

# Čištění a péče o ultrazvukové systémy a sondy



# Obsah

<b>1</b>	<b>Přečtěte si nejdříve.....</b>	<b>5</b>
	Varovné symboly.....	7
	Komentáře zákazníků.....	8
	Zákaznický servis.....	8
	Konvence informací pro uživatele.....	8
	Příslušenství a spotřební materiál.....	9
<b>2</b>	<b>Bezpečnost.....</b>	<b>11</b>
	Výstrahy a varování.....	11
	Výstraha týkající se obsahu latexu ve výrobku.....	14
	Upozornění FDA týkající se latexových výrobků.....	15
	Opatření proti přenosu infekce.....	16
	Přenosná spongiformní encefalopatie.....	18
	Kryty sond.....	18
<b>3</b>	<b>Čištění a údržba systému.....</b>	<b>21</b>
	Dezinfekční a čisticí prostředky pro povrchy systému.....	21
	Čištění a dezinfekce systému a zařízení EKG.....	24
	Čištění systému a zařízení EKG.....	26
	Dezinfekce povrchů systému a zařízení EKG.....	27
	Údržba systému Lumify.....	28
	Čištění kulového ovladače.....	28
	Čištění vzduchového filtru systému.....	29
	Čištění a dezinfekce síťového adaptéru.....	30
<b>4</b>	<b>Péče o sondu.....</b>	<b>33</b>
	Metody péče o sondu.....	33

Péče o netransezofageální sondu.....	36
Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy.....	37
Čištění netransezofageálních sond, kabelů a konektorů.....	43
Nízkoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond.....	46
Vysokoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond.....	48
Sterilizace netransezofageálních sond.....	51
Péče o sondu pro USB.....	55
Výstrahy a varování pro sondy pro USB.....	56
Čištění sond s konektorem USB, kabelů a konektorů.....	61
Nízkoúrovňová dezinfekce sond s konektorem USB.....	64
Vysokoúrovňová dezinfekce sond pro USB.....	66
Sterilizace sond pro USB.....	69
Péče o sondu pro TEE.....	69
Výstrahy a varování pro sondy pro TEE.....	71
Pokyny týkající se sond pro TEE.....	78
Čištění, dezinfekce a sterilizace sond pro TEE ponořením nebo pomocí AER.....	82
Ultrazvukové přenosové gely.....	86
<b>5 Skladování a přeprava sond.....</b>	<b>89</b>
Skladování a přeprava sond.....	89
Uložení pro přepravu .....	89
Každodenní uložení a dlouhodobé skladování.....	89
<b>6 Dezinfekční a čisticí roztoky pro systémy a sondy.....</b>	<b>91</b>
O dezinfekčních prostředcích.....	91
Faktory ovlivňující účinnost dezinfekce.....	93
Výběr dezinfekčních a čisticích prostředků.....	93

# 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 příručka 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
- Lumify
- Sparq
- Xperius (distribuovaný prostřednictvím B. Braun)

Informace o ultrazvukových systémech nebo sondách Philips, které nejsou specificky uvedené v tomto dokumentu, naleznete v *uživatelské příručce*, která obsahuje údaje specifické pro váš systém a sondy.

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 a čisticích prostředků kompatibilních s vaším ultrazvukovým systémem a sondami od společnosti Philips naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* (dostupné společně s dokumentací vašeho systému) nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

[www.philips.com/transducercare](http://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. čísle 800 722 9377.
- Mimo Severní Ameriku kontaktujte vašeho místního zástupce firmy Philips.
- Navštivte webovou stránku „Transducer and System Care“:

[www.philips.com/transducercare](http://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. Přesto však společnost Philips nepřijímá žádnou odpovědnost za chyby či opomenutí a vyhrazuje si právo bez předchozího upozornění měnit uvedené výrobky tak, aby zlepšila jejich spolehlivost, funkčnost či design. Společnost Philips může kdykoli provést zlepšení nebo změny výrobků nebo programů popsanych v tomto dokumentu.

Neoprávněné kopírování tohoto dokumentu by, kromě porušení autorských práv, mohlo mít za následek omezení schopnosti společnosti Philips poskytovat uživatelům přesné a aktuální informace.





„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 našli chybu, kontaktujte prosím společnost Philips na čísle 800 722 9377 (Spojené státy americké), mimo Spojených států amerických kontaktujte svého místního zástupce zákaznického servisu společnosti Philips.

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

Philips Ultrasound, Inc.

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**

Informace o objednávání spotřebního materiálu a příslušenství naleznete v *Uživatelské příručce* k vašemu systému.



## 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 33. 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 prostředku 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.

**VAROVÁNÍ**

Kvůli zamezení rizika úrazu elektrickým proudem nepoužívejte žádnou sondu, která byla ponořena více než po specifikovanou úroveň pro čištění nebo dezinfekci.

**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. Aby nedocházelo k nahromadění dezinfekčních nebo čisticích prostředků na systému, okamžitě setřete jejich zbytky.

**UPOZORNĚNÍ**

Na čištění obrazovek 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**

U sond s konektory USB se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt sondy a čočky (akustické okénko). U netransezofageálních sond se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a kryt sondy a čočky. U sond pro TEE se isopropylalkoholem může čistit a dezinfikovat pouze kryt konektoru a ovládacích prvků. Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Žádné jiné části sondy (včetně kabelů, konektorů USB či pružných přechodů) izopropylalkoholem nečistěte, protože by mohl tyto části sondy poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.

**UPOZORNĚNÍ**

Pokud nedojde k odstranění veškerého dezinfekčního prostředku a gelu mezi jednotlivými použitími, některé čisticí a dezinfekční produkty mohou způsobit odbarvení. Před použitím čisticích a dezinfekčních prostředků vždy odstraňte všechny gel. V případě potřeby můžete k odstranění nahromaděných zbytků na systému a součástech sondy použít 70% isopropylalkohol, pokud je pro toto použití kompatibilní.

## 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 pracovníkům ve zdravotnictví stran tohoto problému 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 těžkotech při 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, že ji způsobil 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.) Chcete-li ohlásit mimořádnou událost, použijte k tomu telefonní číslo 1 800 332 1088 (FDA Problem Reporting Program, MedWatch) nebo internetové stránky:

[www.fda.gov/Safety/MedWatch/](http://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 naleznete v části „[Péče o sondu](#)“.



## Odstraňování krve a infekčního materiálu ze systému



### VAROVÁNÍ

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 sond s konektory USB se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt sondy a čočky (akustické okénko). U netransezofageálních sond se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a kryt sondy a čočky. U sond pro TEE se izopropylalkoholem může čistit a dezinfikovat pouze kryt konektoru a ovládacích prvků. Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Žádné jiné části sondy (včetně kabelů, konektorů USB či pružných přechodů) izopropylalkoholem nečistěte, 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 čistícími prostředky. Více informací naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čistící 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

Aby se zabránilo kontaminaci krevními patogeny, jsou pro procedury zavádění jehly vyžadovány sterilní kryty sond. Společnosti Philips a B. Braun doporučují používat stanovené kryty.

Informace pro použití krytů vydané výrobcem 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 zavádění jehly a 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 15.

**VAROVÁNÍ**

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

**VAROVÁNÍ**

Před a po použití zkontrolujte kryty sond.

**VAROVÁNÍ**

Kryt sondy neaplikujte dříve, než jste připraveni provést proceduru.

**VAROVÁNÍ**

Je-li instalovaný kryt sondy natržen nebo kontaminován před použitím, je nutno sondu očistit a dezinfikovat a nasadit nový sterilní kryt.

**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 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](#)“.



### VAROVÁNÍ

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



### UPOZORNĚNÍ

Dodržujte uvedené pokyny, abyste během čištění, dezinfekce a sterilizace zabránili poškození. Pokud tak neučiníte, můžete zrušit platnost vaší záruky.

## Dezinfekční a čisticí prostředky pro povrchy systému

Tyto informace se vztahují na všechny systémy kromě systému Lumify, o kterém se píše v části „[Údržba systému Lumify](#)“ na straně 28.

Kompatibilita dezinfekčních a čisticích prostředků se různí v závislosti na předmětu, na který jsou použity. Výrobky v následující tabulce jsou kompatibilní pro použití na tyto povrchy systému:

- vnější plastové a natřené povrchy systému a vozíku,
- ovládací panel systému,
- kmenové kabely, svody a elektrody EKG,
- dotykové obrazovky a obrazovky monitoru,
- připínací držáky kabelů sond.

