67
Faktory ovlivňující účinnost dezinfekce	69
Výběr dezinfekčních a čisticích roztoků	69

1 Přečtěte si nejdříve

Všechny ultrazvukové systémy a sondy vyžadují správnou péči, čištění a manipulaci. Součástí přiměřené péče jsou inspekce, čištění a dezinfekce nebo sterilizace, podle potřeby. Tato část obsahuje informace a pokyny pro účinné čištění, dezinfekci a sterilizaci vašeho ultrazvukového systému a sond Philips. Navíc tyto pokyny také pomohou zabránit poškození během čištění, dezinfekce a sterilizace, které by mohly znamenat ztrátu platnosti záruky.

Informace v této příručce se týkají následujících ultrazvukových systémů:

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

Než začnete systém nebo jeho sondy čistit nebo dezinfikovat, pozorně si přečtěte tuto příručku a přísně dodržujte všechny výstrahy a varování. Věnujte zvláštní pozornost informacím v části „Bezpečnost“.

Seznam dezinfekčních prostředků a čisticích roztoků kompatibilních s vaším ultrazvukovým systémem a sondami od společnosti Philips naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

www.philips.com/transducercare

Seznam sond, které váš systém podporuje, najdete v *Uživatelské příručce* k vašemu systému. Obsahuje informace, které se týkají konkrétně vašeho systému a sond.

Pro více informací:

- V Severní Americe společnost Philips kontaktujte na tel. číslo 800 722 9377.
- Mimo Severní Ameriku kontaktujte vašeho místního zástupce firmy Philips.
- Navštivte webovou stránku „Transducer and System Care“:

www.philips.com/transducercare

Tento dokument obsahuje důvěrné informace, které jsou vlastnictvím společnosti Philips Healthcare („Philips“) a nemohou být reprodukovány, kopírovány, celé nebo v částech, upravovány, měněny, předávány jiným osobám nebo šířeny bez předchozího písemného souhlasu právního oddělení společnosti Philips (Philips Legal Department). Tento dokument je určen pro zákazníky a licence k němu je součástí jejich nákupu zařízení Philips. Dále slouží ke splnění zákonných požadavků FDA 21 CFR 1020.30 (včetně všech dodatků) a dalších místních zákonných požadavků. Užívání tohoto dokumentu neoprávněnými osobami je přísně zakázáno.

Společnost Philips tento dokument dodává bez jakýchkoliv vyjádřených či nevyjádřených záruk, včetně, nikoliv však výhradně, nevyjádřených záruk prodejnosti a způsobilosti pro určitý účel.

Společnost Philips věnovala pozornost zajištění přesnosti tohoto dokumentu. Společnost Philips však nenesе žádnou odpovědnost za chyby nebo opomenutí a ponechává si právo na provedení změn bez dalšího oznámení týkajících se zde uvedených výrobků s cílem zlepšit spolehlivost, funkci nebo design. Společnost Philips může kdykoli provést zlepšení nebo změny výrobků nebo programů popsaných v tomto dokumentu.

Neautorizované kopírování tohoto dokumentu může kromě porušení autorských práv znamenat snížení schopnosti společnosti Philips uživatelům zajistit přesné a aktuální informace.

Tento výrobek může obsahovat znovu vyrobené součástky, které jsou rovnocenné novým součástkám co se týká výkonnosti, nebo součástky, které byly nahodile použity.





„xMATRIX“ je ochranná známka společnosti Koninklijke Philips N.V.

Názvy výrobků jiných výrobců než Philips mohou být ochrannými známkami příslušných vlastníků.

Varovné symboly

Systém může používat následující varovné symboly. Pro další symboly použité v systému viz část „Bezpečnost“ v *Uživatelské příručce* k vašemu systému.

Varovné symboly

Symbol	Popis
	Označuje varování.
	Nebezpečné elektrické napětí: Je umístěn v blízkosti vývodů vysokého napětí a označuje přítomnost napětí vyššího než 1 000 VAC (600 VAC ve Spojených státech).
	Určuje ESD (elektrostatická výbojnost) senzitivitu konektoru, který není testován dle specifikací v normě IEC 60601-1-2. Nedotýkejte se exponovaných kolíků konektoru. Kontakt s nechráněnými vývody může způsobit elektrostatický výboj, který může poškodit přístroj.
	Značí, že uživatel by měl ohledně informací o bezpečnosti nahlédnout do pokynů k použití.

Komentáře zákazníků

Pokud máte otázky ohledně informací pro uživatele nebo jste v nich zjistili chybu, kontaktujte prosím společnost Philips na čísle 800 722 9377 (Spojené státy americké), mimo Spojených států amerických kontaktujte svého místního zástupce zákaznického servisu.

Zákaznický servis

Po celém světě jsou zástupci zákaznického servisu připraveni odpovědět na otázky a poskytovat údržbu a servis. Vyžádejte si pomoc od svého místního zástupce společnosti Philips. Odkaz na zástupce zákaznického servisu můžete také získat v následující kanceláři, případně můžete navštívit webové stránky „Kontaktujte nás“ společnosti Philips Healthcare:

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

Philips Ultrasound Headquarters

22100 Bothell-Everett Highway, Bothell, WA 98021-8431, Spojené státy americké

800-722-9377

Konvence informací pro uživatele

Informace pro uživatele pro váš výrobek používají také následující typografické konvence, které vám pomohou vyhledat informace a porozumět jim:

- Všechny postupy jsou číslovány a všechny dílčí postupy jsou řazeny podle písmen. Pro zajištění úspěchu musíte provádět jednotlivé kroky v pořadí, v jakém jsou uvedeny.
- Seznamy s odrážkami uvádějí obecné informace o konkrétní funkci nebo proceduře. Neznamenají postupnou činnost.
- Levá strana systému je po vaší levici, když stojíte před systémem tváří k němu. Přední část systému je k vám nejbližší, když s ním běžně pracujete.
- Není-li jejich rozlišení důležité pro smysl textu, jsou tužkové i další sondy označovány jako sondy.

Informace, které jsou důležité k bezpečnému a efektivnímu používání výrobku, jsou v informacích pro uživatele uvedeny takto:



VAROVÁNÍ

Varování uvádějí informace nezbytné pro zachování bezpečnosti jak obsluhy, tak pacienta.



UPOZORNĚNÍ

Upozornění upozorňují na nebezpečí poškození výrobku a pozbytí platnosti záruky nebo servisní smlouvy nebo na nebezpečí ztráty dat pacienta či systémových dat.

POZNÁMKA

Poznámky upozorňují na důležité informace, které pomáhají používat výrobek efektivněji.

Příslušenství a spotřební materiál

Kryty sond, ochrany proti kousnutí, bioptické zavaděče a další spotřební materiál a příslušenství si můžete objednat u společnosti CIVCO Medical Solutions:

CIVCO Medical Solutions

102 First Street South, Kalona, IA 52247-9589

Telefon: 800-445-6741 (Spojené státy americké a Kanada), +1 319-248-6757 (mezinárodní)

Fax: 877-329-2482 (Spojené státy americké a Kanada), +1 319-248-6660 (mezinárodní)

E-mail: info@civco.com

Internet: www.civco.com

Kmenové kabely EKG, sady svodů a elektrody si můžete objednat u jakéhokoli dodavatele. Objednávejte kmenové kabely EKG, sady svodů a elektrody pouze s elektrickou izolací typu BF nebo CF dle specifikací v normě IEC 60601.

2 Bezpečnost

Přečtěte si informace, které jsou uvedeny v této části, abyste zajistili bezpečnost všech osob, které obsluhují a provádějí údržbu ultrazvukového zařízení, všech pacientů, kterých pomocí zařízení vyšetřujete, a kvalitu systému a jeho příslušenství.

Informace o bezpečnosti, které se týkají pouze určitého úkonu čištění nebo dezinfekce, jsou uvedeny u postupu pro tento úkon.

Výstrahy a varování

V zájmu maximální bezpečnosti zohledněte při použití čisticích a dezinfekčních prostředků následující výstrahy a varování:



VAROVÁNÍ

Dezinfekční prostředky jsou doporučovány kvůli své chemické kompatibilitě s materiály výrobku, nikoli kvůli biologické účinnosti. Údaje o biologické účinnosti dezinfekčního prostředku zjistíte v pokynech a doporučeních výrobce dezinfekčního prostředku, U.S. Food and Drug Administration a U.S. Centers for Disease Control.



VAROVÁNÍ

Stupeň dezinfekce požadovaný pro dané zařízení je dán druhem tkáně, se kterou přijde při použití do styku, a typem použité sondy. Dbejte na to, aby byl druh dezinfekčního prostředku vhodný pro typ sondy a její aplikaci. Další informace o úrovni požadavků na dezinfekci naleznete v části „Metody péče o sondu“ na straně 27. Viz také pokyny na obalu dezinfekčního prostředku a doporučení Association for Professionals in Infection Control, U.S. Food and Drug Administration a U.S. Centers for Disease Control.

**VAROVÁNÍ**

Při sterilizaci sondy zabezpečte koncentraci sterilizačního roztoku a délku kontaktu odpovídající procesu sterilizace. Pečlivě dodržujte pokyny výrobce.

**VAROVÁNÍ**

Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

**UPOZORNĚNÍ**

Řiďte se pokyny výrobce dezinfekčního prostředku.

**UPOZORNĚNÍ**

K čištění systému, periferních zařízení nebo sondy nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo aceton, MEK, ředidlo a jiná silná rozpouštědla.

**UPOZORNĚNÍ**

K dezinfekci systému nepoužívejte Sani-Cloth AF3 ani Super Sani-Cloth.

**UPOZORNĚNÍ**

Na obrazovku nepoužívejte čisticí prostředky na sklo nebo produkty obsahující bělicí činidlo. Dezinfekční nebo čisticí prostředky okamžitě otřete, abyste předcházeli nahromadění zbytků.

**UPOZORNĚNÍ**

Na obrazovky používejte hadřík z mikrovláken. Nepoužívejte papírové ubrousky.

**UPOZORNĚNÍ**

Povrchy systému a sond jsou odolné vůči ultrazvukovému přenosovému gelu, alkoholu a dezinfekčním prostředkům, ale pokud tyto látky používáte, musíte je okamžitě setřít, abyste zabránili trvalému poškození.

**UPOZORNĚNÍ**

Používání jiných než doporučených dezinfekčních prostředků, nesprávné koncentrace roztoků nebo ponoření sondy hlouběji nebo po delší dobu působení může sondu poškodit nebo změnit její barvu a má za následek ukončení platnosti záruky na sondu.

**UPOZORNĚNÍ**

Pro sterilizaci sond používejte jen kapalně roztoky. Použití autoklávu, plynu (EtO) nebo jiných metod neschválených společností Philips poškodí vaši sondu a zruší platnost záruky.

**UPOZORNĚNÍ**

U netransezofageálních sond se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a kryt sondy a čočky. U sond pro TEE se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a ovládací systém. Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Nestírejte jinou část sondy (a to včetně kabelů či pružných přechodů) izopropylalkoholem, protože by mohl tyto části sondy poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.

Výstraha týkající se obsahu latexu ve výrobku

Ultrazvukové systémy a sondy Philips neobsahují přírodní latex, který přichází do styku s lidmi.



VAROVÁNÍ

Kryty sond mohou obsahovat přírodní latex, který může u některých osob vyvolat alergické reakce.



VAROVÁNÍ

Ochrana proti skousnutí M2203A obsahuje přírodní kaučuk latex, který může vyvolat alergické reakce.

Upozornění FDA týkající se latexových výrobků

29. března 1991, Alergické reakce na zdravotnické prostředky obsahující latex

Vzhledem k hlášením o závažných alergických reakcích na zdravotnické prostředky obsahující latex (přírodní kaučuk), doporučuje FDA pracovníkům ve zdravotnictví, aby identifikovali své pacienty citlivé na latex a byli připraveni rychle ošetřit alergické reakce. Reakce pacientů na latex se pohybují od kontaktní kopřivky až po systémovou anafylaxi. Latex je součástí mnoha zdravotnických prostředků včetně chirurgických a vyšetřovacích rukavic, katétrů, intubačních rourek, anestetických masek a dentálních hrází.

