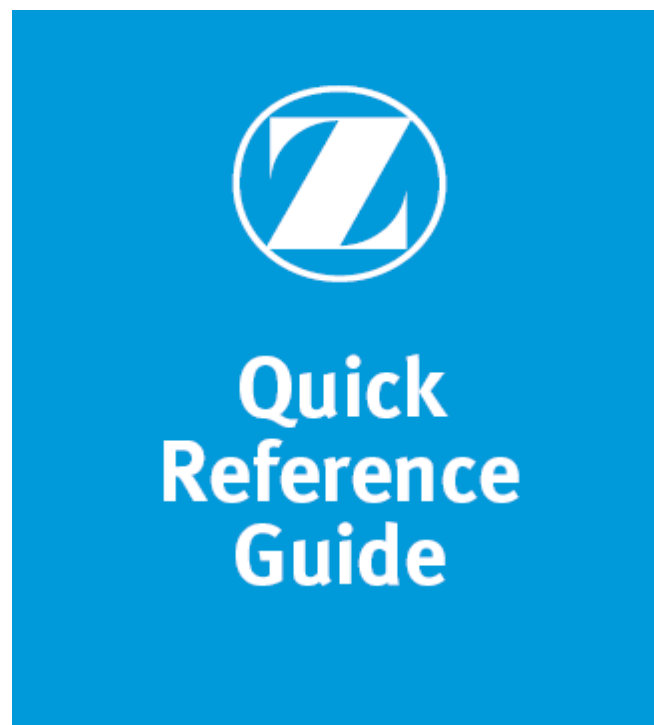


Instrumentų priežiūra, valymas, ir sterilizavimas

Suderinta su ISO 17664



Svarbu

- Papildomos informacijos rasite Zimmer dokumente 97-5000-170-00 R3, kuris turi būti naudojamas kartu su šiuo *Trumpu Nuorodų Žinyne*.
- Šios nuorodos yra taikytinos visiems Zimmer daugkartinio naudojimo instrumentams ir turi būti atidžiai išstudijuotos. Šios taisyklės pakeičia Zimmer ir Centerpulse instrumentų naudojimo taisykles, publikuotas iki 2006 m. sausio mėn.
- Šiame žinyne patalpintos visų Zimmer daugkartinio naudojimo priemonių, įskaitant perimtų Centerpulse instrumentų, pažymėtų kategorijų kodais [a, a+, b, b+,c] , apdorojimo instrukcijos. Visi Zimmer prietaisai gali būti saugiai ir efektyviai valomi rankiniu ar kombinuotu rankiniu/automatiniu būdu, aprašytu šiose instrukcijose.
- Šalyse, kur vietiniai įstatymai ir nurodymai yra griežtesni už aprašytus šiose instrukcijose, naudotojas/operatorius privalo laikytis vietinės tvarkos.
- Prieš kiekvieną naudojimą nauji ir panaudoti instrumentai turi būti kruopščiai apdorojami pagal šias instrukcijas.

Įspėjimai ir atsargumo priemonės

- **Privaloma imtis visų bendrųjų atsargumo priemonių** ligoninės personalui, dirbančiam su užterštomis, ar galimai užterštomis, medicinos priemonėmis. Būtina atsargiai elgtis su smailiais ar pjaunančiais instrumentais.

- **Būtina dėvėti asmeninės apsaugos priemonės (AAP)** naudojant ar tvarkant užterštas, ar galimai užterštas, medžiagas, įrankius ir priemones. AAP apima operacinį chalata, kaukę, apsauginius akinius ar apsauginį skydelį, pirštines ir specialų apavą.
- **Nedėkite sunkių instrumentų ant jautrių prietaisų.**
- **Negalima naudoti metalinių šepetėlių ar šveistukų** rankinio instrumentų valymo metu. Šios priemonės pažeis instrumentų paviršių ir jos dangą. Turi būti naudojami minkštų šerelių, nailoniniai šepetėliai ir šepetėliai vamzdžiams valyti.
- **Neleiskite išdžiūti užterštiems instrumentams prieš jų apdorojimą.** Visi tolimesni valymo ir sterilizavimo veiksmai yra lengvesni, jei neleidžiama kraujui, kūno skysčiams, kaulo ar audinių likučiams, fiziologiniam skysčiui ar dezinfektantams pridžiūti prie panaudotų instrumentų.
- Fiziologinis tirpalas ir valomosios/dezinfekavimo priemonės, turinčios aldehydų, gyvsidabrio, aktyvaus chloro, chlorido, bromo, bromido, jodo ar jodido yra ėsdinančios, todėl **negali** būti naudojamos. Instrumentų **negalima** apdoroti ar mirkyti **Ringerio tirpale**.
- Mineralinė alyva ar silikoniniai lubrikantai **negali** būti naudojami, kadangi jie: 1) uždengia mikroorganizmus; 2) apsaugo paviršių nuo tiesioginio kontakto su garais; ir 3) yra sunkiai pašalinami.