Čisticí roztoky pro všechny povrchy	Čisticí roztoky pro dotykové obrazovky a obrazovky monitoru	Dezinfekční prostředky na povrchy systému a dotykové obrazovky
Slabý mýdlový roztok <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slabý mýdlový roztok<sup>1</sup></li> <li>• Čisticí prostředky na LCD panely</li> <li>• Demineralizovaná voda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70% isopropylalkohol (IPA)</li> <li>• Opti-Cide3 (na bázi QUAT/IPA)</li> <li>• Oxivir Tb (na bázi urychleného peroxidu vodíku)</li> <li>• PI-Spray II (na bázi QUAT)</li> <li>• Sprej nebo utěrky Protex (kompatibilní pouze se systémy řady EPIQ, Affiniti a Xperius)</li> <li>• Sani-Cloth HB (na bázi QUAT)</li> <li>• Sani-Cloth Plus (na bázi QUAT/IPA)</li> </ul>

1. Slabé mýdlové roztoky neobsahují žádné agresivní složky a nedráždí pokožku. Nesmí obsahovat žádné vůně, oleje ani alkoholy. Dezinfekční prostředky pro ruce nejsou schváleny k použití.



#### 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. Aby nedocházelo k nahromadění dezinfekčních nebo čisticích prostředků na systému, okamžitě setřete jejich zbytky.

**UPOZORNĚNÍ**

Do spojů nebo portů systému a konektorů sondy nestříkejte ani nerozlévejte kapaliny.

**UPOZORNĚNÍ**

Na čištění obrazovek 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.

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“.

## Čištění a dezinfekce systému a zařízení EKG

Tyto informace se vztahují na všechny systémy kromě systému Lumify, o kterém se píše v části „Údržba systému Lumify“ na straně 28.

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. Na povrchy systému používejte pouze kompatibilní čisticí prostředky a dezinfekční prostředky.



### VAROVÁNÍ

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



### VAROVÁNÍ

Před provedením údržby nebo čištění vždy vypněte systém a odpojte ho od zásuvky elektrické sítě.



### UPOZORNĚNÍ

Před začátkem údržby nebo čištění zkontrolujte, jestli jsou brzdy systému 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 obrazovky nepoužívejte čisticí prostředky obsahující bělicí činidlo. Může poškodit jejich povrch.

**UPOZORNĚNÍ**

Na čištění obrazovek používejte hadřík z mikrovláken. Nepoužívejte papírové ubrusky.

**UPOZORNĚNÍ**

Obrazovek se nedotýkejte ostrými předměty. Při čištění obrazovky buďte opatrní, abyste nepoškrábali jeho 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 sondu.

**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 izopropylalkoholu, 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

Tyto informace se vztahují na všechny systémy kromě systému Lumify, o kterém se píše v části „Údržba systému Lumify“ na straně 28.

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 27 a „[Opatření proti přenosu infekce](#)“ na straně 16.

## Dezinfekce povrchů systému a zařízení EKG

Před dezinfekcí systému a zařízení EKG si přečtěte část „[Dezinfekční a čisticí prostředky pro povrchy systému](#)“ na straně 21.

Tyto informace se vztahují na všechny systémy kromě systému Lumify, o kterém se píše v části „[Údržba systému Lumify](#)“ na straně 28.

1. Před čištěním a dezinfekcí vypněte systém, odpojte napájecí šňůru od zásuvky elektrické sítě a ujistěte se, že jsou brzdy systému zajištěny.
2. Čistěte systém podle postupů popsaných v části „[Čištění systému a zařízení EKG](#)“ na straně 26.
3. Vyberte dezinfekční prostředek 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.

## Údržba systému Lumify

Správné čištění a dezinfekce vašeho inteligentního zařízení kompatibilního se systémem Lumify v souladu s pokyny jeho výrobce a zásadami čištění a dezinfekce zdravotnických přístrojů vaší instituce je vaší odpovědností.



### VAROVÁNÍ

**Dojde-li ke kontaminaci vnitřku inteligentního zařízení kompatibilního se systémem Lumify tělesnými tekutinami obsahujícími patogeny, musíte to neprodleně oznámit vašemu zástupci servisu Philips. Vnitřní součásti zařízení nemohou být dezinfikovány. V takovém případě musí být zařízení zlikvidováno jako biologicky nebezpečný materiál v souladu s místními nebo celostátními předpisy.**

## 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 neuvolňují vlákna, nebo malým kartáčkem.
4. Vložte kuličku zpět.
5. Prsty zašroubujte kroužek zpátky.

## Čištění vzduchového filtru systému

Vzduchový filter systému je nutno každý týden zkontrolovat a podle potřeby vyčistit. Rozhodnete-li se vyčistit vzduchový filtr mýdlem a vodou, můžete po dobu schnutí vzduchových filtrů nainstalovat sadu náhradních filtrů, zatímco se další filtr suší. Chcete-li si objednat další vzduchové filtry, kontaktujte společnost Philips na tel. čísle 800 722 9377 (Severní Amerika) nebo svého místního zástupce společnosti Philips Ultrasound (mimo Severní Ameriku).



### VAROVÁNÍ

**Před provedením údržby nebo čištění vždy vypněte systém a odpojte ho od zásuvky elektrické sítě.**



### UPOZORNĚNÍ

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



### UPOZORNĚNÍ

**Před instalací vzduchového filtru se ujistěte, že je suchý. Instalace mokrého nebo vlhkého vzduchového filtru může poškodit systém.**



### 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.

## Čištění a dezinfekce síťového adaptéru



### UPOZORNĚNÍ

**Adaptér střídavého proudu neponořujte do kapalin.**



### UPOZORNĚNÍ

**Adaptér střídavého proudu chraňte před vlhkostí a kapalinami. Zabraňte rozlití nebo nastříkání tekutiny na adaptér.**

1. Před čištěním adaptéru střídavého proudu jej odpojte od systému a od zásuvky elektrické sítě.
2. Adaptér střídavého proudu otřete suchou tkaninou. Pokud je nezbytné očištění drobných nečistot, otřete hadříkem navlhčeným v mýdlové vodě.
3. Usazené nečistoty odstraňte tampónem nebo párátkem tak, aby se nečistoty nedostaly dovnitř adaptéru.
4. Pokud je nezbytná dezinfekce, otřete papírovým ručníkem nebo látkou navlhčenou v alkoholu.

5. Před připojením adaptéru střídavého proudu k systému nebo k síťové zásuvce otřete adaptér suchým hadříkem a nechte ho řádně oschnout.





## 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 86.

### 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 a čisticích prostředků vždy dbejte pokynů výrobce.

#### POZNÁMKA

Společnost Philips doporučuje mezi jednotlivými použitími stejnou míru čištění, dezinfekce a sterilizace, bez ohledu na to, jestli bude zařízení příště použito na stejného či jiného pacienta.

### Metody péče podle typu sondy

Používání netransezofageální sondy	Příklad	Klasifikace	Metoda péče
Přichází do styku s intaktní kůží	Zakřivené, lineární, xMATRIX, a sektorové snímače	Nekritická	Nízkoúrovňová dezinfekce (viz „Nízkoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond“ na straně 46)
Přichází do styku se sliznicemi	Endokavitální	Semikritická	Vysokoúrovňová dezinfekce (viz „Vysokoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond“ na straně 48) <sup>1</sup>
Proniká do jinak sterilní tkáně	Intraoperativní a laparoskopické	Kritická	Vysokoúrovňová dezinfekce nebo sterilizace (viz „Vysokoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond“ na straně 48 nebo „Sterilizace netransezofageálních sond“ na straně 51)

Používání sondy pro USB	Příklad	Klasifikace	Metoda péče
Přichází do styku s intaktní kůží	Zakřivené, lineární a sektorové USB sondy	Nekritická	Nízkoúrovňová dezinfekce (viz „Nízkoúrovňová dezinfekce sond s konektorem USB“ na straně 64)
Přichází do kontaktu se sterilní tkání	Zakřivené, lineární a sektorové USB sondy	Semikritická	Vysokoúrovňová dezinfekce nebo sterilizace (viz „Vysokoúrovňová dezinfekce sond pro USB“ na straně 66 nebo „Sterilizace sond pro USB“ na straně 69) <sup>1</sup>

Používání sondy pro TEE	Příklad	Klasifikace	Metoda péče
Přichází do styku se sliznicemi	Transezofageální (TEE)	Semikritická	Vysokoúrovňová dezinfekce nebo sterilizace (viz „Vysokoúrovňová dezinfekce a sterilizace sond pro TEE (distálního konce a ohebného zaváděcího tubusu)“ na straně 85) <sup>1</sup>