V poslední době se zvýšil počet hlášení FDA o alergických reakcích na zdravotnické prostředky obsahující latex. Jedna značka koncovky klystýrové stříkačky s latexovou manžetou byla v současné době stažena z trhu poté, co několik pacientů zemřelo v důsledku anafylaktických reakcí během procedur s barytovým klystýrem. V odborné literatuře byly nalezeny také další zprávy o přecitlivělosti na latex. Částečným důvodem stoupajícího výskytu přecitlivělosti na latex může být také opakovaná expozice latexu jak ve zdravotnických prostředcích, tak i v dalších spotřebních výrobcích. Existují například zprávy o tom, že 6 až 7 % chirurgického personálu a 18 až 40 % pacientů se zadním rozštěpem páteře je citlivých na latex.

Primárním zdrojem těchto alergických reakcí se zdají být proteiny v samotném latexu. Přestože není v současnosti známo, jak vysoký obsah proteinů pravděpodobně vyvolá závažné reakce, spolupracuje FDA s výrobcí zdravotnických prostředků obsahujících latex na co největším snížení obsahu proteinů v jejich výrobcích.

Doporučení FDA, týkající se tohoto problému, pracovníkům ve zdravotnictví jsou následující:

- Do vypracování všeobecné anamnézy pacientů zahrňte také otázky týkající se citlivosti na latex. Toto doporučení je zvláště důležité pro chirurgické a radiologické pacienty, pacienty se zadním rozštěpem páteře a pracovníky ve zdravotnictví. Užitečné mohou být otázky ohledně svědění, vyrážky nebo těžkého dýchání po nošení latexových rukavic nebo nafouknutí dětského míče. Karty pacientů s pozitivní anamnézou označte.
- Existuje-li podezření na citlivost na latex, uvažujte o použití zdravotnických prostředků vyrobených z alternativních materiálů, např. z umělých hmot. Je-li pacient citlivý, mohou například pracovníci ve zdravotnictví nosit přes latexové rukavice ještě rukavice z jiného materiálu. Je-li citlivý pacient i zdravotnický personál, lze použít latexovou rukavici uprostřed. (Latexové rukavice označené jako „Hypoallergenic“ (hypoalergenní) nemusí vždy zabránit nežádoucím reakcím.)
- Kdykoli jsou používány zdravotnické prostředky obsahující latex, zvláště když latex přichází do styku se sliznicí, dávejte pozor na možnost výskytu alergické reakce.
- Dojde-li k alergické reakci a je podezření na latex, upozorněte pacienta na možnou citlivost na latex a zvažte možnost imunologického vyhodnocení.
- Doporučte pacientovi, aby před podstoupením lékařského zákroku informoval zdravotnický personál a pracovníky pohotovosti o jakékoli známé citlivosti na latex. Zvažte doporučení pacientům se závažnou citlivostí na latex, aby nosili náramek se zdravotní identifikací.

FDA žádá zdravotnický personál, aby hlásil případy nepříznivé reakce na latex nebo další materiály použité ve zdravotnických prostředcích. (Viz FDA Drug Bulletin ze října 1990.) Případy hlase na FDA Problem Reporting Program MedWatch na telefonním čísle 1-800-332-1088 nebo přes internet:

www.fda.gov/Safety/MedWatch/

O jeden výtisk referenčního seznamu citlivosti na latex si napište na: LATEX, FDA, HFZ-220, Rockville, MD 20857.

Opatření proti přenosu infekce

Opatření proti přenosu infekce se týkají zdravotnického personálu a pacienta. Dodržujte opatření proti přenosu infekce platné ve vašem zdravotnickém zařízení, aby byl chráněn jak personál, tak pacient.

Zacházení s kontaminovanými sondami

Tato opatření se především týkají sond, které se dostaly do kontaktu s pacientem s infekčním onemocněním. Při manipulaci se sondami používanými při transezofageálních, endokavitálních, intraoperativních a bioptických zákrocích vždy používejte rukavice. Informace o čištění a dezinfekci sond viz část „Péče o sondu“.

Odstraňování krve a infekčního materiálu ze systému

Dojde-li ke kontaminaci vnitřku systému tělesnými tekutinami přenášejícími patogeny, musíte to neprodleně oznámit vašemu zástupci servisu Philips. Vnitřní součásti systému nemohou být dezinfikovány. V takovém případě musí být systém zlikvidován jako biologicky nebezpečný materiál v souladu s místními nebo celostátními předpisy.



UPOZORNĚNÍ

U netransezofageálních sond se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a kryt sondy a čočky. U sond pro TEE se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a ovládací systém. Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Nestírejte jinou část sondy (a to včetně kabelů či pružných přechodů) izopropylalkoholem, protože by mohl tyto části sondy poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.

Pro odstranění krve ze systému, konektorů sond a kabelů použijte kousek gázy navlhčené mýdlovým roztokem. Pak zařízení osušte měkkým hadříkem, aby nedocházelo ke korozi. Pro čištění pouze určitých dílů systému a určitých dílů některých sond můžete použít 70% roztok izopropanolu. Lze čistit také dalšími čisticími prostředky. Více informací naleznete v části

Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond. Další informace o odstraňování krve a infekčního materiálu ze systému naleznete v části „Čištění a údržba systému“.

Kabely a sady svodů EKG

Informace týkající se čištění kabelů a sad svodů EKG naleznete v části „Čištění a údržba systému“.

Přenosná spongiformní encefalopatie



VAROVÁNÍ

Pokud dojde k porušení sterilního krytu sondy během intraoperativního použití u pacienta s přenosnou spongiformní encefalopatií, jako je Creutzfeldtova-Jakobova nemoc, postupujte podle pokynů U.S. Centers for Disease Control a podle informací, které jsou uvedeny v tomto dokumentu Světové zdravotnické organizace: WHO/CDS/APH/2000/3, WHO Infection Control Guidelines for Transmissible Spongiform Encephalopathies. Sondy pro váš systém nemohou být dekontaminovány tepelnými procesy.

Kryty sond

Informace pro použití krytů vydané výrobcí sond najdete v pokynech dodaných s kryty.

**VAROVÁNÍ**

Latex a talek se běžně používají při výrobě roušek, které mají zabránit přenosu infekce při transezofageálním, endokavitálním a peroperačním zobrazování a při provádění biopsie. Zkontrolujte balení a ujistěte se, že výrobek neobsahuje latex a talek. Studie ukázaly, že se u pacientů mohou vyskytnout alergické reakce na přírodní kaučuk (latex). Přečtěte si upozornění agentury FDA (FDA Medical Alert), March 29, 1991, přetištěno v „**Upozornění FDA týkající se latexových výrobků**“ na straně 14.

**VAROVÁNÍ**

Při intraoperativních aplikacích používejte sterilizované sondy se sterilním gelem a sterilním krytem sondy.

**VAROVÁNÍ**

Před a po použití zkontrolujte kryty sond.

**VAROVÁNÍ**

Nepoužívejte kryt sondy, dokud nejste připraveni na provedení procedury.

**VAROVÁNÍ**

Sterilní kryty sond jsou jednorázové a nesmí být používány opakovaně.

3 Čištění a údržba systému

Údržba má být prováděna pravidelně a podle potřeby.

Jelikož je tento ultrazvukový systém zdravotnickým přístrojem obsahujícím několik desek tištěných spojů a je vybaven diagnostickými funkcemi a složitým provozním softwarem, společnost Philips doporučuje, aby servis systému prováděl pouze vyškolený personál.

- Je nezbytné provádět čištění a údržbu ultrazvukového systému a periferních zařízení. Důkladné čištění je obzvláště důležité v případě jednotlivých periferních zařízení, protože tato zařízení obsahují elektromechanické díly. Budou-li periferní zařízení vystavena stálému a značnému vlivu okolního prachu a vlhkosti, utrpí jak jejich výkon, tak jejich spolehlivost.
- Je nezbytné čistit sondy používané s ultrazvukovým systémem. Postupy čištění se liší dle různých typů sond a jejich použití. Podrobné pokyny, jak čistit a udržovat každý typ sondy používané se systémem, naleznete v části „Péče o sondu“.

Dezinfekční a čisticí roztoky pro povrchy systému

Kompatibilita dezinfekčních a čisticích roztoků se různí v závislosti na předmětu, na který jsou použity. Na povrchy systému jsou kompatibilní pro použití výrobky uvedené v následující tabulce:

- Vnější povrchy systému a vozíku z umělé hmoty nebo opatřené nátěrem
- Ovládací panel systému
- kmenové kabely EKG, svody a elektrody.
- Dotykové obrazovky a obrazovky monitoru
- Připínací držáky kabelů sondy

Čisticí roztoky pro všechny povrchy	Čisticí roztoky pro dotykové obrazovky a obrazovky monitoru	Dezinfekční a čisticí roztoky pro povrchy systému a dotykové obrazovky
Slabý mýdlový roztok	<ul style="list-style-type: none"> • Slabý mýdlový roztok • Čisticí prostředky na LCD panely • Demineralizovaná voda 	<ul style="list-style-type: none"> • 70% isopropylalkohol (IPA) • Opti-Cide 3 (na bázi QUAT/IPA) • Oxivir Tb (na bázi urychleného peroxidu vodíku) • PI-Spray II (na bázi QUAT) • Protex (kompatibilní pouze se systémy řady EPIQ a Affiniti) • Sani-Cloth HB (na bázi QUAT) • Sani-Cloth Plus (na bázi QUAT/IPA)

**UPOZORNĚNÍ**

K čištění systému, periferních zařízení nebo sondy **nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo aceton, MEK, ředidlo a jiná silná rozpouštědla.**

**UPOZORNĚNÍ**

K dezinfekci systému **nepoužívejte Sani-Cloth AF3 ani Super Sani-Cloth.**

**UPOZORNĚNÍ**

Na obrazovku **nepoužívejte čisticí prostředky na sklo nebo produkty obsahující bělicí činidlo. Dezinfekční nebo čisticí prostředky okamžitě otřete, abyste předcházeli nahromadění zbytků.**

**UPOZORNĚNÍ**

Povrchy systému a sond jsou odolné vůči ultrazvukovému přenosovému gelu, alkoholu a dezinfekčním prostředkům, ale pokud tyto látky používáte, musíte je okamžitě setřít, abyste zabránili trvalému poškození.

Více informací o dezinfekčních prostředcích vhodných k čištění systému a sond naleznete v části „[Dezinfekční a čisticí roztoky pro systémy a sondy](#)“.

Postup při čištění a dezinfekci ultrazvukových systémů a sond naleznete v části „[Péče o sondu](#)“ nebo na webové stránce „[Transducer and System Care](#)“:

www.philips.com/transducercare

Čištění a dezinfekce systému a zařízení EKG

Ovládací panel systému a jiné vnější povrchy bývají nejvíce vystaveny působení rozlitých kapalin a jiných látek, například přebytečného gelu. Tyto látky mohou vniknout do elektrických dílů pod krytem panelu a způsobit poruchu. Při provádění preventivní údržby zjistěte, nedošlo-li k průniku cizích látek pod kryt přístroje, a zda nejsou uvolněny otočné knoflíky nebo opotřeby ovládací prvky.

**VAROVÁNÍ**

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.

**VAROVÁNÍ**

Před provedením systémové údržby nebo čištění vždy systém vypněte a odpojte od zdroje napájení.



UPOZORNĚNÍ

Před začátkem údržby nebo čištění zkontrolujte, že brzdy systému jsou zajištěny.



UPOZORNĚNÍ

Na povrchy systému používejte pouze kompatibilní čisticí prostředky a dezinfekční prostředky. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.



UPOZORNĚNÍ

K čištění systému, periferních zařízení nebo sondy nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo aceton, MEK, ředidlo a jiná silná rozpouštědla.