Apribojimai

- **Mašininis valymas, naudojant plovimo/dezinfekavimo mašiną, gali būti nepakankamai efektyvus ortopediniams instrumentams.** Rekomenduojamas kruopštus rankinis ar kombinuotas - rankinis/mašininis - valymas.
- Visų Zimmer daugkartinio naudojimo instrumentų valymui yra rekomenduojamos neutralaus pH enziminės ir valomosios priemonės. Šarminiai reagentai, kurių pH ≤ 12 , gali būti naudojami nerūdijančio plieno ir kai kurių polimerinių instrumentų valymui, šalyse, kur tai yra būtina pagal įstatymus ar vietinius nurodymus; ar ten, kur aktualios priono ligos, tokios kaip užkrečiamoji spongiforminė encefalopatija (USE) ar Creutzfeldt-Jakob liga (CJL). **Ypatingai svarbu, kad šarminiai plovikliai būtų visiškai neutralizuoti ir švariai nuplauti nuo instrumentų.**

Pastaba: Grąžtų, plėstuvų, dildžių ir kitų aštrių instrumentų ašmenys po apdorojimo šarminėmis medžiagomis turi būti atidžiai patikrinti dėl tinkamumo tolesniam naudojimui.

- Rankinio ir/ar mašininio valymo metu instrumentai **turi būti** nuimami nuo metalinių ar polimerinių padėklų. Instrumentų padėklai, dėžės ir dangčiai turi būti valomi atskirai. Išimtis iš šios taisyklės yra nesterilūs, vienkartiniai plokšteliniai ir sraigtiniai implantai. Plokštelės ir sraigtus galima palikti dėkle ar dėžutėje apdorojimo metu.
- Jeigu nėra nurodyta kitaip, daugkartinis apdorojimas pagal šias instrukcijas, praktiškai neturi poveikio Zimmer daugkartinio naudojimo rankiniams instrumentams. Nerūdijančio plieno ar kito metalo chirurginių instrumentų nusidėvėjimas paprastai yra sąlygotas dėvėjimosi ir pažeidimų chirurginių operacijų metu, bet ne dėl paruošiamųjų darbų.

- **Reikėtų vengti naudoti kietą vandenį.** Pirminiam apiplovimui gali būti naudojamas suminkštintas vandentiekio vanduo. Galutiniam perplovimui turi būti naudojamas išgrynintas vanduo tam, kad pasišalintų nuo instrumentų mineralinės nuosėdos. Vandens išgryninimui gali būti naudojamos viena arba kelios iš šių priemonių: ultra filtrai (UF), membraniniai filtrai Reverse-osmosis (RO), dejonizatoriai (DI) ir pan.
- Zimmer daugkartinio naudojimo instrumentų sterilizavimui **nerekomenduojama** naudoti etileno oksido (EO), dujų plazmos ir sauso karščio. Zimmer instrumentus rekomenduojama sterilizuoti karštais garais.

Instrukcijos

Bendrieji nurodymai

- Vienkartine, plaušelių nepaliekančia, servetėle nuvalykite nuo instrumentų kūno skysčių ir audinių likučius. Sudėkite instrumentus į padėklą su distiliuotu vandeniu ir uždenkite drėgnais rankšluosčiais.
- Instrumentai **turi** būti nuvalyti 30 minučių bėgyje po panaudojimo, kad neišdžiūtų prieš valymą.
- Panaudoti instrumentai **turi būti** transportuojami į sterilizacinę uždarytuose ar uždengtuose konteineriuose, kad būtų apsaugoti nuo bereikalingos užteršimo rizikos.

Pasiruošimas prieš valymą

- Būtina griežtai laikytis nuorodų, pažymėtų simboliais ir įrašais ant instrumentų ar instrumentų dėžių ir padėklų.
- Jei yra galimybė, sudėtingi instrumentai turi būti išardomi tinkamam valymui. Iš esmės, būtinumas išardyti dažniausiai yra akivaizdus. Reikia būti atidiems, kad smulkūs varžteliai ar kiti komponentai nepasimestų.