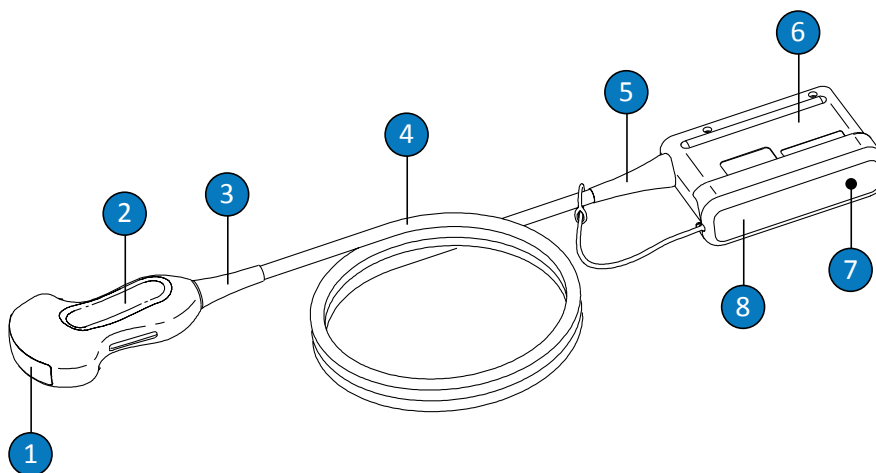
1. Vysokoúrovňová dezinfekce a použití sterilního gelu a krytu sondy podle návodu, který je součástí krytu sondy, je uznávanou metodou předcházení infekcím pro ultrazvukové sondy. Viz FDA směrnici „Information for Manufacturers Seeking Marketing Clearance of Diagnostic Ultrasound Systems and Transducers“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

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

## Péče o netransezofageální sondu

Tato informace platí pro všechny netransezofageální sondy, s výjimkou těch s konektory USB. Pokyny k péči o sondy s konektorem USB naleznete v části „Péče o sondu pro USB“ na straně 55.

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 33. Následující obrázek ukazuje součásti netransezofageálních sond.



Součásti netransezofageální sondy

1	Čočka sondy (akustické okénko)
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 následující výstrahy a varování. Podrobnější výstrahy a varování jsou uvedeny u postupů péče a čištění a na štítcích čisticích a dezinfekčních prostředků.



### 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 vysokourovňové 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 33. 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 prostředku a délku kontaktu odpovídající procesu sterilizace. Pečlivě dodržujte pokyny výrobce.

**VAROVÁNÍ**

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

**VAROVÁNÍ**

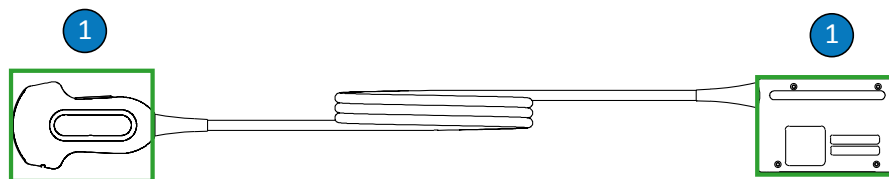
Řiďte se pokyny výrobce dezinfekčního prostředku.

**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**

U netransezofageálních sond se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a kryt sondy a čočky (akustického okénka). Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Neočisťujte izopropylalkoholem vnější části sondy (kabely, pružné přechody), protože by se tím mohly poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.



Části netransezofageálních sond kompatibilní s alkoholem

- 1 Jediné části, které lze čistit 70% roztokem izopropylalkoholu, jsou kryt konektoru, kryt sondy a čočka. Chraňte neutěsněné části sondy před proniknutím tekutiny do jejich nitra. Při čištění povrchu čočky jemně otírejte nebo střídavě přikládejte tkaninu. Hrubé otírání nebo drhnutí může čočku poškodit.



#### UPOZORNĚNÍ

Při použití enzymatického čisticího prostředku dbejte na to, abyste používali správnou koncentraci a důkladně jej opláchněte. Enzymatické čisticí prostředky jsou pro použití obecně kompatibilní.



#### 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 (akustické okénko) sondy. Používání abrazivních průmyslových utěrek jako Wypall X60 by mohlo čočky poškodit.

**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**

Nevystavujte sondu čistícím a dezinfekčním látkám na dlouhou dobu. Dodržujte minimální dobu uvedenou výrobcem dezinfekčních a čistících látek, kterým je sonda vystavena.

**UPOZORNĚNÍ**

Před ukládáním sond se ujistěte, že tyto jsou důkladně vysušené. Pokud je zapotřebí čočky (akustické okénko) sondy po očištění utřít, použijte jemný hadřík a jemně otírejte nebo střídavě přikládejte tkaninu. Hrubé otírání nebo drhnutí může čočku poškodit.

## Minimalizace účinků zbytkové dezinfekce

Pokud nebudete pečlivě dodržovat pokyny výrobce, mohou při použití dezinfekčních prostředků na bázi OPA (o-ftalaldehyd) zůstat na sondách zbytky.

Pro minimalizaci vlivů zbytků roztoku OPA nebo jakéhokoli jiného dezinfekčního prostředku proveďte 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 uvedenou výrobcem dezinfekčního prostředku, kterému je sonda vystavena. 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.

Všechny sondy musejí být po každém použití vyčištěny. Očištění sondy je nezbytným krokem před účinnou dezinfekcí nebo sterilizací. Dříve než budete čistit sondu, přečtěte si výstrahy a varování v částech „Bezpečnost“ a „Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy“ na straně 37.

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

- „Nízkoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond“ na straně 46
- „Vysokoúrovňová dezinfekce netransezofageálních sond“ na straně 48
- „Sterilizace netransezofageálních sond“ na straně 51



### VAROVÁNÍ

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

## Doporučené příslušenství:

- měkká vlhká utěrka nebo neabrazivní mycí houba
  - kompatibilní čisticí prostředky nebo utěrky pro sondy, kabely a konektory (doporučujeme enzymatické čisticí prostředky)
  - suchý hadřík nepouštějící chlupy
1. Po každé studii pacienta odstraňte ze sondy ultrazvukový přenosný gel měkkou vlhkou utěrkou navlhčenou v pitné vodě. Můžete také použít schválenou čisticí nebo dezinfekční látku nebo schválenou předem nasycenou čisticí nebo dezinfekční utěrku. Jemným utíráním nebo střídavým přikládáním tkaniny odstraňte z čočky gel. Seznam kompatibilních čisticích a dezinfekčních látek naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* dostupné společně se systémovou dokumentací vašeho systému nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

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

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. K odstranění zbývajících gelu ze sondy použijte tekoucí vodu a měkkou mycí houbu nebo ruku v rukavici. Pokud není tekoucí voda k dispozici, použijte předem navlhčené měkké utěrky jako například spláchnutelné čisticí hadříky. Jemným utíráním nebo střídavým přikládáním tkaniny odstraňte z čočky gel.

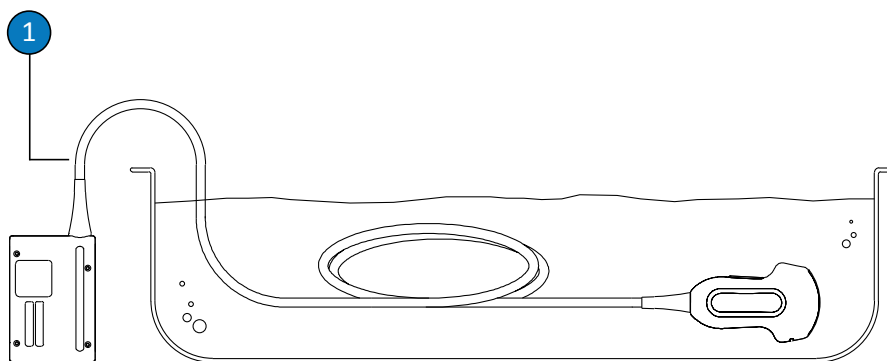
Při čištění konektoru nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Při otírání nebo použití spreje na konektor otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy krytu konektoru.

4. Všechny částičky 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 pro použití obecně kompatibilní.
5. Při čištění čočku neutírejte, ale tkaninu pouze střídavě přikládejte.
6. Zbývající částičky 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.

7. Sondu nechte oschnout nebo jí otřete měkkým suchým hadříkem. Při sušení čočky použijte měkkou tkaninu; čočku neutírejte, ale tkaninu pouze střídavě přikládejte.
8. 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. Před provedením tohoto postupu si prostudujte výstrahy a varování v části „[Bezpečnost](#)“ a „[Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy](#)“ na straně 37, 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.