UPOZORNĚNÍ

Na obrazovku nepoužívejte čisticí prostředky obsahující bělicí činidlo. Může poškodit povrch.



UPOZORNĚNÍ

Na obrazovky používejte hadřík z mikrovláken. Nepoužívejte papírové ubrousky.



UPOZORNĚNÍ

Obrazovky se nedotýkejte ostrými předměty. Při čištění obrazovek buďte opatrní, abyste nepoškrábali jejich čelní plochu.

**UPOZORNĚNÍ**

Při čištění ovládacího panelu systému, obrazovek a klávesnice dbejte na to, aby se žádný roztok nedostal dovnitř skříně. Nerozstříkujte nebo nerozlévejte kapaliny na ovládací prvky, pod kryt systému nebo do konektorů pro sondy.

**UPOZORNĚNÍ**

Nestříkejte dezinfekční prostředek přímo na povrchy systému. Při otírání nenechte dezinfekční prostředek hromadit se na povrchu systému nebo po něm stékat. V obou případech by mohl dezinfekční prostředek vniknout do systému, poškodit jej a zrušit platnost záruky. Otírejte pouze tkaninou případně aplikátorem, které jsou zlehka navlhčeny.

**UPOZORNĚNÍ**

Používáte-li k dezinfekci roztok isopropylalkoholu, dbejte na to, aby byla jeho koncentrace pouze 70% nebo nižší. Roztoky s obsahem alkoholu nad 70 % mohou způsobit poškození výrobku.

Čištění systému a zařízení EKG

1. Před čištěním vypněte systém a odpojte napájecí šňůru od zásuvky elektrické sítě.
2. Pro čištění obrazovek:
 - a. Otřete prach měkkým hadříkem nepouštějícím chlupy. Společnost Philips doporučuje použít hadřík z mikrovláken.
 - b. Použijte kapalinu na čištění monitorů určenou přímo pro LCD panely. Kapalinu stříkněte na čisticí hadřík a utřete ní obrazovku. Lze použít také předem navlhčené utěrky na obrazovky.
 - c. Osušte obrazovku měkkým hadříkem nepouštějícím chlupy.

3. Při čištění ovládacího panelu odstraňte usazené nečistoty kolem kláves nebo ovládacích prvků tampónem nebo párátkem tak, aby se nečistoty nedostaly pod kryt přístroje. Otírejte měkkým hadříkem navlhčeným v mýdlové vodě.
4. Zbývající vnější povrchy systému a vozíku otřete měkkým hadříkem navlhčeným mýdlovou vodou:
 - plastové a lakované povrchy,
 - kmenové kabely EKG, svody a elektrody.

Na silné skvrny nebo inkoust můžete použít 70% roztok isopropylalkoholu a povrch poté omýt mýdlovou vodou.

5. Veškeré zbytky okamžitě otřete hadříkem navlhčeným demineralizovanou vodou.
6. Zařízení osušte, aby nedocházelo ke korozi.

Dojde-li ke styku zařízení s krví nebo jiným infekčním materiálem, viz část „[Dezinfekce povrchů systému a zařízení EKG](#)“ na straně 24.

Dezinfekce povrchů systému a zařízení EKG

Před dezinfekcí systému a zařízení EKG si přečtěte část „[Dezinfekční a čisticí roztoky pro povrchy systému](#)“ na straně 19.

1. Před čištěním a dezinfekcí systém vypněte, odpojte napájecí šňůru od zásuvky elektrické sítě a ujistěte se, že brzdy systému jsou zajištěny.
2. Čistěte systém podle postupů popsaných v části „[Čištění systému a zařízení EKG](#)“ na straně 23.
3. Vyberte dezinfekční roztok kompatibilní s vaším systémem a postupujte dle pokynů na štítku uvádějících přípravu, teplotu a koncentraci roztoku. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.
4. Povrch systému otřete dezinfekčním prostředkem podle pokynů na štítku dezinfekčního prostředku, které uvádějí dobu otírání, koncentraci roztoku a dobu působení dezinfekčního prostředku. Dbejte na to, aby síla roztoku a doba působení odpovídaly plánované klinické aplikaci.
5. Zařízení osušte, aby nedocházelo ke korozi.

Čištění kulového ovladače

Pravidelné čištění kulového ovladače prodlužuje jeho životnost a snižuje potřebu servisních zásahů.

1. Odšroubujte prsty kroužek kolem kuličky.
2. Zvedněte kuličku z jejího usazení.
3. Očistěte kuličku a místo jejího usazení hadříkem, z kterého se nevolňují vlákna, nebo malým kartáčkem.
4. Vložte kuličku zpět.
5. Prsty zašroubujte kroužek zpátky.

Čištění vzduchového filtru systému

Vzduchový filtr systému je nutno každý týden zkontrolovat a podle potřeby vyčistit. Rozhodnete-li se vyčistit vzduchový filtr mýdlem a vodou, můžete po dobu schnutí filtru nainstalovat filtr náhradní. Další vzduchové filtry lze objednat od společnosti Philips.



VAROVÁNÍ

Před provedením systémové údržby nebo čištění vždy systém vypněte a odpojte od zdroje napájení.



UPOZORNĚNÍ

Před vyjmutím vzduchového filtru vypněte napájení. Nezapínejte napájení, není-li vložen vzduchový filtr.

**UPOZORNĚNÍ**

Před vložením vzduchového filtru se ujistěte, že je suchý. Vložení mokrého nebo vlhkého vzduchového filtru může systém poškodit.

**UPOZORNĚNÍ**

Před začátkem čištění vzduchového filtru zkontrolujte, že brzdy systému jsou zajištěny.

1. Najděte rukojeť vzduchového filtru.
2. Uchopte rukojeť vzduchového filtru a vytáhněte jej přímo ven, dokud není úplně vytažen ze systému.
3. Filtr zkontrolujte. Podle stavu vzduchového filtru jej vyčistěte vysavačem nebo jej opláchněte vodou. Pokud je filtr opotřebovaný a nelze jej vyčistit, vyměňte jej za nový.
4. Při opětovném nasazování filtru jej zasuňte na místo.
5. Další postupy týkající se systému, jako například vynulování stavu údržby filtru, najdete v *Uživatelské příručce* k vašemu systému.

4 Péče o sondu

Všechny sondy Philips vyžadují správnou péči, čištění a manipulaci. Tato část obsahuje informace a pokyny pro účinné čištění, dezinfekci a sterilizaci sond, které jsou kompatibilní s vaším ultrazvukovým systémem Philips. Navíc tyto pokyny také pomohou zabránit poškození během čištění, dezinfekce a sterilizace, které by mohly znamenat ztrátu platnosti záruky.

Součástí přiměřené péče jsou inspekce, čištění a dezinfekce nebo sterilizace, podle potřeby. Sondy musí být po každém použití vyčištěny. Před každým použitím pečlivě prohlédněte všechny části sondy. Zkontrolujte praskliny nebo jiné poškození, které narušuje integritu sondy. Každé poškození hlase vašemu zástupci společnosti Philips a přestaňte sondu používat.

Informace o ultrazvukových gelech kompatibilních k používání se sondami vašeho systému, naleznete v části „[Ultrazvukové přenosové gely](#)“ na straně 63.

Metody péče o sondu

Pro výběr vhodné metody péče o sondu musíte nejprve stanovit klasifikaci sondy, která je založena na jejím použití. Metoda péče o sondu určuje vhodný dezinfekční prostředek pro sondu. Podrobnosti o kompatibilních dezinfekčních prostředcích naleznete v části „[Dezinfekční a čisticí roztoky pro systémy a sondy](#)“. Při používání dezinfekčních prostředků a čisticích roztoků vždy dbejte pokynů výrobce.

Metody péče podle typu sondy

Používání	Příklad	Klasifikace	Metoda péče
netransezofageální sondy			
Přichází do styku s intaktní kůží	Zakřivené, lineární, xMATRIX, a sektorové snímače	Nekritická	Nízkoúrovňová dezinfekce (viz „ Nízkoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond “ na straně 39)

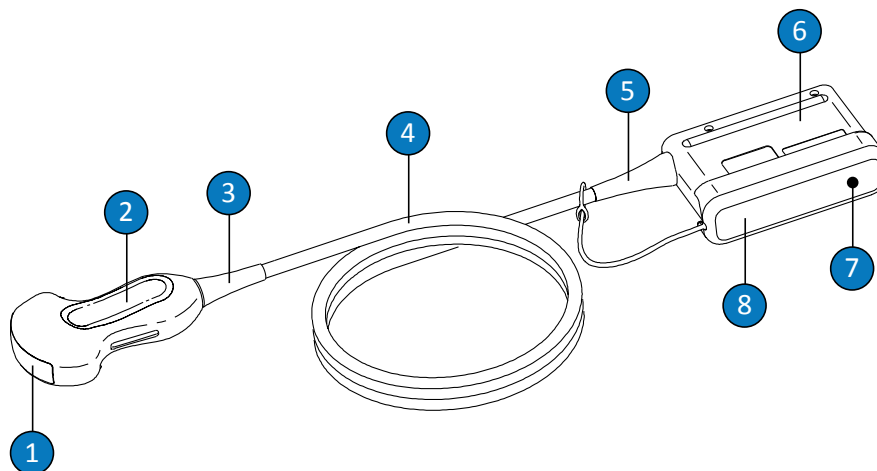
Používání netransezofageální sondy	Příklad	Klasifikace	Metoda péče
Přichází do styku se sliznicemi	Endokavitální	Semikritická	Vysokourovňová dezinfekce (viz „Vysokourovňová dezinfekce netransezofageálních sond“ na straně 40) ¹
Proniká do jinak sterilní tkáně	Intraoperativní a laparoskopické	Kritická	Sterilizace (viz „Vysokourovňová dezinfekce netransezofageálních sond“ na straně 40 nebo „Sterilizace netransezofageálních sond“ na straně 43)
Používání sondy pro TEE	Příklad	Klasifikace	Metoda péče
Přichází do styku se sliznicemi	Transezofageální (TEE)	Semikritická	Vysokourovňová dezinfekce nebo sterilizace (viz „Vysokourovňová dezinfekce sond pro TEE“ na straně 55 nebo „Sterilizace sond pro TEE“ na straně 59) ¹

1. Vysokourovňová dezinfekce a použití sterilního gelu a krytu sondy podle návodu, který je součástí krytu sondy, je uznávanou metodou předcházení infekcím pro ultrazvukové sondy. Viz FDA směrnici „Information for Manufacturers Seeking Marketing Clearance of Diagnostic Ultrasound Systems and Transducers“ aktualizovanou 9. září 2008 na následující webové stránce:

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

Péče o netransezofageální sondu

Následující témata vysvětlují, jak čistit, dezinfikovat a sterilizovat netransezofageální sondy. Vhodnou metodu péče o sondu určíte podle informací v části „Metody péče o sondu“ na straně 27. Následující obrázek ukazuje součásti netransezofageálních sond.



Součásti netransezofageální sondy

1	Čočka sondy
2	Kryt sondy
3	Pružný přechod kabelu sondy
4	Kabel
5	Konektor pružného přechodu kabelu

6	Kryt konektoru
7	Elektrické kontakty konektoru (pod krytem)
8	Kryt konektoru (volitelný)

Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy

Během všech postupů čištění, dezinfekce a sterilizace a při používání dezinfekčních prostředků dodržujte uvedené varování a upozornění. Podrobnější varování a upozornění jsou uvedeny u postupů péče a čištění a na štítcích čistících a dezinfekčních roztoků.



VAROVÁNÍ

Sondy musí být po každém použití vyčištěny. Očištění sondy je nezbytným krokem před účinnou dezinfekcí nebo sterilizací. Při používání dezinfekčních prostředků dbejte pokynů výrobce.



VAROVÁNÍ

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.