Pasiruošimas valymui

- Visos valymo priemonės ir tirpalai turi būti tokių proporcijų ir temperatūros, kaip rekomenduoja gamintojas. Valymo priemonėms gaminti gali būti naudojamas suminkštintas vandentiekio vanduo. Nurodytos temperatūros yra svarbios norint išgauti optimalų priemonių veiksmingumą.

Pastaba: Kai valymo tirpalai labai užsiteršia (tampa kraujuoti ir/ar drumzlini), reikia pasiruošti naują tirpalą.

1 lentelė. Nurodymai valymui/dezinfekavimui

Metodas	Aprašymas
Rankinis (2 lentelė)	Mirkymas enzymų tirpaluose ir šveitimas, po to apdorojimas ultragarsinėje vonelėje.

Kombinuotas-rankinis/mašininis (3 lentelė)	Mirkymas enzimų tirpaluose ir šveitimas, po to mašininis plovimo/dezinfekavimo ciklas.
Mašininis (plovimas/dezinfekavimas) (4 lentelė)	Mašininis ciklas – nerekomenduojamas be pirminio rankinio valymo.

Rankinio valymo / dezinfekavimo procedūra

Pastaba: Jeigu ant nerūdijančio plieno instrumentų atsirado apnašų ar rūdžių, į ultragarsinę vonelę galima pridėti rūgštinės, antikorozinės medžiagos tam, kad pasišalintų dėmės nuo paviršiaus. Vėliau rūgštį nuo instrumentų būtina kruopščiai nuplauti. Rūgštinius, antikorozinius priedus reikia naudoti tik esant reikalui.

2 lentelė. Rankinio valymo etapai

1 etapas	Pilnai panardinkite instrumentus į enziminį tirpalą ir palikite mirkti 20 minučių. Nailoniniu šepetėliu, minkštais šereliais, nušveiskite visus pastebimus nešvarumus.
2 etapas	Išimkite iš tirpalo instrumentus ir bent 3 minutes skalaukite tekančiu vandentiekio vandeniu. Atidžiai ir energingai praplaukite vamzdelių kiaurymes, skyles ir kitas sunkiai prieinamas vietas.
3 etapas	Supilkite paruoštas plovimo priemones į ultragarsinę vonelę. Pilnai panardinkite instrumentus į tirpalą ir 10 minučių įjunkite 45-50 kHz ultragarsą.
4 etapas	Perplaukite instrumentus išgrynintu vandeniu mažiausiai 3 minutes arba tol, kol neliks kraujo ar nešvarumų pėdsakų ant instrumentų ar vandens srovėje. Atidžiai ir energingai praplaukite vamzdelių kiaurymes, skyles ir kitas sunkiai prieinamas vietas.
5 etapas	Pakartokite instrumentų apdorojimą ultragarsinėje vonelėje ir skalavimo procedūrą kaip aprašyta aukščiau.
6 etapas	Drėgmės perteklių nuo instrumentų pašalinkite švaria, gerai sugeriančia, nepaliekančia plaušelių servetėle.

Kombinuoto valymo / dezinfekavimo procedūra

3 lentelė. Kombinuoto rankinio/mašininio valymo etapai

1 etapas	Pilnai panardinkite instrumentus į enziminį tirpalą ir palikite mirkti 10 minučių. Nailoniniu šepetėliu, minkštais šereliais, švelniai nušveiskite visus pastebimus nešvarumus. Ypatingo dėmesio reikalauja plyšeliai, vamzdelių kiaurymės, matiniai paviršiai, jungtys ir kitos sunkiai pasiekiamos vietos. Vamzdelių kiaurymės turi būti valomos ilgais, siaurais šepetiais su minkštais, nailoniniais šeriais.
2 etapas	Išimkite iš tirpalo instrumentus ir bent 1 minutę skalaukite išgrynintame vandenyje. Atidžiai ir energingai praplaukite vamzdelių kiaurymes, skyles ir kitas sunkiai prieinamas vietas.
3 etapas	Sudėkite instrumentus į tinkamą plovimo/dezinfekavimo mašinos kasetę ir įjunkite standartinį plovimo/dezinfekavimo ciklą.

Pastaba: Papildomas apdorojimas ultragarsinėje vonelėje padės kruopščiau nuvalyti instrumentus.

Pastaba: Naudodami švirkštą ar vandens srovę geriau nuplausite sunkiai prieinamas vietas ir sudūrimus.