### 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.

Doporučené příslušenství:

- měkká vlhká utěrka nebo neabrazivní mycí houba
  - kompatibilní dezinfekční prostředky nízké nebo střední úrovně pro sondu, kabel, pružný přechod kabelu a konektor
  - suchý sterilní hadřík nepouštějící chlupy
1. Sondu a kabel čistěte podle postupů v části „[Čištění netransezofageálních sond, kabelů a konektorů](#)“ na straně 43. Dbejte všech varování a upozornění.
  2. Po vyčištění vyberte dezinfekční prostředky nízké nebo střední úrovně kompatibilní se sondou, kabelem a konektorem. Seznam kompatibilních dezinfekčních prostředků naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* dostupné společně se systémovou dokumentací vašeho systému nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:  
[www.philips.com/transducercare](http://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. 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.

4. Sondu nechte oschnout nebo jí otřete měkkým suchým hadříkem. Při sušení čočky použijte měkkou tkaninu; čočku neutírejte, ale tkaninu pouze střídavě přikládejte.
5. 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.

## Vysokourovňová dezinfekce netransezofageálních sond

Vysokourovňová dezinfekce netransezofageálních sond obvykle využívá metodu ponoření s vysokourovňovým dezinfekčním prostředkem. Před provedením tohoto postupu si prostudujte výstrahy a varování v části „Bezpečnost“ a „Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy“ na straně 37, 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.

### POZNÁMKA

Některé vysokoúrovňové dezinfekční prostředky nevyžadují ponoření a jsou kompatibilní s některými netransezofageálními sondami. Více informací o kompatibilních vysokoúrovňových dezinfekčních prostředcích naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond*. Při používání těchto dezinfekčních prostředků vždy dbejte pokynů k použití od výrobce. Řiďte se těmi procedurami z tohoto manuálu, které odpovídají dezinfekční metodě „Vymezené použití“ stanovené v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond*.

Doporučené příslušenství:

- měkká vlhká utěrka nebo neabrazivní mycí houba
  - kompatibilní dezinfekční prostředky vysoké úrovně pro sondu, kabel, a konektor
  - namáčecí nádoba
  - suchý sterilní hadřík nepouštějící chlupy
1. Sondu a kabel čistěte podle postupů v části „[Čištění netransezofageálních sond, kabelů a konektorů](#)“ na straně 43. Dbejte všech varování a upozornění.

2. Po vyčištění vyberte vysokoúrovňový dezinfekční prostředek kompatibilní s vaší sondou. Seznam kompatibilních dezinfekčních prostředků naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* dostupné společně se systémovou dokumentací vašeho systému nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

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

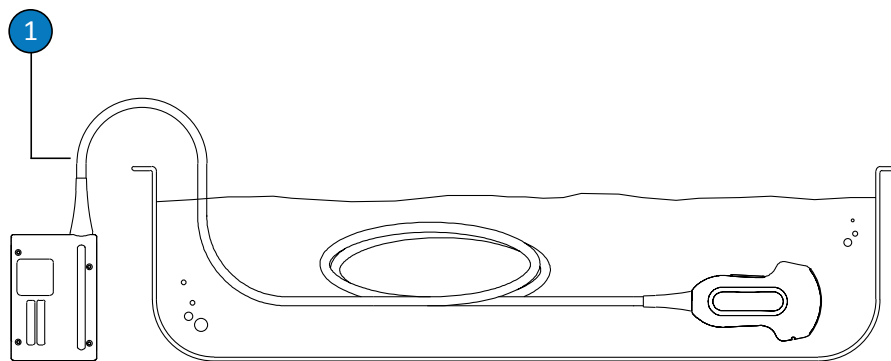
Postupujte dle pokynů na štítku, které uvádějí přípravu, teplotu, sílu roztoku a dobu působení. Dbejte na to, aby síla roztoku a doba působení odpovídaly zamýšlenému klinickému použití zdravotnického prostředku. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

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 za touto procedurou. 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. Sondu nechte oschnout nebo jí otřete suchým sterilním hadříkem. Při sušení čočky použijte měkkou tkaninu; čočku neutírejte, ale tkaninu pouze střídavě přikládejte.
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 tkáně bez sterilního krytu. Pokud používáte sterilní kryt, doporučuje se sterilizace, ale dostačuje i vysokoúrovňová dezinfekce. Hlavní rozdíl mezi sterilizací a vysokoúrovňovou dezinfekcí spočívá v délce ponoření sondy a typem použitého dezinfekčního nebo čisticího prostředku.

Informace pro rozhodnutí, zda sonda vyžaduje sterilizaci nebo vysokoúrovňovou dezinfekci, naleznete v části „Metody péče o sondu“ na straně 33.

Než začnete postupovat podle následujících pokynů, přečtěte si výstrahy a varování v částech „Bezpečnost“ a „Výstrahy a varování pro netransezofageální sondy“ na straně 37.

**VAROVÁNÍ**

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

**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**

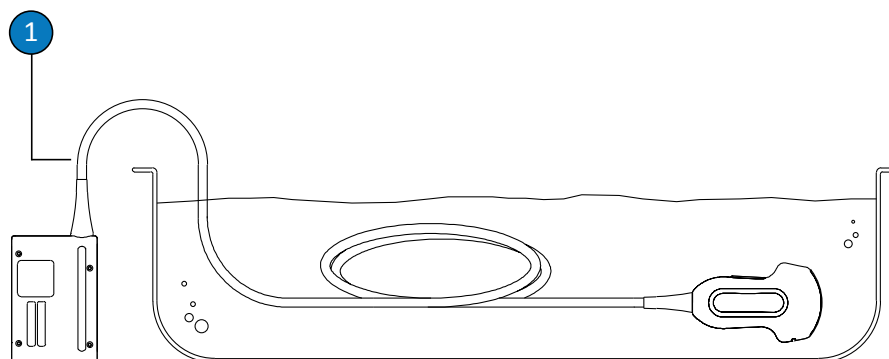
Při čištění a dezinfekci sond nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky. Nepřipusťte, aby se do rukojeti nebo řídicího mechanismu sond pro TEE dostala jakákoli kapalina. Při otírání nebo 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.

Doporučené příslušenství:

- měkká vlhká utěrka nebo neabrazivní mycí houba
- kompatibilní dezinfekční prostředky vysoké úrovně pro sondu, kabel, a konektor
- kompatibilní sterilizační prostředky pro sondu a kabel
- namáčecí nádoba
- suchý sterilní hadřík nepouštějící chlupy

1. Sondu a kabel čistíte podle postupů v části „Čištění netransezofageálních sond, kabelů a konektorů“ na straně 43.
2. Po vyčištění vyberte vysokoúrovňový dezinfekční nebo sterilizační prostředek kompatibilní s vaší sondou. Seznam kompatibilních dezinfekčních a sterilizačních prostředků naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* dostupné společně se systémovou dokumentací vašeho systému nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:  
[www.philips.com/transducercare](http://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 umístěným za touto procedurou. 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. Neponožujte 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. Sondu nechte oschnout nebo jí otřete suchým sterilním hadříkem. Při sušení čočky použijte měkkou tkaninu; čočku neutírejte, ale tkaninu pouze střídavě přikládejte.
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.

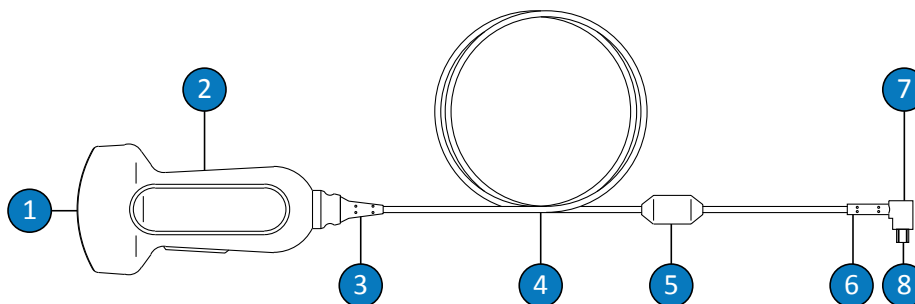


#### Bod ponoru u netransezofageálních sond

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Neponožujte 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 USB

Následující témata vysvětlují, jak čistit, dezinfikovat a sterilizovat sondy s konektory USB. Vhodnou metodu péče o sondu určíte podle informací v části „Metody péče o sondu“ na straně 33. Následující obrázek ukazuje součásti sond s konektorem USB.