VAROVÁNÍ

Sterilní kryty sondy se sterilním gelem určeným pro přenos ultrazvukového signálu jsou vyžadovány během operačních a bioptických studií. Pro transrektální a intravaginální postupy jsou doporučeny ochranné kryty; v Číně a Japonsku jsou ochranné kryty povinné. Společnost Philips doporučuje používat stanovené kryty.

**VAROVÁNÍ**

Sterilní kryty sond jsou jednorázové a nesmí být používány opakovaně.

**VAROVÁNÍ**

Při intraoperativních použitích (jiných než TEE nebo endoskopie) mohou sondy používané se sterilním gelem a sterilními kryty sondy využívat buď metodu vysokoúrovňové dezinfekce, nebo sterilizační péče.

**VAROVÁNÍ**

Dezinfekční prostředky jsou doporučovány kvůli své chemické kompatibilitě s materiály výrobku, nikoli kvůli biologické účinnosti. Údaje o biologické účinnosti dezinfekčního prostředku zjistíte v pokynech a doporučeních výrobce dezinfekčního prostředku, U.S. Food and Drug Administration a U.S. Centers for Disease Control.

**VAROVÁNÍ**

Stupeň dezinfekce požadovaný pro dané zařízení je dán druhem tkáně, se kterou přijde při použití do styku, a typem použité sondy. Dbejte na to, aby byl druh dezinfekčního prostředku vhodný pro typ sondy a její aplikaci. Další informace o úrovni požadavků na dezinfekci naleznete v části „**Metody péče o sondu**“ na straně 27. Viz také pokyny na obalu dezinfekčního prostředku a doporučení Association for Professionals in Infection Control, U.S. Food and Drug Administration a U.S. Centers for Disease Control.

**VAROVÁNÍ**

Při sterilizaci sondy zabezpečte koncentraci sterilizačního roztoku a délku kontaktu odpovídající procesu sterilizace. Pečlivě dodržujte pokyny výrobce.

**VAROVÁNÍ**

Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

**VAROVÁNÍ**

Řiďte se pokyny výrobce dezinfekčního prostředku.

**UPOZORNĚNÍ**

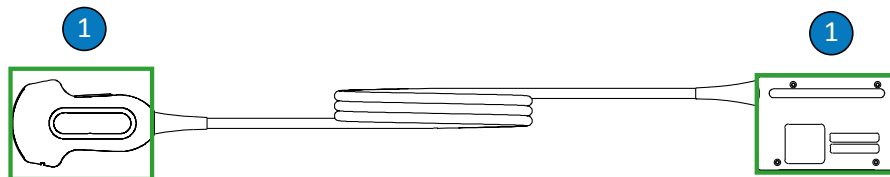
Používání jiných než doporučených dezinfekčních prostředků, nesprávné koncentrace roztoků nebo ponoření sondy hlouběji nebo po delší dobu působení může sondu poškodit nebo změnit její barvu a má za následek ukončení platnosti záruky na sondu.

**UPOZORNĚNÍ**

Pro sterilizaci sond používejte jen kapalně roztoky. Použití autoklávu, plynu (EtO) nebo jiných metod neschválených společností Philips poškodí vaši sondu a zruší platnost záruky.

**UPOZORNĚNÍ**

U netransezofageálních sond se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a kryt sondy a čočky nebo akustického okénka. Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Nestírejte jinou část sondy (a to včetně kabelů či pružných přechodů) izopropylalkoholem, protože by mohl tyto části sondy poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.



Části netransezofageálních sond kompatibilní s alkoholem

-
- 1 Jediné části, které lze čistit setřením 70% izopropylalkoholem, jsou kryt konektoru, kryt sondy a čočka. Chraňte neutěsněné části sondy před proniknutím tekutiny do jejich nitra.
-



UPOZORNĚNÍ

Při použití enzymatického čisticího prostředku dbejte na to, abyste používali správnou koncentraci a důkladně jej opláchněte.



UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte na sondu a držadlo prostředky na bázi chlornanu.



UPOZORNĚNÍ

Pokus o čištění nebo dezinfekci sondy, kabelu nebo krytu konektoru jiným, než zde uvedeným, způsobem může poškodit zařízení a má za následek zrušení záruky.

**UPOZORNĚNÍ**

Zabraňte styku sond a kabelů s ostrými předměty, jako jsou nůžky, skalpely nebo kauterizační nože.

**UPOZORNĚNÍ**

Při zacházení se sondou zabraňte nárazu sondy na tvrdé povrchy.

**UPOZORNĚNÍ**

K čištění sond nepoužívejte chirurgický kartáček. Použití i měkkých kartáčů může sondu poškodit.

**UPOZORNĚNÍ**

Na štítek krytu konektoru nepoužívejte kartáč.

**UPOZORNĚNÍ**

Při čištění sondy nepoužívejte papírové nebo abrazivní produkty. Poškodily by měkké čočky nebo akustické okénko sondy.

**UPOZORNĚNÍ**

Až do usušení všech součástí držte během čištění, dezinfekce a sterilizace ty části sondy, kryt konektoru nebo kabel, které mají zůstat suché, výše než mokré části. Zabráňte tak vniknutí tekutiny do neuzavřených částí sondy.

**UPOZORNĚNÍ**

Při čištění a dezinfekci sond nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Nepřipusťte, aby se do rukojeti nebo řídicího mechanismu sond pro TEE dostala jakákoli kapalina. Při otírání nebo použití spreje na kryt konektoru nebo rukojeti otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytů. Je-li k dispozici, umístěte ochranu před vstříknutím přes elektrické kontakty, abyste zabránili vniknutí tekutiny do krytu konektoru. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

**UPOZORNĚNÍ**

Nikdy sondy nesterilizujte v parním sterilizátoru, gama paprsky, plynem, párou nebo při vysokých teplotách. To by způsobilo závažné poškození. Na poškození sondy, kterým se lze vyhnout, se záruka nebo servisní smlouva nevztahují.

**UPOZORNĚNÍ**

Neponořujte sondu na dlouhou dobu. Dodržujte minimální dobu a hloubku ponoření sondy do dezinfekčního roztoku uvedenou jeho výrobcem.

**UPOZORNĚNÍ**

Před ukládáním sond se ujistěte, že tyto jsou důkladně vysušené. Pokud je zapotřebí čočky a akustické okénko sondy po očištění utřít, použijte jemný hadřík a namísto otírání vlhkost odsávejte.

Minimalizace účinků zbytkové dezinfekce

Pokud nebudete pečlivě dodržovat pokyny výrobce, mohou při použití dezinfekčních prostředků na bázi OPA zůstat na sondách zbytky.

Pro minimalizaci vlivů zbytků roztoku OPA nebo jakéhokoli jiného dezinfekčního prostředku doporučuje společnost Philips následující:

- Při používání dezinfekčních prostředků velmi pečlivě dbejte pokynů výrobce. Výrobce dezinfekčního prostředku Cidex OPA například doporučuje opláchnout sondy trojitým ponořením do čerstvé vody.
- Dodržujte minimální dobu ponoření sondy do dezinfekčního roztoku uvedenou jeho výrobcem. Výrobce dezinfekčního prostředku Cidex OPA například doporučuje ponořit sondy na minimálně 12 minut.

Čištění netransezofageálních sond, kabelů a konektorů

Tento obecný návod na čištění je nutné dodržovat u všech netransezofageálních sond, kabelů a konektorů.

Dříve než budete čistit sondu, přečtěte si výstrahy a varování v části „Bezpečnost“ a „Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy“ na straně 30.

Po čištění je nutné netransezofageální sondy dezinfikovat nebo sterilizovat za dodržení vhodných postupů:

- „Nízkoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond“ na straně 39
- „Vysokoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond“ na straně 40
- „Sterilizace netransezofageálních sond“ na straně 43



VAROVÁNÍ

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.



UPOZORNĚNÍ

Při čištění a dezinfekci sond nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Nepřipusťte, aby se do rukojeti nebo řídicího mechanismu sond pro TEE dostala jakákoli kapalina. Při otírání nebo použití spreje na kryt konektoru nebo rukojeti otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytů. Je-li k dispozici, umístěte ochranu před vstříknutím přes elektrické kontakty, abyste zabránili vniknutí tekutiny do krytu konektoru. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

1. Po každé studii pacienta použijte navlhčený hadřík k odstranění ultrazvukového přenosného gelu ze sondy.
2. Odpojte sondu od systému a odstraňte veškeré příslušenství připojené k sondě nebo zakrývající sondu. Zatlačte kryt konektoru, je-li použit, do konektoru, a ochraňte tak konektory před stříkajícími tekutinami.
3. Všechny částechy špíny nebo tělesné tekutiny, které zůstaly na sondě, kabelu nebo konektoru, odstraňte měkkou látkou mírně navlhčenou ve slabém roztoku mýdla nebo enzymatickém čisticím prostředku (v souladu s pokyny výrobce). Enzymatické čisticí prostředky jsou obecně kompatibilní.

Při čištění konektoru nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Při otírání nebo použití spreje na konektor otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytu konektoru. Kartáč s měkkými štětinami můžete použít *pouze* k čištění kovových povrchů konektoru.

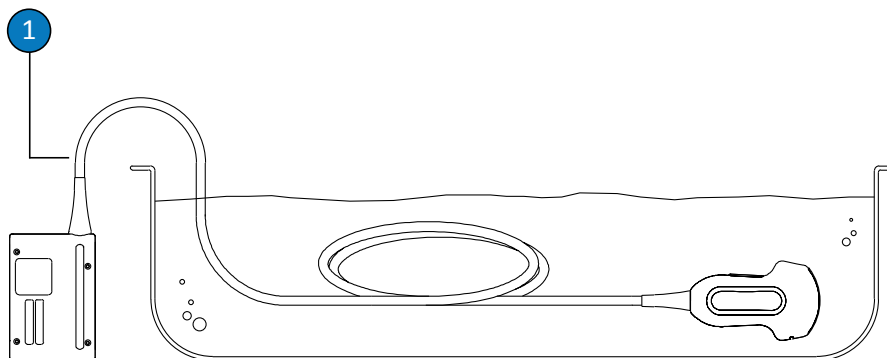
4. Při čištění čočku neotírejte, ale tkaninu pouze střídavě přikládejte.
5. Zbývající částechy a zbytky čisticího prostředku otřete podle pokynů výrobce čisticími utěrkami nebo umyjte vodou až po bod ponoru, jak je znázorněno na obrázku popisujícím tento postup. Neponořujte konektor, pružný přechod konektoru ani část kabelu do

vzdálenosti 5 cm (2 palců) od pružného přechodu konektoru. (Až do 5 cm od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu — do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.

POZNÁMKA

Pokud používáte čisticí utěrky, nemusí být nutné umývat sondu vodou. Vždy se řiďte doporučeními na štítku výrobku.

6. V případě potřeby otřete sondu suchou tkaninou. Při sušení čočky nebo akustického okénka použijte měkkou tkaninu; čočku neutírejte, ale tkaninu pouze střídavě přikládejte.
7. Zkontrolujte, zda sonda nejeví známky poškození, např. praskliny, trhliny, únik kapaliny, ostré hrany nebo výstupky. Je-li patrné poškození, přestaňte přístroj používat a obraťte se na svého zástupce společnosti Philips.



Bod ponoru u netransezofageálních sond

- 1 Neponořujte za tento bod, 5 cm (2 palce), od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu — do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.

Nízkoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond

Nízkoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond využívá metodu otření nebo použití spreje s dezinfekčním prostředkem nízké nebo střední úrovně. Než začnete postupovat podle následujících pokynů, přečtěte si výstrahy a varování v částech „Bezpečnost“ a „Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy“ na straně 30.



VAROVÁNÍ

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.



UPOZORNĚNÍ

Při čištění a dezinfekci sond nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Nepřipusťte, aby se do rukojeti nebo řídicího mechanismu sond pro TEE dostala jakákoli kapalina. Při otírání nebo použití spreje na kryt konektoru nebo rukojeti otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytů. Je-li k dispozici, umístěte ochranu před vstříknutím přes elektrické kontakty, abyste zabránili vniknutí tekutiny do krytu konektoru. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

POZNÁMKA

Sondy mohou být dezinfikovány pouze otíráním, pokud je na štítku kompatibilního dezinfekčního prostředku, který používáte, uvedeno, že může být použit k dezinfekci metodou otírání.