4 lentelė. Mašininio plovimo/dezinfekavimo etapai

1 etapas	Pirminis apiplovimas; Šaltas suminkštintas vandentiekio vanduo; 2 minutės.
2 etapas	Apipurškimas enziminiais plovikliais; Karštas suminkštintas vandentiekio vanduo; 20 sekundžių.
3 etapas	Mirkymas enziminiame tirpale; 1 minutė.
4 etapas	Skalavimas (X2); Šaltas suminkštintas vandentiekio vanduo; 15 sekundžių.
5 etapas	Plovimas su plovikliais; Karštas suminkštintas vandentiekio vanduo; (64-66°C /146-150°F); 2 minutės.
6 etapas	Skalavimas (X2); Karštas suminkštintas vandentiekio vanduo; 15 sekundžių.
7 etapas	Terminis skalavimas; Karštas suminkštintas vandentiekio vanduo; (80-93°C / 176-200°F); 2 minutės.
8 etapas	Skalavimas išgrynintu vandeniu; (64-66°C/146-150°F); 10 sekundžių.
9 etapas	Džiovinimas karštu oru; (116°C/240°F); nuo 7 iki 30 minučių.

Tikrinimas, testavimas, priežiūra ir tepimas

- Atidžiai apžiūrėkite kiekvieną instrumentą ir įsitikinkite, kad visi pastebimi nešvarumai buvo pašalinti. Pastebėjus likusių nešvarumų, pakartokite valymo/dezinfekavimo procesą.
- Patikrinkite judančių dalių veikimą (t.y. šarnyrus, dėžučių spyneles, jungtis, slankiojančias dalis ir pan.), įsitikinkite, kad visi galimi judesiai lengvai atliekami.
- Patikrinkite ilgus plonus instrumentus (ypatingai besisukančius instrumentus) ar neatsirado deformacijų.
- Jei instrumentai yra komplektuojami į didesnį junginį, patikrinkite ar jis lengvai surenkamas.
- Šarnyriniai, besisukantys ar artikuliuojantys instrumentai turi būti suteptami vandenyje tirpiomis priemonėmis (t.y. pieneliu instrumentų tepimui ar pan.), tinkamomis chirurginiams sterilizuojamiems instrumentams. Kai kurios vandens pagrindo suteptimo priemonės turi antibakterinių sudedamųjų dalių ir yra dar naudingesnės. Turi būti griežtai laikomasi gamintojo nurodytos galiojimo datos, tiek sandėliuojamo, tiek paruošto naudoti produkto.

Apdorojimo kategorijų kodai

Instrumentų kodai yra užrašyti (išsėdinti) ant kai kurių instrumentų ir suteikia naudingos informacijos pasirenkant tinkamo pH valymo priemones. Zimmer rekomenduoja visus instrumentus (nepriklausomai nuo to ar jie markiruoti specialiais ženklais, ar ne) apdoroti laikantis rankinio ar kombinuoto rankinio/mašininio apdorojimo taisyklių, aprašytų šiame žinyne.

5 lentelė. Apdorojimo kategorijų kodai

	Plieniniai/metaliniai instrumentai be kaniulių, kiaurų vamzdelių ar nemetaliniai/polimeriniai laikikliai arba kiti komponentai. Šie prietaisai toleruoja šarminius ploviklius, jei po to tinkamai neutralizuojami rūgštimi ir gerai nuskalaujami. Šiuos instrumentus galima valyti rūdžių valikliais.
	Plieniniai/metaliniai instrumentai, turintys kaniulių, kiaurų vamzdelių, bet be nemetalinių/polimerinių laikiklių arba kitų komponentų. Šie prietaisai toleruoja šarminius ploviklius, jei po to tinkamai neutralizuojami rūgštimi ir gerai nuskalaujami. Šiuos instrumentus galima valyti rūdžių valikliais. Vamzdelių ir kitos tuščiavidurės ertmės turi būti išvalomos rankiniu būdu.
	Instrumentai be kiaurymių, pagaminti iš polimerų ar metaliniai instrumentai su detalėmis iš polimerų. Šie prietaisai toleruoja šarminius ploviklius, jei po to tinkamai neutralizuojami rūgštimi ir gerai nuskalaujami.
	Instrumentai su kiaurymėmis, pagaminti iš polimerų ar metaliniai instrumentai su detalėmis iš polimerų. Šie prietaisai toleruoja šarminius ploviklius, jei po to tinkamai neutralizuojami rūgštimi ir gerai nuskalaujami. Vamzdelių ir kitos tuščiavidurės ertmės turi būti išvalomos rankiniu būdu.
	Instrumentai, pagaminti iš titano ar aliuminio lydinių ir/ar reikalaujantys sukomplektavimo/iškomplektavimo ar kitų valymo ypatumų. Šiuos instrumentus reikia valyti laikantis rankinio ar kombinuoto – rankinio/mašininio – valymo procedūrų, aprašytų šiame žinyne. Šių instrumentų negalima plauti šarminiais plovikliais.