Součásti sondy pro USB

1	Čočka sondy (akustické okénko)
2	Kryt sondy
3	Pružný přechod kabelu sondy
4	Kabel
5	Feritový korálek
6	Pružný přechod konektoru USB
7	Konektor USB
8	Elektrické kontakty

## Výstrahy a varování pro sondy pro USB

Během všech postupů čištění a dezinfekce a při používání dezinfekčních prostředků dodržujte následující výstrahy a varování. Podrobnější výstrahy a varování jsou uvedeny u postupů péče a čištění a na štítcích čisticích a dezinfekčních prostředků.



### 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

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 33. 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**

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

**VAROVÁNÍ**

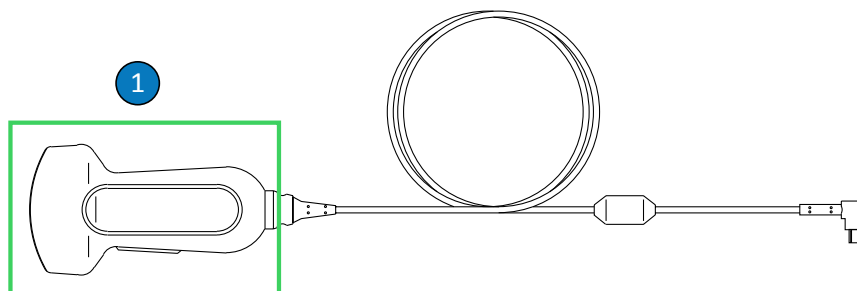
Řiďte se pokyny výrobce dezinfekčního prostředku.

**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**

U sond s konektory USB se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt sondy a čočky (akustické okénko). Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Žádné jiné části sondy (kabely, konektory USB či pružné přechody) izopropylalkoholem nečistěte, protože by mohli tyto části sondy poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.



Části sond pro USB kompatibilní s alkoholem

- 1 Jediné části, které lze čistit 70% roztokem izopropylalkoholu, jsou kryt sondy a čočka (akustické okénko).  
Chraňte neutěsněné části sondy před proniknutím tekutiny do jejich nitra. Při čištění povrchu čočky jemně otírejte nebo střídavě přikládejte tkaninu. Hrubé otírání nebo drhnutí může čočku poškodit.



#### UPOZORNĚNÍ

Při použití enzymatického čisticího prostředku dbejte na to, abyste používali správnou koncentraci a důkladně jej opláchněte. Enzymatické čisticí prostředky jsou pro použití obecně kompatibilní.



#### 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 sondy nepoužívejte kartáč.

**UPOZORNĚNÍ**

Při čištění sondy nepoužívejte papírové nebo abrazivní produkty. Poškodily by měkké čočky (akustické okénko) sondy. Používání abrazivních průmyslových utěrek jako Wypall X60 by mohlo čočky poškodit.

**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 elektrických spojení nebo kovových částí konektoru USB. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

**UPOZORNĚNÍ**

Abyste zabránili vniknutí kapalin do sondy, neodpojujte během čištění a dezinfekce od sondy kabel USB.

**UPOZORNĚNÍ**

Nevystavujte sondu čistícím a dezinfekčním látkám na dlouhou dobu. Dodržujte minimální dobu uvedenou výrobcem dezinfekčních a čistících látek, kterým je sonda vystavena.

**UPOZORNĚNÍ**

Před ukládáním sond se ujistěte, že tyto jsou důkladně vysušené. Pokud je zapotřebí čočky nebo akustické okénko sondy po očištění utřít, použijte jemný hadřík a jemně otírejte nebo střídavě přikládejte tkaninu. Hrubé otírání nebo drhnutí může čočku poškodit.

**UPOZORNĚNÍ**

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

## Minimalizace účinků zbytkové dezinfekce

Pokud nebudete pečlivě dodržovat pokyny výrobce, mohou při použití dezinfekčních prostředků na bázi OPA (o-ftalaldehyd) zůstat na sondách zbytky.

Pro minimalizaci vlivů zbytků roztoku OPA nebo jakéhokoli jiného dezinfekčního prostředku proveďte 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 uvedenou výrobcem dezinfekčního prostředku, kterému je sonda vystavena. Výrobce dezinfekčního prostředku Cidex OPA například doporučuje ponořit sondy na minimálně 12 minut.

## Čištění sond s konektorem USB, kabelů a konektorů

Tento obecný návod na čištění je nutné dodržovat u všech sond s konektorem USB, kabelů a konektorů. Všechny sondy musejí být po každém použití vyčištěny. Očištění sondy je nezbytným krokem před účinnou dezinfekcí nebo sterilizací.

Před vyčištěním sondy si prostudujte výstrahy a varování v částech „[Bezpečnost](#)“ a „[Výstrahy a varování pro sondy pro USB](#)“ na straně 56 a dodržujte následující bezpečnostní opatření.

Po čištění je nutné sondy dezinfikovat za dodržení vhodných postupů:

- „[Nízkoúrovňová dezinfekce sond s konektorem USB](#)“ na straně 64
- „[Vysokourovňová dezinfekce sond pro USB](#)“ na straně 66
- „[Sterilizace sond pro USB](#)“ na straně 69



### 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 elektrických spojení nebo kovových částí konektoru USB. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.



### UPOZORNĚNÍ

Abyste zabránili vniknutí kapalin do sondy, neodpojujte během čištění a dezinfekce od sondy kabel USB.

Doporučené příslušenství:

- měkká vlhká utěrka nebo neabrazivní mycí houba
  - kompatibilní čisticí prostředky nebo utěrky pro sondy, kabely a konektory (doporučujeme enzymatické čisticí prostředky)
  - suchý hadřík nepouštějící chlupy
1. Po každé studii pacienta odstraňte ze sondy ultrazvukový přenosný gel měkkou vlhkou utěrkou navlhčenou v pitné vodě. Můžete také použít schválenou čisticí nebo dezinfekční látku nebo schválenou předem nasycenou čisticí nebo dezinfekční utěrku. Jemným utíráním nebo střídavým přikládáním tkaniny odstraňte z čočky gel. Seznam kompatibilních čisticích a dezinfekčních látek naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* dostupné společně se systémovou dokumentací vašeho systému nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

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

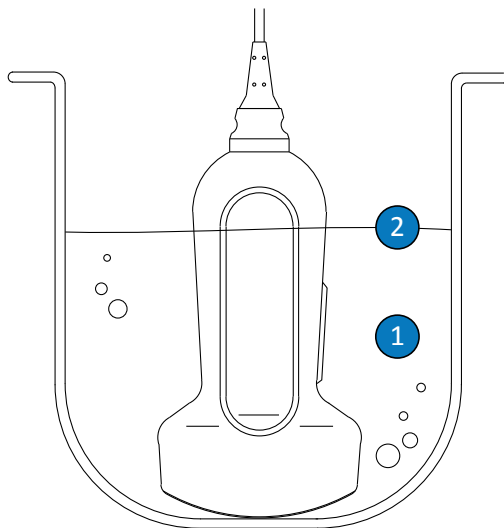
Postupujte dle pokynů na štítku, které uvádějí přípravu, teplotu, sílu roztoku a dobu působení. Dbejte na to, aby síla roztoku a doba působení odpovídaly zamýšlenému klinickému použití zdravotnického prostředku. Pokud se použije předem namíchaný roztok, dodržujte dobu použitelnosti tohoto roztoku.

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. K odstranění zbývajícího gelu ze sondy použijte tekoucí vodu a měkkou mycí houbu nebo ruku v rukavici. Pokud není tekoucí voda k dispozici, použijte předem navlhčené měkké utěrky jako například spláchnutelné čisticí hadříky. Jemným utíráním nebo střídavým přikládáním tkaniny odstraňte z čočky gel.
4. Všechny částičky špíny nebo tělesné tekutiny, které zůstaly na sondě, kabelu, feritovém korálku nebo konektoru, odstraňte měkkou látkou mírně navlhčenou ve slabém roztoku mýdla nebo enzymatickém čisticím prostředku (v souladu s pokyny výrobce). Enzymatické čisticí prostředky jsou pro použití obecně kompatibilní.
5. Zbývající částičky a zbytky čisticího prostředku otřete podle pokynů výrobce čisticími utěrkami. Sondu můžete pečlivě opláchnout vodou a to až do bodu ponoru znázorněného na obrázku za touto procedurou. Žádná další část sondy, kabelu nebo konektoru USB nesmí být ponořena nebo namočena v tekutině.