1. Sondu a kabel čistěte podle postupů v části „Čištění netransezofageálních sond, kabelů a konektorů“ na straně 36. Dbejte všech varování a upozornění.

- Po vyčištění vyberte dezinfekční roztoky nízké nebo střední úrovně kompatibilní se sondou, kabelem a konektorem. Seznam dezinfekčních prostředků kompatibilních s vašimi sondami naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

www.philips.com/transducercare

Postupujte dle pokynů na štítku, které uvádějí přípravu, teplotu, sílu roztoku a dobu působení. Dbejte na to, aby síla roztoku a doba působení odpovídaly zamýšlenému klinickému použití zdravotnického prostředku. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

- Sondu, kabel, konektor a pružný přechod otřete nebo postříkejte dezinfekčním prostředkem podle pokynů na štítku dezinfekčního prostředku, které uvádějí teplotu, dobu otírání a dobu působení dezinfekčního prostředku. Dejte pozor na to, aby se roztok dezinfekčního prostředku nedostal do zařízení nebo do konektoru.

Při čištění a dezinfekci krytu konektoru otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy, nedovolte, aby došlo k průniku jakékoli kapaliny přes pružný přechod, elektrické kontakty nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky.

- Nechejte oschnout na vzduchu nebo osušte jemnou sterilní tkaninou podle pokynů na obalu dezinfekčního prostředku.
- Zkontrolujte, zda na sonda nejeví známky poškození, např. praskliny, trhliny, únik kapaliny, ostré hrany nebo výstupky. Je-li patrné poškození, přestaňte sondu používat a obraťte se na vašeho zástupce firmy Philips.

Vysokoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond

Vysokoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond využívá metody ponoru. Před provedením tohoto postupu si prostudujte varování a upozornění v části „[Bezpečnost](#)“ a „[Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy](#)“ na straně 30 a dodržujte následující bezpečnostní opatření.



VAROVÁNÍ

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.



UPOZORNĚNÍ

Při čištění a dezinfekci sond nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Nepřipusťte, aby se do rukojeti nebo řídicího mechanismu sond pro TEE dostala jakákoli kapalina. Při otírání nebo použití spreje na kryt konektoru nebo rukojeti otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytů. Je-li k dispozici, umístěte ochranu před vstříknutím přes elektrické kontakty, abyste zabránili vniknutí tekutiny do krytu konektoru. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

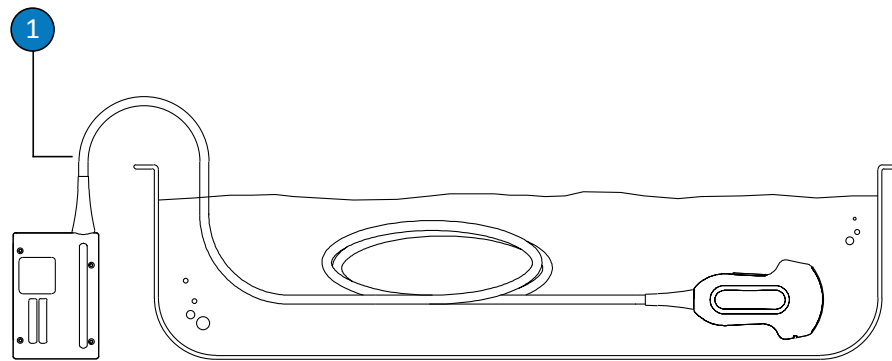
1. Sondu a kabel čistěte podle postupů v části „Čištění netransezofageálních sond, kabelů a konektorů“ na straně 36. Dbejte všech varování a upozornění.
2. Po vyčištění vyberte vysokoúrovňový dezinfekční roztok kompatibilní s vaší sondou. Seznam dezinfekčních prostředků kompatibilních s vašimi sondami naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

www.philips.com/transducercare

Postupujte dle pokynů na štítku, které uvádějí přípravu, teplotu, sílu roztoku a dobu působení. Dbejte na to, aby síla roztoku a doba působení odpovídaly zamýšlenému klinickému použití zdravotnického prostředku. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

3. Pomocí vhodného dezinfekčního prostředku pro kabel a konektor otřete nebo postříkejte kabel, pružný přechod a konektor podle pokynů na štítku dezinfekčního prostředku, které uvádějí teplotu, dobu otírání, koncentraci roztoku a dobu působení dezinfekčního prostředku. Dejte pozor na to, aby se roztok dezinfekčního prostředku nedostal do zařízení nebo do konektoru.

Při čištění a dezinfekci krytu konektoru otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy, nedovolte, aby došlo k průniku jakékoli kapaliny přes pružný přechod, elektrické kontakty nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky.
4. Sondu ponořte do dezinfekčního prostředku tak, jak je znázorněno na obrázku. Neponořujte konektor, pružný přechod konektoru ani část kabelu do vzdálenosti 5 cm (2 palců) od pružného přechodu konektoru. (Až do 5 cm od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu — do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.
5. Postupujte dle pokynů na štítku dezinfekčního prostředku, které uvádějí dobu ponoření sondy. Neponořujte sondy na dobu delší, než je minimální doba nutná pro vaši úroveň dezinfekce.
6. Podle pokynů na štítku dezinfekčního prostředku oplachujte sondu až do bodu ponoru. Neponořujte konektor, pružný přechod konektoru ani část kabelu do vzdálenosti 5 cm (2 palců) od pružného přechodu konektoru. (Až do 5 cm od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu — do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.
7. Nechejte oschnout na vzduchu nebo osušte jemnou sterilní tkaninou podle pokynů na obalu dezinfekčního prostředku.
8. Zkontrolujte, zda na sonda nejeví známky poškození, např. praskliny, trhliny, únik kapaliny, ostré hrany nebo výstupky. Je-li patrné poškození, přestaňte sondu používat a obraťte se na vašeho zástupce firmy Philips.



Bod ponoru u netransezofageálních sond

- 1 Neponořujte za tento bod, 5 cm (2 palce), od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu — do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.

Sterilizace netransezofageálních sond

Sterilizace je vyžadována, pokud sonda proniká do jinak sterilní tkáň bez sterilního krytu. Pokud používáte sterilní kryt, doporučuje se sterilizace, ale dostačuje i vysokoúrovňová dezinfekce. Hlavní rozdíl mezi sterilizací a vysokoúrovňová dezinfekce spočívá v délce ponoření sondy.

Informace pro rozhodnutí, zda sonda vyžaduje sterilizaci nebo vysokoúrovňovou dezinfekci, naleznete v části „Metody péče o sondu“ na straně 27.

Než začnete postupovat podle následujících pokynů, přečtěte si výstrahy a varování v částech „Bezpečnost“ a „Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy“ na straně 30.



VAROVÁNÍ

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.



UPOZORNĚNÍ

Při čištění a dezinfekci sond nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Nepřipusťte, aby se do rukojeti nebo řídicího mechanismu sond pro TEE dostala jakákoli kapalina. Při otírání nebo použití spreje na kryt konektoru nebo rukojeti otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytů. Je-li k dispozici, umístěte ochranu před vstříknutím přes elektrické kontakty, abyste zabránili vniknutí tekutiny do krytu konektoru. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

1. Sondu a kabel čistěte podle postupů v části „Čištění netransezofageálních sond, kabelů a konektorů“ na straně 36.
2. Po vyčištění vyberte vysokoúrovňový dezinfekční nebo sterilizační roztok kompatibilní s vaší sondou. Seznam dezinfekčních prostředků kompatibilních s vašimi sondami naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

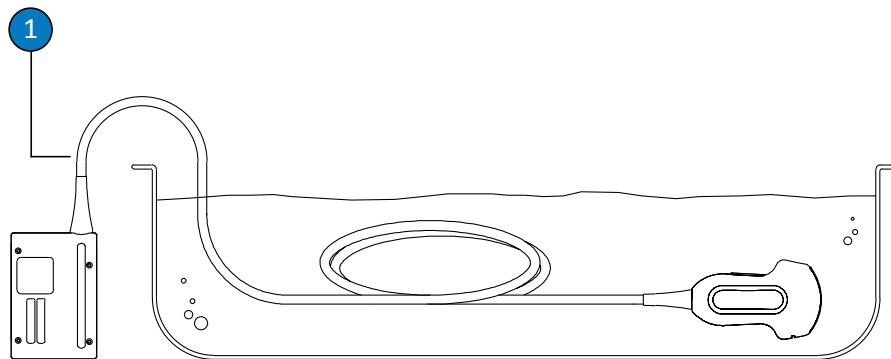
www.philips.com/transducercare

Postupujte dle pokynů na štítku, které uvádějí přípravu, teplotu, sílu roztoku a dobu působení. Dbejte na to, aby síla roztoku a doba působení odpovídaly zamýšlenému klinickému použití zdravotnického prostředku. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

3. Pomocí vhodného dezinfekčního prostředku pro kabel a konektor otřete nebo postříkejte kabel, pružný přechod a konektor podle pokynů na štítku dezinfekčního prostředku, které uvádějí teplotu, dobu otírání, koncentraci roztoku a dobu působení dezinfekčního prostředku. Dejte pozor na to, aby se roztok dezinfekčního prostředku nedostal do zařízení nebo do konektoru.

Při čištění a dezinfekci krytu konektoru otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy, nedovolte, aby došlo k průniku jakékoli kapaliny přes pružný přechod, elektrické kontakty nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky.

4. Sondu ponořte do dezinfekčního prostředku tak, jak je to znázorněno na obrázku. Neponořujte konektor, pružný přechod konektoru ani část kabelu do vzdálenosti 5 cm (2 palců) od pružného přechodu konektoru. (Až do 5 cm od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu — do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.
5. Postupujte dle pokynů na štítku sterilizačního prostředku, které uvádějí dobu ponoření sondy, nutnou pro sterilizaci.
6. Po uplynutí doporučené doby sterilizace sondu vyjměte ze sterilizačního roztoku.
7. Podle pokynů na štítku sterilizačního prostředku oplachujte sondu ve sterilní vodě až do bodu ponoru. Neponořujte konektor, pružný přechod konektoru ani část kabelu do vzdálenosti 5 cm (2 palců) od pružného přechodu konektoru. (Až do 5 cm od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu — do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.
8. Nechejte oschnout na vzduchu nebo osušte jemnou sterilní tkaninou podle pokynů na obalu sterilizačního roztoku.
9. Zkontrolujte, zda na sonda nejeví známky poškození, např. praskliny, trhliny, únik kapaliny, ostré hrany nebo výstupky. Je-li patrné poškození, přestaňte sondu používat a obraťte se na vašeho zástupce firmy Philips.



Bod ponoru u netransezofageálních sond

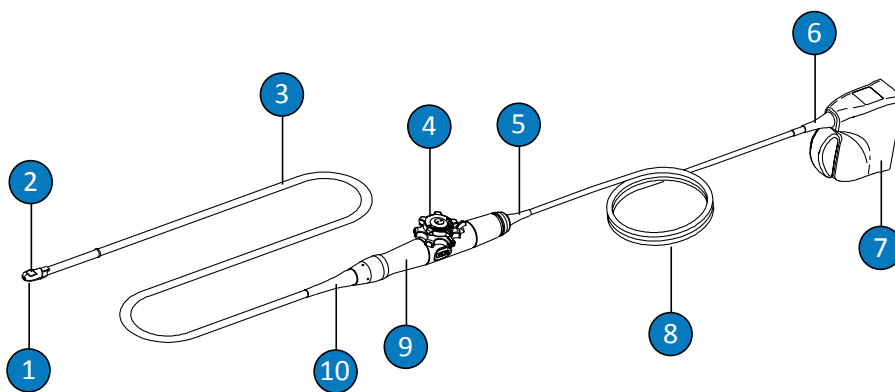
-
- 1 Neponořujte za tento bod, 5 cm (2 palce), od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu — do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.
-

Péče o sondu pro TEE

Následující témata vysvětlují, jak čistit, dezinfikovat a sterilizovat sondy pro TEE. Vhodnou metodu péče o sondu určíte podle informací v části „[Metody péče o sondu](#)“ na straně 27.

Novou sondu před provedením první studie dezinfikujte. Vyčistěte a dezinfikujte sondu okamžitě po každém použití, abyste ochránili pacienty a personál před patogeny. Stanovte a jasně oznamte postup čištění, který zahrnuje kroky popsané v této části.

Následující obrázek ukazuje součásti sond pro TEE.



Součásti sondy pro TEE

1	Distální konec
2	Čočka nebo akustické okénko sondy
3	Ohebný zaváděcí tubus (tělo)
4	Ovládací prvky sondy

5	Pružný přechod krytu ovládacího systému (rukojeti)
6	Konektor pružného přechodu kabelu
7	Kryt konektoru
8	Kabel
9	Kryt ovládacího systému (rukojeť)
10	Pružný přechod krytu ovládacího systému (rukojeti)

Výstrahy a varování pro sondy pro TEE

Během čištění, dezinfekce a sterilizace sond pro TEE a při používání dezinfekčních prostředků dodržujte uvedené výstrahy a varování. Podrobnější varování a upozornění jsou uvedeny u postupů péče a čištění a na štítcích čistících a dezinfekčních roztoků.



VAROVÁNÍ

Sondy musí být po každém použití vyčištěny. Očištění sondy je nezbytným krokem před účinnou dezinfekcí nebo sterilizací. Při používání dezinfekčních prostředků dbejte pokynů výrobce.



VAROVÁNÍ

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.

**VAROVÁNÍ**

Sterilní kryty sondy se sterilním gelem určeným pro přenos ultrazukového signálu jsou vyžadovány během operačních a bioptických studií. Pro transrektální a intravaginální postupy jsou doporučeny ochranné kryty; v Číně a Japonsku jsou ochranné kryty povinné. Společnost Philips doporučuje používat stanovené kryty.

**VAROVÁNÍ**

Sterilní kryty sond jsou jednorázové a nesmí být používány opakovaně.

**VAROVÁNÍ**

Ochrana proti skousnutí je povinná pro sondy pro TEE.

**VAROVÁNÍ**

Dezinfekční prostředky jsou doporučovány kvůli své chemické kompatibilitě s materiály výrobku, nikoli kvůli biologické účinnosti. Údaje o biologické účinnosti dezinfekčního prostředku zjistíte v pokynech a doporučeních výrobce dezinfekčního prostředku, U.S. Food and Drug Administration a U.S. Centers for Disease Control.

**VAROVÁNÍ**

Stupeň dezinfekce požadovaný pro dané zařízení je dán druhem tkáně, se kterou přijde při použití do styku, a typem použité sondy. Dbejte na to, aby byl druh dezinfekčního prostředku vhodný pro typ sondy a její aplikaci. Další informace o úrovni požadavků na dezinfekci naleznete v části „Metody péče o sondu“ na straně 27. Viz také pokyny na obalu dezinfekčního prostředku a doporučení Association for Professionals in Infection Control, U.S. Food and Drug Administration a U.S. Centers for Disease Control.

**VAROVÁNÍ**

Při sterilizaci sondy zabezpečte koncentraci sterilizačního roztoku a délku kontaktu odpovídající procesu sterilizace. Pečlivě dodržujte pokyny výrobce.

**VAROVÁNÍ**

Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

**UPOZORNĚNÍ**

Řiďte se pokyny výrobce dezinfekčního prostředku.

**UPOZORNĚNÍ**

Používání jiných než doporučených dezinfekčních prostředků, nesprávné koncentrace roztoků nebo ponoření sondy hlouběji nebo po delší dobu působení může sondu poškodit nebo změnit její barvu a má za následek ukončení platnosti záruky na sondu.

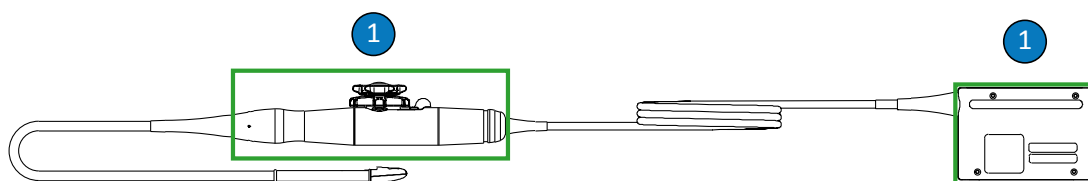
**UPOZORNĚNÍ**

Pro sterilizaci sond používejte jen kapalně roztoky. Použití autoklávu, plynu (EtO) nebo jiných metod neschválených společnostmi Philips poškodí vaši sondu a zruší platnost záruky.



UPOZORNĚNÍ

U sond pro TEE se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a ovládací systém. Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Nestírejte jinou část sondy (a to včetně kabelů či pružných přechodů) izopropylalkoholem, protože by mohl tyto části sondy poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.



Části sond pro TEE kompatibilní s alkoholem

-
- 1 Jediné části, které lze čistit setřením 70% izopropylalkoholem, jsou kryt konektoru, kryt ovládacího systému. Chraňte neutěsněné části sondy před proniknutím tekutiny do jejich nitra.
-



UPOZORNĚNÍ

Při použití enzymatického čisticího prostředku dbejte na to, abyste používali správnou koncentraci a důkladně jej opláchněte.



UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte na sondu a držadlo prostředky na bázi chlornanu.

**UPOZORNĚNÍ**

Pokus o čištění nebo dezinfekci sondy, kabelu nebo krytu konektoru jiným, než zde uvedeným, způsobem může poškodit zařízení a má za následek zrušení záruky.

**UPOZORNĚNÍ**

Zabraňte styku sond a kabelů s ostrými předměty, jako jsou nůžky, skalpely nebo kauterizační nože.

**UPOZORNĚNÍ**

Při zacházení se sondou zabraňte nárazu sondy na tvrdé povrchy.

**UPOZORNĚNÍ**

Neskládejte pružný zaváděcí tubus ani kabel sond pro TEE. Neohýbejte držadlo sondy do oblouku s průměrem menším než 0,3 m (1 stopa).

**UPOZORNĚNÍ**

K čištění sond nepoužívejte chirurgický kartáček. Použití i měkkých kartáčů může sondu poškodit.

**UPOZORNĚNÍ**

Na štítek krytu konektoru nepoužívejte kartáč.

**UPOZORNĚNÍ**

Při čištění sondy nepoužívejte papírové nebo abrazivní produkty. Poškodily by měkké čočky nebo akustické okénko sondy.

**UPOZORNĚNÍ**

Až do usušení všech součástí držte během čištění, dezinfekce a sterilizace ty části sondy, kryt konektoru nebo kabel, které mají zůstat suché, výše než mokré části. Zabráníte tak vniknutí tekutiny do neuzavřených částí sondy.

**UPOZORNĚNÍ**

Při čištění a dezinfekci sond nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Nepřipusťte, aby se do rukojeti nebo řídicího mechanismu sond pro TEE dostala jakákoli kapalina. Při otírání nebo použití spreje na kryt konektoru nebo rukojeti otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytů. Je-li k dispozici, umístěte ochranu před vstříknutím přes elektrické kontakty, abyste zabránili vniknutí tekutiny do krytu konektoru. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

**UPOZORNĚNÍ**

Nikdy sondy nesterilizujte v parním sterilizátoru, gama paprsky, plynem, párou nebo při vysokých teplotách. To by způsobilo závažné poškození. Na poškození sondy, kterým se lze vyhnout, se záruka nebo servisní smlouva nevztahují.

**UPOZORNĚNÍ**

Neponožujte sondu na dlouhou dobu. Dodržujte minimální dobu a hloubku ponoření sondy do dezinfekčního roztoku uvedenou jeho výrobcem.

**UPOZORNĚNÍ**

Řídicí mechanismus sondy pro TEE není utěsněn. Pokud dezinfekční prostředek nebo jiná kapalina vniknou do řídicího mechanismu, způsobí korozi součástí a elektrických spojů. Na poškození sondy, kterým se lze vyhnout, se záruka nebo servisní smlouva nevztahují.

**UPOZORNĚNÍ**

Neoplachujte nebo neponožujte rukojeť, řídicí mechanismus sondy, kabel, konektor nebo pružné přechody kabelu sondy pro TEE.

**UPOZORNĚNÍ**

Před ukládáním sond pro TEE se ujistěte, že tyto jsou důkladně vysušené. Pokud je zapotřebí čočky a akustické okénko sondy po očištění utřít, použijte jemný hadřík a namísto otírání vlhkost odsávejte.

Minimalizace účinků zbytkové dezinfekce

Pokud nebudete pečlivě dodržovat pokyny výrobce, mohou při použití dezinfekčních prostředků na bázi OPA zůstat na sondách zbytky.



VAROVÁNÍ

Zbytek roztoku OPA na sondách pro TEE může vyvolat dočasné zbarvení úst a rtů a podráždění nebo chemické popáleniny na ústech, krku, jícnu a žaludku.

Pro minimalizaci vlivů zbytků roztoku OPA nebo jakéhokoli jiného dezinfekčního prostředku doporučuje společnost Philips následující:

- Při používání dezinfekčních prostředků velmi pečlivě dbejte pokynů výrobce. Výrobce dezinfekčního prostředku Cidex OPA například doporučuje opláchnout sondy trojitým ponořením do čerstvé vody.
- Dodržujte minimální dobu ponoření sondy do dezinfekčního roztoku uvedenou jeho výrobcem. Výrobce dezinfekčního prostředku Cidex OPA například doporučuje ponořit sondy na minimálně 12 minut.

Varování pro sondy S7-3t a S8-3t

Kvůli jejich malé velikosti jsou sondy S7-3t a S8-3t velmi jemné elektronické přístroje. Abyste se vyhnuli poškození sond, všimněte si následující varování.



UPOZORNĚNÍ

Při otírání distálního hrotu sondy S7-3t nebo S8-3t nikdy nevyvíjejte nadměrnou sílu na čočku nebo akustické okénko. Konec jemně otřete pomocí vlhké utěrky. Čočky, akustické okénko nebo hrot nemačkejte, mohla by se tím sonda poškodit.



UPOZORNĚNÍ

Zabraňte styku sond a kabelů s ostrými předměty, jako jsou nůžky, skalpely nebo kauterizační nože.

**UPOZORNĚNÍ**

Hrot sondy nastavujte pouze pomocí ovládacích prvků, nenastavujte ho ručně.

**UPOZORNĚNÍ**

Neohýbejte ani neskládejte pružný zaváděcí tubus ani kabel.

**UPOZORNĚNÍ**

Při zacházení se sondou zabraňte nárazu sondy na tvrdé povrchy.

Vysokourovňová dezinfekce sond pro TEE

Vysokourovňová dezinfekce sond pro TEE využívá metody ponoru nebo automatický endoskopický dezinfektor (AER). Než začnete postupovat podle následujících pokynů, přečtěte si výstrahy a varování v částech „Bezpečnost“ a „Výstrahy a varování pro sondy pro TEE“ na straně 47.

**VAROVÁNÍ**

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.



UPOZORNĚNÍ

Při čištění a dezinfekci sond nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Nepřipusťte, aby se do rukojeti nebo řídicího mechanismu sond pro TEE dostala jakákoli kapalina. Při otírání nebo použití spreje na kryt konektoru nebo rukojeti otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytů. Je-li k dispozici, umístěte ochranu před vstříknutím přes elektrické kontakty, abyste zabránili vniknutí tekutiny do krytu konektoru. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

Čištění a dezinfekce sond pro TEE ponořením

Dezinfekce ponořením je přijatelná metoda kontroly infekce u sond pro TEE. Firma Philips doporučuje použití ochranného krytu sondy v průběhu studie.