### **POZNÁMKA**

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

6. V případě potřeby otřete sondu suchou tkaninou. Při sušení čočky 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 sond s konektorem USB

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Ponořte pouze tuto část.  |
| 2 | Maximální povolená hloubka ponoření; do této hloubky nemusíte sondu ponořovat, pokud to není nutné. |

## Nízkoúrovňová dezinfekce sond s konektorem USB

Nízkoúrovňová dezinfekce sond s konektorem USB využívá metodu otření nebo použití spreje s dezinfekčním prostředkem nízké nebo střední úrovně. Před provedením tohoto postupu si prostudujte výstrahy a varování v části „Bezpečnost“ a „Výstrahy a varování pro sondy pro USB“ na straně 56, 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 elektrických spojení nebo kovových částí konektoru USB. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

**UPOZORNĚNÍ**

Abyste zabránili vniknutí kapalin do sondy, neodpojujte během čištění a dezinfekce od sondy kabel USB.

**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.

Doporučené příslušenství:

- měkká vlhká utěrka nebo neabrazivní mycí houba
  - kompatibilní dezinfekční prostředky nízké nebo střední úrovně pro sondu, kabel a konektor
  - suchý sterilní hadřík nepouštějící chlupy
1. Sondu a kabel čistěte podle postupů v části „[Čištění sond s konektorem USB, kabelů a konektorů](#)“ na straně 61. Dbejte všech varování a upozornění.
  2. Po vyčištění vyberte dezinfekční prostředek nízké nebo střední úrovně kompatibilní s vaší sondou. Seznam kompatibilních dezinfekčních prostředků naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* dostupné společně se systémovou dokumentací vašeho systému nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:  
[www.philips.com/transducercare](http://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 USB a konektor otřete nebo postříkejte kabel, pružný přechod, feritový korálek a konektor USB 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 kabelu USB otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy, nedovolte, aby došlo k průniku jakékoli kapaliny přes pružný přechod, konektor nebo elektrické kontakty. Kapalina v konektoru může mít za následek ukončení platnosti záruky poskytnuté na zařízení.
4. Nechejte oschnout na vzduchu nebo sondu osušte jemnou sterilní tkaninou podle pokynů na obalu dezinfekčního prostředku.
5. 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 sond pro USB

Vysokoúrovňová dezinfekce sond s konektorem USB obvykle využívá metodu ponoření s vysokoúrovňovými dezinfekčními prostředky. Před provedením tohoto postupu si prostudujte výstrahy a varování v části „Bezpečnost“ a „Výstrahy a varování pro sondy pro USB“ na straně 56, 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 elektrických spojení nebo kovových částí konektoru USB. Na poškození v důsledku vniknutí tekutiny do těchto oblastí se nevztahují záruka nebo servisní smlouva.

**UPOZORNĚNÍ**

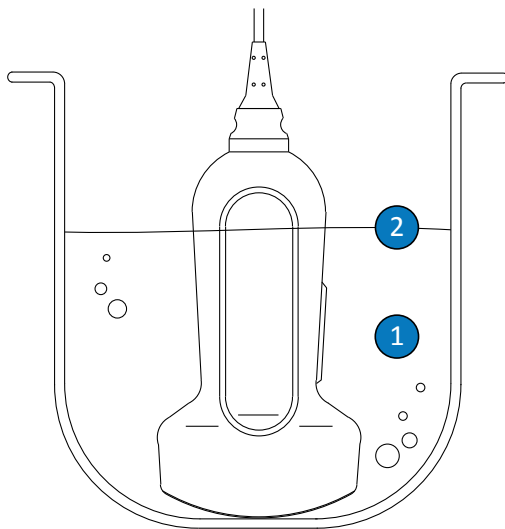
Abyste zabránili vniknutí kapalin do sondy, neodpojujte během čištění a dezinfekce od sondy kabel USB.

Doporučené příslušenství:

- měkká vlhká utěrka nebo neabrazivní mycí houba
  - kompatibilní dezinfekční prostředky vysoké úrovně pro sondu, kabel, a konektor
  - namáčecí nádoba
  - suchý sterilní hadřík nepouštějící chlupy
1. Sondu a kabel čistěte podle postupů v části „[Čištění sond s konektorem USB, kabelů a konektorů](#)“ na straně 61. Dbejte všech varování a upozornění.
  2. Po vyčištění vyberte vysokoúrovňový dezinfekční prostředek kompatibilní s vaší sondou. Seznam kompatibilních dezinfekčních prostředků naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* dostupné společně se systémovou dokumentací vašeho systému nebo na webové stránce „Transducer and System Care“: [www.philips.com/transducercare](http://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 USB a konektor otřete nebo postříkejte kabel, pružný přechod, feritový korálek a konektor USB 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 kabelu USB otírejte nebo aplikujte sprej pouze na vnější povrchy, nedovolte, aby došlo k průniku jakékoli kapaliny přes pružný přechod, konektor nebo elektrické kontakty. Kapalina v konektoru může mít za následek ukončení platnosti záruky poskytnuté na zařízení.
4. Sondu ponořte do dezinfekčního prostředku tak, jak je znázorněno na obrázku za touto procedurou. Sondu lze ponořit pouze po znázorněný bod ponoru. Žádná další část sondy, kabelu, pružných přechodů nebo konektoru USB nesmí být ponořena nebo namočena v tekutině.
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 nebo nenamáčejte žádné další části sondy, kabelu, pružných přechodů nebo konektoru USB.
7. Nechejte oschnout na vzduchu nebo sondu 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 sond s konektorem USB

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Ponořte pouze tuto část.  |
| 2 | Maximální povolená hloubka ponoření; do této hloubky nemusíte sondu ponořovat, pokud to není nutné. |

## Sterilizace sond pro USB

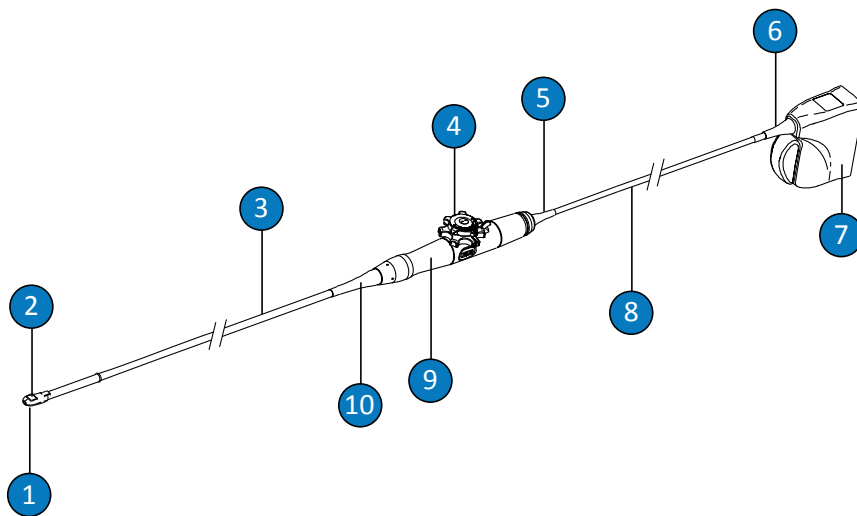
Hlavní rozdíl mezi vysokoúrovňovou dezinfekcí a sterilizací spočívá v délce ponoření sondy a typem použitého dezinfekčního nebo čistícího prostředku. Při sterilizaci dodržujte stejná opatření jako při vysokoúrovňové dezinfekci, ale použijte kompatibilní sterilizační prostředek a vždy dbejte na pokyny výrobce ohledně přípravy, teploty, síly roztoku a doby působení.

## 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 33.

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 sondy (akustické okénko)
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 všech postupů čištění, dezinfekce a sterilizace a při používání dezinfekčních prostředků dodržujte následující výstrahy a varování. Podrobnější výstrahy a varování jsou uvedeny u postupů péče a čištění a na štítcích čisticích a dezinfekčních prostředků.



### 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.**



### 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.**



### 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 33. 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 prostředku a délku kontaktu odpovídající procesu sterilizace. Pečlivě dodržujte pokyny výrobce.

**VAROVÁNÍ**

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



**VAROVÁNÍ**

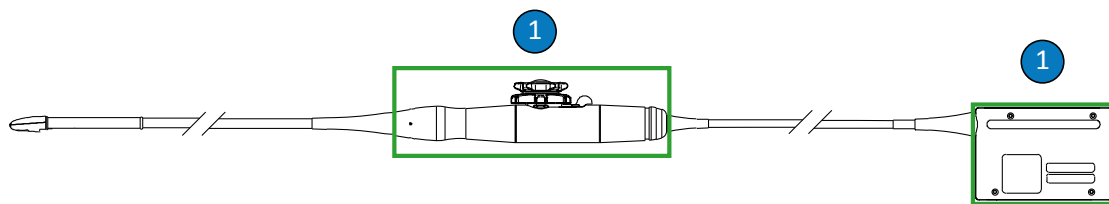
Řiďte se pokyny výrobce dezinfekčního prostředku.