Než začnete postupovat podle následujících pokynů, přečtěte si výstrahy a varování v částech „[Výstrahy a varování pro sondy pro TEE](#)“ na straně 47 a „[Bezpečnost](#)“.

1. Odpojte sondu od systému a odstraňte veškeré příslušenství připojené k sondě nebo zakrývající sondu.
2. Zvolte čisticí roztok a vysokoúrovňový dezinfekční prostředek, které jsou kompatibilní se sondou. Dbejte na to, aby síla roztoku a doba působení odpovídaly zamýšlenému klinickému použití zdravotnického prostředku. Dodržujte pokyny výrobce pro přípravu a koncentraci roztoku na štítku. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

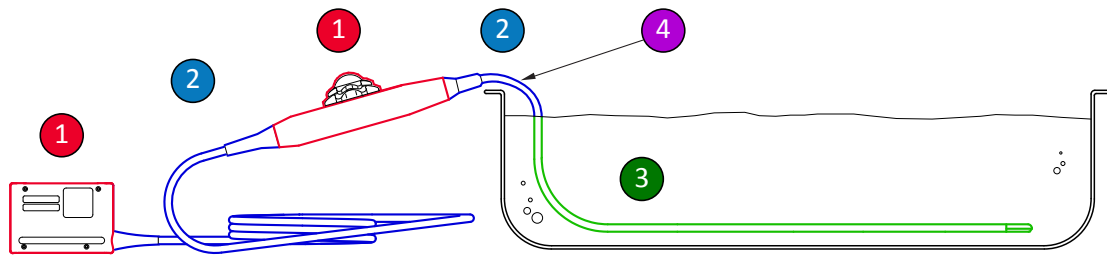
Seznam čisticích roztoků a dezinfekčních prostředků kompatibilních s vašimi sondami naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* nebo na webové stránce „[Transducer and System Care](#)“:

www.philips.com/transducercare.

3. Čištění sondy pro TEE:

- a. Použijte čisticí roztok nebo utěrky, které jsou kompatibilní s kabelem a konektorem, a očistěte kabel, prodloužené části sondy a konektor. Pokud nepoužíváte utěrky, použijte měkkou tkaninu namočenou ve vybraném roztoku a otíráním části očistěte. Kartáč s měkkými štětinami může být použit pouze na kovové povrchy konektoru.
 - b. Vyčistěte distální konec sondy a ohebný zaváděcí tubus pomocí jednoho z následujících prostředků: enzymatický čisticí prostředek, jemný mýdlový roztok nebo kompatibilní utěrka. Dodržujte pokyny výrobce pro použití. Nepoužívejte mýdlový roztok s obsahem jódu.
 - c. Opatrně opláchněte vodou distální koncovku a také ohebný zaváděcí tubus. Neoplachujte nebo neponožujte rukojeť, řídicí mechanismus sondy, kabel nebo konektor.
4. Pokud používáte dezinfekční roztok kompatibilní s kabelem a konektorem, kabel, konektor a pružný přechod otřete nebo postříkejte dezinfekčním prostředkem podle pokynů na štítku dezinfekčního prostředku, které uvádějí dobu otírání, koncentraci roztoku a dobu působení dezinfekčního prostředku na kabel.
- Dejte pozor na to, aby se roztok dezinfekčního prostředku nedostal do zařízení. Nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Při otírání nebo použití spreje na konektor otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytu konektoru.
5. Pokud používáte dezinfekční roztok vhodný na kryt ovládání (rukojeť a řídicí mechanismus), pouze lehce jej otřete tamponem navlhčeným v dezinfekčním prostředku. K dezinfekci rukojeti a řídicího mechanismu můžete použít 70% isopropylalkohol. Nepřipusťte, aby se do rukojeti, pružných přechodů nebo řídicího mechanismu dostala jakákoli kapalina.
 6. Distální konec a ohebný zaváděcí tubus dezinfikujte vložením do kompatibilního dezinfekčního prostředku tak, jak je znázorněno na obrázku. Postupujte dle pokynů na štítku dezinfekčního prostředku, které uvádějí dobu ponoření sondy. Neponožujte sondy na dobu delší, než je minimální doba nutná pro vaši úroveň dezinfekce.
 7. Vyjměte distální konec a ohebný zaváděcí tubus z dezinfekčního prostředku a pečlivě je opláchněte vodou podle instrukcí výrobce dezinfekčního prostředku.
 8. Zkontrolujte, zda se na sondě nevyskytuje zbytkový organický materiál. Pokud ano, odstraňte jej a proveďte znovu dezinfekci sondy.

9. Jemně osušte distální koncovku a ohebné držadlo pomocí sterilní textilie nebo roušky a nechte ji oschnout na vzduchu.
10. Zavěste sondu na věšák připevněný na zeď a nechte ji oschnout.
11. Zkontrolujte, zda na sondě nejsou známky poškození, např. praskliny, trhliny, únik kapaliny, ostré hrany nebo výstupky. Je-li patrné poškození, přestaňte sondu používat a obraťte se na vašeho zástupce firmy Philips.



Části sond pro TEE, které se mají dezinfikovat

- | | |
|-------|---|
| 1 a 2 | Tyto části sondy sprejujte a utírejte dezinfekčními prostředky, které jsou vhodné k použití na různé části. Tyto části neponožujte nebo neoplachujte a nepřipusťte, aby se do neutěsněných otvorů dostala jakákoli kapalina. |
| 1 | Chcete-li použít alkohol, použijte jej pouze na vnější kryt rukojeti a konektoru, které jsou kompatibilní s 70% izopropylalkoholem. Pouze zlehka je utřete tamponem navlhčeným v alkoholu. Tyto části neponožujte nebo neoplachujte a nepřipusťte, aby se do neutěsněných otvorů dostala jakákoli kapalina. |
| 3 | Pouze pružný zaváděcí tubus lze ponořovat nebo oplachovat. Ponořte ho do dezinfekčního roztoku na minimální dobu uvedenou jeho výrobcem. Neponožujte ho hlouběji nebo na delší dobu, než je doporučeno. |
| 4 | Ponořujte pouze po 5 cm (2 palce), od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu – do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné. |

Čištění a dezinfekce sond pro TEE pomocí AER

Než začnete postupovat podle následujících pokynů, přečtěte si výstrahy a varování v částech „Výstrahy a varování pro sondy pro TEE“ na straně 47 a „Bezpečnost“.

Pouze některé sondy jsou kompatibilní s automatickým endoskopickým dezinfektorem (AER) a AER může používat pouze určité roztoky. Více informací naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

www.philips.com/transducercare

1. Odpojte sondu od systému a odstraňte veškeré příslušenství připojené k sondě nebo zakrývající sondu.
2. Sondy pro TEE čistěte podle pokynů pro zařízení AER nebo následujícím způsobem:
 - a. Vyčistěte distální konec sondy a ohebný zaváděcí tubus pomocí jednoho z následujících prostředků: enzymatický čisticí prostředek, jemný mýdlový roztok nebo kompatibilní utěrka. Dodržujte pokyny výrobce pro použití. Nepoužívejte mýdlový roztok s obsahem jódu.
 - b. Opatrně opláchněte vodou distální koncovku a také ohebný zaváděcí tubus. Neoplachujte nebo neponožujte rukojeť, řídicí mechanismus sondy, kabel nebo konektor.
3. Dodržujte pokyny výrobce AER pro dezinfekci. U sond pro TEE se ujistěte, že systém AER izoluje rukojeť sondy, kabel, konektor a pružné přechody od kontaktu s tekutinami používanými během cyklu dezinfekčního prostředku. Tyto součásti nejsou těsné, proto může kontakt s tekutinami způsobit poškození sondy. Na poškození sondy, kterým se lze vyhnout, se záruka nebo servisní smlouva nevztahují.

Sterilizace sond pro TEE

Sterilizace je vyžadována, pokud sonda proniká do jinak sterilní tkáň bez sterilního krytu. Pokud používáte sterilní kryt, doporučuje se sterilizace, ale dostačuje i vysokoúrovňová dezinfekce. Hlavní rozdíl mezi sterilizací a vysokoúrovňová dezinfekce spočívá v délce ponoření sondy.

Informace pro rozhodnutí, zda sonda vyžaduje sterilizaci nebo vysokoúrovňovou dezinfekci, naleznete v části „[Metody péče o sondu](#)“ na straně 27.

Dříve než budete sondu sterilizovat, přečtěte si výstrahy a varování v části „[Výstrahy a varování pro sondy pro TEE](#)“ na straně 47 a „[Bezpečnost](#)“.



VAROVÁNÍ

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.



UPOZORNĚNÍ

Při čištění a dezinfekci sond nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Nepřipusťte, aby se do rukojeti nebo řídicího mechanismu sond pro TEE dostala jakákoli kapalina. Při otírání nebo použití spreje na kryt konektoru nebo rukojeti otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytů. Je-li k dispozici, umístěte ochranu před vstříknutím přes elektrické kontakty, abyste zabránili vniknutí tekutiny do krytu konektoru. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

1. Odpojte sondu od systému a odstraňte veškeré příslušenství připojené k sondě nebo zakrývající sondu.
2. Zvolte čisticí roztok a vysokoúrovňový dezinfekční nebo sterilizační prostředek, které jsou kompatibilní se sondou. Dodržujte pokyny výrobce pro přípravu a koncentraci roztoku na štítku. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

Seznam čisticích roztoků, dezinfekčních a sterilizačních prostředků kompatibilních s vašimi sondami naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* nebo na webové stránce „[Transducer and System Care](#)“:

www.philips.com/transducercare

3. Čištění sondy pro TEE:

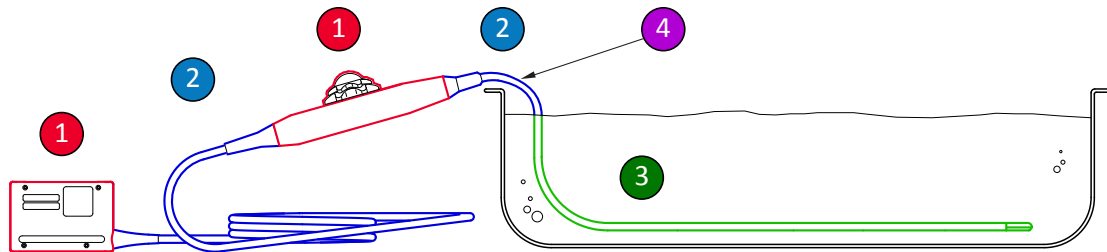
- a. Použijte čisticí roztok nebo utěrky, které jsou kompatibilní s čištěním kabelu a konektoru, a očistěte kabel, prodloužené části sondy a konektor. Pokud nepoužíváte utěrky, použijte měkkou tkaninu namočenou ve vybraném roztoku a otíráním části očistěte. Kartáč s měkkými štětinami může být použit pouze na kovové povrchy konektoru.
- b. Vyčistěte distální konec sondy a ohebný zaváděcí tubus pomocí jednoho z následujících prostředků: enzymatický čisticí prostředek, jemný mýdlový roztok nebo kompatibilní utěrka. Dodržujte pokyny výrobce pro použití. Nepoužívejte mýdlový roztok s obsahem jódu.
- c. Opatrně opláchněte vodou distální koncovku a také ohebný zaváděcí tubus. Neoplachujte nebo neponožujte rukojeť, řídicí mechanismus sondy, kabel nebo konektor.

4. Pokud používáte dezinfekční roztok kompatibilní s kabelem a konektorem, kabel, konektor a pružný přechod otřete nebo postříkejte dezinfekčním prostředkem podle pokynů na štítku dezinfekčního prostředku, které uvádějí dobu otírání, koncentraci roztoku a dobu působení dezinfekčního prostředku na kabel. Dbejte na to, aby síla roztoku a doba působení odpovídaly zamýšlenému klinickému použití zdravotnického prostředku.