**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**

U sond pro TEE se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a ovládací systém. Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Neočisťujte izopropylalkoholem jiné části sondy (kabely, pružné přechody) , protože by se tím mohly poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.



Části sond pro TEE kompatibilní s alkoholem

- 1 Jediné části, které lze čistit 70% roztokem izopropylalkoholu, 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. Enzymatické čisticí prostředky jsou pro použití obecně kompatibilní.

**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 (akustické okénko) sondy. Používání abrazivních průmyslových utěrek jako Wypall X60 by mohlo čočky poškodit.

**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**

Nevystavujte sondu čisticím a dezinfekčním látkám na dlouhou dobu. Dodržujte minimální dobu uvedenou výrobcem dezinfekčních a čisticích látek, kterým je sonda vystavena.

**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 neponožte rukojeť, řídicí mechanismus sondy, kabel, konektor nebo pružné přechody kabelu sondy pro TEE.



### UPOZORNĚNÍ

Před ukládáním sond se ujistěte, že tyto jsou důkladně vysušené. Pokud je zapotřebí čočky (akustické okénko) sondy po očištění utřít, použijte jemný hadřík a jemně otírejte nebo střídavě přikládejte tkaninu. Hrubé otírání nebo drhnutí může čočku poškodit.

### Minimalizace účinků zbytkové dezinfekce

Pokud nebudete pečlivě dodržovat pokyny výrobce, mohou při použití dezinfekčních prostředků na bázi OPA (o-ftalaldehyd) 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 proveďte 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 uvedenou výrobcem dezinfekčního prostředku, kterému je sonda vystavena. 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 (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, nenastavuje ho ručně.

**UPOZORNĚNÍ**

Neohýbejte ani neskládejte pružný zaváděcí tubus ani kabel.

**UPOZORNĚNÍ**

Při zacházení se sondou zabraňte nárazu sondy na tvrdé povrchy.

## **Pokyny týkající se sond pro TEE**

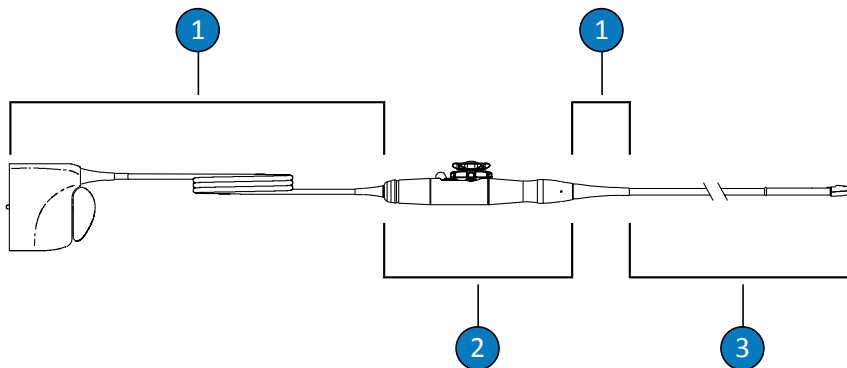
Zde uvedené pokyny jsou určeny pro sondy pro TEE společnosti Philips.

Dezinfekce nebo sterilizace ponořením je přijatelná metoda kontroly infekce u sond pro TEE. Sterilizace je vyžadována, pokud sonda proniká do jinak sterilní tkáně bez sterilního krytu. Pokud používáte sterilní kryt, doporučuje se sterilizace, ale dostačuje i vysokoúrovňová dezinfekce. Hlavní rozdíl mezi sterilizací a vysokoúrovňovou dezinfekcí spočívá v délce ponoření sondy a typem použitého dezinfekčního nebo čisticího prostředku.

Informace pro rozhodnutí, zda sonda vyžaduje sterilizaci nebo vysokoúrovňovou dezinfekci, naleznete v části „Metody péče o sondu“ na straně 33.

Dezinfekce nebo sterilizace sond pro TEE je prováděna buď ručním namočením nebo automatickým endoskopickým dezinfektorem (AER) Alternativní sterilizační techniky (jako ethylénoxid, gamma paprsky nebo autokláva) jsou zakázány. Jak před dezinfekcí tak před sterilizací je třeba důkladně zařízení vyčistit. Používat enzymatické rozpouštědla je obecně schváleno a doporučeno pro účinné čištění.

Rukojeť sondy pro TEE a konektor nepřicházejí do kontaktu s pacientem a nevyžadují proto stejnou úroveň dezinfekce jako pružný zaváděcí tubus a distální koncovka, které do kontaktu s pacientem přicházejí. K dispozici jsou proto oddělené procedury pro dezinfekci/sterilizaci jak pro části, který přicházejí do kontaktu s pacientem, tak pro ty, které do něj nepřicházejí. Dodržování těchto procedur je pro zajištění dlouhodobé spolehlivosti zařízení zcela kritické.

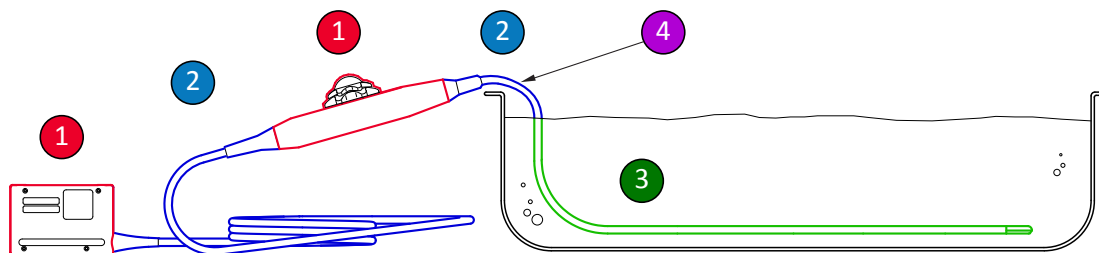


Části sondy pro TEE

1	C (kabel, konektor a pružné přechody)
2	H (rukojeť a mechanismus otáčení)
3	T (sonda: ohebný zaváděcí tubus a distální koncovka)

### Souhrn částí sond pro TEE, které se mají dezinfikovat

Následující obrázek poskytuje souhrn částí sondy pro TEE, které se mají dezinfikovat. Kompletní postup naleznete v části „Čištění, dezinfekce a sterilizace sond pro TEE ponořením nebo pomocí AER“ na straně 82.



#### 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 neponožte 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 neponožte 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. Neponožte 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.



## Pokyny týkající se AER (automatického endoskopického dezinfektoru)

Pouze některé sondy jsou kompatibilní s automatickým endoskopickým dezinfektorem (AER) a AER může používat pouze určité roztoky.

Sondy pro TEE lze zpracovávat v AER, pokud jsou splněny následující kritéria:

- Všechny použité chemikálie musí být kompatibilní s konkrétním modelem sondy pro TEE Philips, která je uváděna do znovupoužitelného stavu, a musí být použity za podmínek doporučených výrobcem AER.
- Teplota během uvedení do znovupoužitelného stavu nesmí přesáhnout 45 °C (113 °F).
- Rukojeť a konektor sondy pro TEE nesmí během uvedení do znovupoužitelného stavu přijít do kontaktu s čisticím nebo dezinfekčním roztokem. Nesmí s nimi přijít do kontaktu ani podstavec rukojeti nebo těsnicí mechanismy. Zabrání to riziku stříkání na rukojeť nebo konektor.
- Použití ochranných bariér nebo prostředků za účelem izolace rukojeti a konektoru a následného kompletního ponoření celé sondy během AER je zakázáno.
- Nesmí se používat sušení horkým vzduchem.

Zde uvádíme příklady AER, které splňují požadavky uvedení do znovupoužitelného stavu sond pro TEE Philips. Tyto AER jsou buď speciálně určené na uvedení do znovupoužitelného stavu sondy pro TEE nebo poskytují připojení, které ho podporuje.

### Příklady: AER kompatibilní se sondami pro TEE Philips

Výrobce	Model	Země původu	Kompatibilní dezinfekční prostředek	Teplota během zpracování
CS Medical	TD-100	US	TD-5	37 °C (98,6 °F),
Medivators	Systém endoskopického dezinfektoru Advantage Plus	US	Rapicide PA	30 °C (86 °F),

Výrobce	Model	Země původu	Kompatibilní dezinfekční prostředek	Teplota během zpracování
CIVCO Medical Solutions	Astra TEE	US	MetriCide OPA Plus	40 °C (104 °F),
Soluscope	Serie TEE	FR	Soluscope P	40 °C (104 °F),

## Čištění, dezinfekce a sterilizace sond pro TEE ponořením nebo pomocí 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 71.

Vyčištění a dezinfikování nebo sterilizaci sondy pro TEE musíte provést podle následující procedury:

- „Čištění sondy pro TEE, kabelu, konektoru a rukojeti“ na straně 83
- „Nízkoúrovňová dezinfekce rukojetí a konektorů TEE“ na straně 84
- „Vysokoúrovňová dezinfekce a sterilizace sond pro TEE (distálního konce a ohebného zaváděcího tubusu)“ na straně 85

Nejdřív zvolte čisticí prostředek a dezinfekční nebo sterilizační prostředek, které jsou kompatibilní se všemi částmi vaší sondy. 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, dezinfekčních a sterilizačních prostředků kompatibilních s vaší sondou naleznete v části *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond* dostupné společně se systémovou dokumentací vašeho systému nebo na webové stránce „Transducer and System Care“:

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

## Čištění sondy pro TEE, kabelu, konektoru a rukojeti

Doporučené příslušenství:

- neabrazivní mycí houba
- kompatibilní čisticí prostředky pro sondu, rukojeť a konektor (doporučujeme enzymatické čisticí prostředky)
- namáčecí a oplachovací nádoby
- suchý hadřík nepouštějící chlupy

1. V namáčecí nádobce připravte čisticí prostředek kompatibilní s vaší sondou (ohebným držadlem a distální koncovkou) v koncentraci předepsané výrobcem.
2. Ujistěte se, že rukojeť a konektor jsou zajištěny. Následným ponořením ohebného držadla a distální koncovky do čisticího roztoku sondu vyčistěte. Ponořte pouze po 5 cm (2 palce), od pružného přechodu, toto je bod maximálního povoleného ponoru ohebného držadla – do této hloubky ho nemusíte ponořovat, pokud to není nutné.

Neponořujte do připraveného roztoku konektor ani rukojeť. Tyto části nejsou odolné jak vůči vodě, tak ani vůči stříkancům.

Opatrně sondu očistěte neabrazivní mycí houbou. Jemným utíráním nebo střídavým přikládáním tkaniny očistěte čočku.

3. Použitím kompatibilních čisticích prostředků na každou část a jejich opatrným otřením dočista očistěte rukojeť a konektor. Pokud je čisticí prostředek pro sondu kompatibilní, vymačkejte nadbytečnou tekutinu z houby a opatrně otřete rukojeť a konektor.

Nedovoďte, aby došlo k průniku kapaliny do rukojeti, mechanismu otáčení nebo do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky.

4. Nechte čisticí prostředek na sondu, rukojeť a konektor působit po minimální dobu doporučenou jeho výrobcem.
5. Pomocí suchého hadříku nepouštějícího chlupy otřete z konektoru a rukojeti veškerý zbývající čisticí prostředek.
6. Vyměňte sondu z čisticího roztoku a opláchněte jí ponořením do horké vody, kterou odstraníte zbývající čisticí prostředek. Neoplachujte rukojeť ani konektor.

7. Zkontrolujte, zda se na sondě nevyskytuje zbytkový organický materiál. Pokud ano, odstraňte jej a znovu očistěte sondu.
8. Po opláchnutí sondu utřete dosucha suchým hadříkem nepouštějícím chlupy.

Rukojeť a konektor jsou nyní připraveny pro nízkourovňovou dezinfekci pomocí dezinfekčního prostředku nízké nebo střední úrovně (LLD/ILD). Sonda je připravena pro vysokoúrovňovou dezinfekci pomocí vysokoúrovňového dezinfekčního prostředku (HLD), nebo na sterilizaci pomocí sterilizačního prostředku (S).

## Nízkourovňová dezinfekce rukojetí a konektorů TEE

Doporučené příslušenství:

- spreje LLD/ILD nebo předem nasycené utěrky, které jsou kompatibilní s rukojetí a konektorem
  - suchý hadřík nepouštějící chlupy
1. Otřete rukojeť a konektor pomocí vhodných kompatibilních utěrek, předem nasycených schválenými dezinfekčními prostředky nízké nebo střední úrovně (LLD/ILD). Pokud používáte sprej, stříkněte jej na hadřík a poté vlhkým hadříkem otřete rukojeť a konektor. Nestříkejte dezinfekční prostředky ve spreji přímo na rukojeť nebo konektor.  
Nedovolte, aby došlo k průniku kapaliny do rukojeti, mechanismu otáčení nebo do konektoru přes elektrické kontakty, pružný přechod kabelu, kryt konektoru nebo oblast kolem držadla zajišťovací páky.
  2. Postupujte podle pokynů výrobce ohledně času potřebného k zajištění dostatečné úrovně dezinfekce.
  3. K otření veškerého zbývajících čistícího prostředku z konektoru a rukojeti použijte suchý hadřík nepouštějící chlupy.

Rukojeť a konektor jsou nyní dezinfikovány. Pokračujte s dezinfekcí nebo sterilizací sondy.

## Vysokourovňová dezinfekce a sterilizace sond pro TEE (distálního konce a ohebného zaváděcího tubusu)

Doporučené příslušenství:

- kompatibilní vysokourovňový dezinfekční (HLD) nebo sterilizační (S) prostředek
- namáčecí a oplachovací nádobky nebo automatický endoskopický dezinfektor (AER)
- suchý hadřík nepouštějící chlupy

### POZNÁMKA

Pokud používáte automatický endoskopický dezinfektor, ujistěte se, že vybraný protokol obsahuje cyklus oplachování a krok sušení.

1. Přečtěte si štítek na roztoku vysokourovňového dezinfekčního nebo sterilizačního prostředku, abyste se ujistili o účinnosti a době použitelnosti roztoku.
2. V namáčecí nádobce připravte roztok vysokourovňového dezinfekčního prostředku nebo sterilizačního prostředku podle pokynů výrobce. Pokud používáte AER, připravte roztok vysokourovňového dezinfekčního nebo sterilizačního prostředku a naprogramujte dezinfektor podle pokynů výrobce.
3. Umístěte sondu do namáčecí vany nebo AER a ujistěte se, že konektor a rukojeť nejsou během procesu uvedení do znovupoužitelného stavu vystaveny roztoku. Roztok nesmí během dezinfekce nebo oplachování přijít do kontaktu s konektorem nebo rukojetí.
4. Sondu namáčejte nebo uvádějte do znovupoužitelného stavu po předepsanou dobu.
5. Pokud jste sondu namočili (bez použití AER) v oplachovací nádobce, opláchnutím sondy odstraňte veškerý zbývající dezinfekční nebo sterilizační prostředek podle pokynů jeho výrobce.
6. Osušte sondu sterilním hadříkem nepouštějícím chlupy.

7. 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.
8. Sondu uložte na dobře větrané místo s rukojetí a konektorem podepřenými a umístěnými nad sondou. Napomůžete tak usychání a snižujete riziko úniku zbytkových kapalin ze sondy do rukojeti nebo konektoru.

Sonda pro TEE je nyní dezinfikována nebo sterilizována a připravena pro další použití.

## Ultrazukové přenosové gely

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



### VAROVÁNÍ

**Pro intraoperativní aplikace používejte pouze sterilní ultrazukový 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,
- Scan.

Máte-li zájem o další informace o kompatibilitě, kontaktujte společnost Philips na tel. čísle 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 pěny, která vystylá 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 stopa).

### 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 uložení sondy se přesvědčte, zda je absolutně suchá.
- U TEE sond se před uložení 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 a čisticích prostředků (viz *Dezinfekční prostředky a čisticí roztoky na čištění ultrazvukových systémů a sond*).

### 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 33. 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 sond s konektory USB se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt sondy a čočky (akustické okénko). U netransezofageálních sond se izopropylalkoholem může čistit pouze kryt konektoru a kryt sondy a čočky. U sond pro TEE se izopropylalkoholem může čistit a dezinfikovat pouze kryt konektoru a ovládacích prvků. Zajistěte, aby byla koncentrace roztoku pouze 70% nebo nižší. Žádné jiné části sondy (včetně kabelů, konektorů USB či pružných přechodů) izopropylalkoholem nečistěte, protože by mohl tyto části sondy poškodit. Na taková poškození se záruka ani servisní smlouva nevztahují.

## Faktory ovlivňující účinnost dezinfekce

Účinnost 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 prostředků

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

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

[healthcare@philips.com](mailto:healthcare@philips.com)



### Adresa výrobce

Philips Ultrasound, Inc.

22100 Bothell Everett Hwy

Bothell, WA 98021-8431

USA



© 2017 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 619 12681\_A/795 \* BŘEZEN 2017 - cs-CZ