Dejte pozor na to, aby se roztok dezinfekčního prostředku nedostal do zařízení. Nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Při otírání nebo použití spreje na konektor otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytu konektoru.

5. Pokud používáte dezinfekční roztok vhodný na kryt ovládání (rukojeť a řídicí mechanismus), pouze lehce jej otřete tamponem navlhčeným v dezinfekčním prostředku. K dezinfekci rukojeti a řídicího mechanismu můžete použít 70% isopropylalkohol. Nepřipusťte, aby se do rukojeti, pružných přechodů nebo řídicího mechanismu dostala jakákoli kapalina.
6. Distální konec a ohebný zaváděcí tubus sterilizujte vložením do kompatibilního sterilizačního prostředku tak, jak je znázorněno na obrázku. Postupujte dle pokynů na štítku roztoku, které uvádějí dobu ponoření sondy. Neponožujte sondy na dobu delší, než je minimální doba nutná pro vaši úroveň sterilizace.

7. Vyjměte distální konec a pružný zaváděcí tubus z roztoku a pečlivě je opláchněte vodou podle instrukcí výrobce roztoku.
8. Zkontrolujte, zda se na sondě nevyskytuje zbytkový organický materiál. Pokud ano, odstraňte jej a vraťte se ke kroku 4.
9. Jemně osušte distální koncovku a ohebné držadlo pomocí sterilní textilie nebo roušky a nechte ji oschnout na vzduchu.
10. Zavěste sondu na věšák připevněný na zeď a nechte ji oschnout.
11. Zkontrolujte, zda na sondě nejsou známky poškození, např. praskliny, trhliny, únik kapaliny, ostré hrany nebo výstupky. Je-li patrné poškození, přestaňte sondu používat a obraťte se na vašeho zástupce firmy Philips.



Části sond pro TEE, které se mají dezinfikovat

- | | |
|-------|---|
| 1 a 2 | Tyto části sondy sprejete a utírejte dezinfekčními prostředky, které jsou vhodné k použití na různé části. Tyto části neponořujte nebo neoplachujte a nepřipusťte, aby se do neutěsněných otvorů dostala jakákoli kapalina. |
| 1 | Chcete-li použít alkohol, použijte jej pouze na vnější kryt rukojeti a konektoru, které jsou kompatibilní s 70% izopropylalkoholem. Pouze zlehka je utřete tamponem navlhčeným v alkoholu. Tyto části neponořujte nebo neoplachujte a nepřipusťte, aby se do neutěsněných otvorů dostala jakákoli kapalina. |
| 3 | Pouze pružný zaváděcí tubus lze ponořovat nebo oplachovat. Ponořte ho do dezinfekčního roztoku na minimální dobu uvedenou jeho výrobcem. Neponořujte ho hlouběji nebo na delší dobu, než je doporučeno. |

-
- 4 Ponořte pouze po 5 cm (2 palce), od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru kabelu – do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.
-

Ultrazvukové přenosové gely

Pro správný přenos akustického paprsku používejte ultrazvukový přenosný gel dodávaný nebo doporučený firmou Philips nebo jiné vazebné médium s glykolovým, glycerolovým nebo vodným základem.



VAROVÁNÍ

Pro intraoperativní aplikace používejte pouze sterilní ultrazvukový gel Sterile Aquasonic nebo Sterile Ultraphonic dodaný s návlekmem či krytem sondy.



UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte produkty na bázi emulzí nebo gely obsahující minerální olej. Takové výrobky mohou poškodit sondu a zrušit platnost záruky.



UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte gel pro dezinfekci rukou.



UPOZORNĚNÍ

Gel neaplikujte dříve, než jste připraveni provést proceduru. Sondy by neměly být ponechány namočené v gelu.



UPOZORNĚNÍ

Gely uvedené zde jsou doporučovány vzhledem k jejich chemické kompatibilitě s materiály výrobku.

Mezi doporučené gely patří mimo jiné:

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

Máte-li zájem o další informace o kompatibilitě, kontaktujte společnost Philips na tel. číslo 800 722 9377 (Severní Amerika) nebo svého místního zástupce společnosti Philips Ultrasound (mimo Severní Ameriku).

5 Skladování a přeprava sond

Postupujte podle příslušných pokynů pro ukládání sond během transportu a pro denní a dlouhodobé skladování.

Uložení pro přepravu

Pokud je pro vaši sondu k dispozici přenosný kufřík, vždy jej používejte pro převoz sondy z jednoho místa na druhé. Dodržujte tyto instrukce pro správné skladování sond během převozu:

- Před uložením do kufříku se ujistěte, že je sonda čistá a dezinfikovaná, abyste zamezili kontaminaci molitanu, který vystýlá kufřík.
- Umístěte sondu pečlivě do kufříku, abyste zabránili zauzlování kabelu.
- Před uzavřením víka se ujistěte, že žádná část sondy nevyčnívá z kufříku.
- Zabalte kufřík do plastového materiálu obsahující vzduchové kapsy (jako např. bublinkový balicí materiál) a zabalte obalený kufřík do papírového kartónu.
- Pro zabránění poškození těla nebo řídicí jednotky sond pro TEE neohýbejte flexibilní tělo sondy do průměru menším než 0,3 m (1 ft).

Každodenní uložení a dlouhodobé skladování

Aby nedošlo k poškození sondy, dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Pokud sondy nepoužíváte, vždy je ukládejte do držáků určených pro sondy, které jsou umístěny na boku vašeho systému nebo na bezpečně připevněnou polici na zdi
- Před uložením sond se ujistěte, že držáky sond jsou čisté (viz část „[Čištění a údržba systému](#)“).
- Při ukládání sond používejte svorky na kabely pro zajištění kabelů sond, jsou-li k dispozici.
- Zabraňte uložení sond do míst s teplotními maximy nebo na přímé sluneční světlo.

- Ukládejte sondy odděleně od jiných nástrojů pro zabránění poškození sond.
- Před ukládáním sond se ujistěte, že jsou důkladně vysušené.
- U sond pro TEE se před uložením ujistěte, že distální hrot je rovný a chráněný.
- Nikdy neukládejte sondu pro TEE v přenosném kufříku mimo její převoz.

6 Dezinfekční a čisticí roztoky pro systémy a sondy

Před provedením dezinfekčních a sterilizačních procedur si přečtěte tyto informace. Zabývají se doporučenými dezinfekčními prostředky a volbou dezinfekčního prostředku vhodného pro požadovaný stupeň dezinfekce. Chemická kompatibilita dezinfekčních a čisticích prostředků na čištění ultrazvukových sond od společnosti Philips je uvedena v tabulce kompatibility vhodných dezinfekčních prostředků a čisticích roztoků (viz „[Výběr dezinfekčních a čisticích roztoků](#)“ na straně 69).

O dezinfekčních prostředcích



VAROVÁNÍ

Všechny dezinfekční prostředky nejsou účinné proti všem druhům kontaminace. Dbejte na to, aby byl druh dezinfekčního prostředku vhodný pro konkrétní typ systému a sondy a aby koncentrace roztoku a doba jeho působení odpovídaly zamýšlenému klinickému použití.



VAROVÁNÍ

Dezinfekční prostředky jsou doporučovány kvůli své chemické kompatibilitě s materiály výrobku, nikoli kvůli biologické účinnosti. Údaje o biologické účinnosti dezinfekčního prostředku zjistíte v pokynech a doporučeních výrobce dezinfekčního prostředku, U.S. Food and Drug Administration a U.S. Centers for Disease Control.



VAROVÁNÍ

Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

**VAROVÁNÍ**

Při čištění, dezinfekci a sterilizaci jakéhokoli zařízení používejte vždy ochranné brýle a rukavice.

**VAROVÁNÍ**

Stupeň dezinfekce požadovaný pro dané zařízení je dán druhem tkáně, se kterou přijde při použití do styku, a typem použité sondy. Dbejte na to, aby byl druh dezinfekčního prostředku vhodný pro typ sondy a její aplikaci. Další informace o úrovni požadavků na dezinfekci naleznete v části „[Metody péče o sondu](#)“ na straně 27. Viz také pokyny na obalu dezinfekčního prostředku a doporučení Association for Professionals in Infection Control, U.S. Food and Drug Administration a U.S. Centers for Disease Control.

**UPOZORNĚNÍ**

Používání jiných než doporučených dezinfekčních prostředků, nesprávné koncentrace roztoků nebo ponoření sondy hlouběji nebo po delší dobu působení může sondu poškodit nebo změnit její barvu a má za následek ukončení platnosti záruky na sondu.

**UPOZORNĚNÍ**

U netransezofageálních sond se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a kryt sondy a čočky. U sond pro TEE se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a ovládací systém. Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Nestírejte jinou část sondy (a to včetně kabelů či pružných přechodů) izopropylalkoholem, protože by mohl tyto části sondy poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.

Faktory ovlivňující účinnost dezinfekce

Účinnost roztoku dezinfekčního prostředku ovlivní následující faktory:

- počet a umístění mikroorganismů,
- vrozená rezistence mikroorganismů,
- koncentrace a účinnost dezinfekčních prostředků,
- fyzikální a chemické faktory,
- organické a anorganické látky,
- doba působení,
- biofilmy.

Výběr dezinfekčních a čisticích roztoků

Výběr dezinfekčních prostředků a čisticích roztoků kompatibilních s vaším ultrazvukovým systémem a sondami od společnosti Philips naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

www.philips.com/transducercare

Dodržujte pokyny pro přípravu a koncentraci roztoku na štítku. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

Na základě testování kompatibility materiálu, profilu použití výrobku a aktivních složek, schválila firma Philips použití následujících typů *nízkoúrovňových* dezinfekčních prostředků používaných ve spreji nebo k otírání povrchů (kontakt s kůží) a transvaginálních či transrektálních sond v souladu s následujícími omezeními kompatibility v tabulce dezinfekčních prostředků:

- na bázi chlornanu sodného (např. 10% roztok bělicího činidla pro použití v domácnosti s přibližně 0,6 % aktivního chlornanu sodného),

- na bázi kvartérních aminů (QUAT) (např. výrobky obsahující roztok alkylnbenzylamoniových chloridů, kde x může být jakákoli organická funkční skupina jako jsou ethyly a methyly atd.; použitá koncentrace by měla být celkem pro všechny uvedené QUAT menší než 0,8 %),
- na bázi urychleného peroxid vodíku (max. 0,5% peroxidu vodíku),
- na bázi alkoholu nebo alkoholu plus QUAT (obsah alkoholu ve výrobku nesmí přesáhnout 70 %).
- Výrobky, které nejsou specificky uvedeny v tabulce kompatibility, ale mají podobné aktivní složky jako ty zde uvedené a jsou uváděny na trhu pro medicínské použití.

Z důvodů dostupnosti velkého množství čisticích a dezinfekčních výrobků je nemožné pořídit seznam obsahující všechny. Pokud si nejste jisti vhodností konkrétního výrobku, vyžádejte si pomoc od svého místního zástupce společnosti Philips.

Pro více informací:

- www.philips.com/transducercare
- V Severní Americe společnost Philips kontaktujte na tel. čísle 800 722 9377.
- Mimo Severní Ameriku kontaktujte vašeho místního zástupce firmy Philips.

Philips Healthcare je součástí společnosti Royal Philips

www.philips.com/healthcare

healthcare@philips.com

Adresa výrobce

Philips Ultrasound

22100 Bothell-Everett Highway

Bothell, WA 98021-8431

USA



© 2015 Koninklijke Philips N.V.

Všechna práva vyhrazena. Bez předchozího písemného souhlasu vlastníka autorských práv je reprodukování nebo přenos, ať již zcela, nebo zčásti, v jakékoli formě a jakýmkoli způsobem, elektronicky, mechanicky nebo jinak, zakázán.

Vydáno v USA

4535 618 29951_A/795 * AUG 2015 - cs-CZ