Sterilus įpakavimas

Individualus instrumentų įpakavimas

- Individualiam įpakavimui gali būti naudojami, rinkoje esantys, medicininės paskirties, sterilizavimui garuose skirti maišeliai ar pakuotės. Paketas turi būti paruoštas naudojant AAMI dvigubo įpakavimo metodą ar lygiavertį.

Instrumentų rinkinių pakavimas standžiuose padėkluose ir uždengiamose dėžėse yra aiškiai apibrėžtas.

Saugumo priemonės: Visas supakuotų instrumentų padėklas ar instrumentų dėžė negali sverti daugiau kaip 11,4 kg, siekiant apsaugoti personalą, tvarkantį minėtus instrumentų rinkinius. Įdėtas į sterilizavimo konteinerį su sandariu dangčiu, visas paketas neturi sverti daugiau, kaip 16 kg.

- Padėklai ir dėžės su dangčiais gali būti įpakuojami standartinėse, medicininės paskirties pakuotėse, skirtose sterilizavimui garuose, naudojant AAMI dvigubo įpakavimo metodą ar lygiavertį.
- Padėklai ir uždengiamos dėžės taip pat gali būti dedamos į tinkamą sterilizavimo konteinerį su sandariu dangčiu sterilizavimui. Sekite sterilizavimo konteinerio gamintojo instrukcijas kaip įdėti ir pakeisti filtrus sterilizavimo konteineriuose.

Pastaba: Tam tikriems instrumentams numatytose vietose gali būti sudedami tiksliai jas atitinkantys instrumentai.

Pastaba: Šios patvirtintos instrukcijos negalioja Zimmer padėklams, kuriuose sudėti ne Zimmer gamybos ir/ar ne Zimmer pateikti instrumentai. Instrumentų padėklai ir dėžės neturintys specialiai įrengtų skyrelių instrumentams ar turintys aiškiai neapibrėžtus skyrelius ar sekcijas, turi būti naudojami sekančiu būdu:

- Visas supakuotų instrumentų padėklas ar instrumentų dėžė negali sverti daugiau kaip 11,4 kg, įdėtas į sterilizavimo konteinerį su sandariu dangčiu, visas paketas neturi sverti daugiau, kaip 16 kg.
- Bet kuris iškomplektuojamas prietaisas, prieš dedant jį į dėžę, turi būti iškomplektuotas.
- Visi instrumentai turi būti išdėstyti taip, kad būtų užtikrintas garų patekimas prie visų instrumentų paviršių. Instrumentai negali gulėti krūvoje ar liestis vieni su kitais.
- Operatorius turi pasirūpinti kad instrumentų dėžė nepakryptų ir jau sudėti instrumentai nepakeistų savo vietos. Kad būtų patogiau išlaikyti instrumentus numatytose vietose gali būti naudojami silikoniniai paklotai.
- Į Zimmer instrumentų padėklus gali būti dedami tik Zimmer gaminami ir/ar parduodami instrumentai. Zimmer aprobuotos instrumentų apdorojimo instrukcijos **negalioja** Zimmer instrumentų padėklams, kuriuose sudėti ne Zimmer pagaminti ir/ar patiekti instrumentai.

Sterilizavimas

- Daugkartinių instrumentų dezinfekavimas yra tik pirminis etapas prieš pilną sterilizavimą. Žr. 6 lentelę, kurioje nurodyti minimalūs Zimmer patvirtinti sterilizavimo parametrai 10^{-6} sterilumo lygiui (SAL) užtikrinti.
- Klinika yra atsakinga už tinkamą instrumentų iškomplektavimą, patikrinimą, kruopštų nuvalymą ir įpakavimą bei užtikrinti sterilizuojančių garų prasiskverbimą sterilizacijos proceso metu ir tinkamą džiovinimą. T.p. klinika pati imasi priemonių apsaugoti instrumentų aštrias ar potencialiai pavojingas vietas.
- Zimmer ortopedinių instrumentų rinkinius rekomenduojama sterilizuoti karštų prisotintų garų sterilizatoriuose.
- **Visuomet** būtina laikytis sterilizatoriaus gamintojo nurodymų. Vienu metu sterilizuojant keletą instrumentų rinkinių, būtina įsitikinti, kad neviršijamas maksimali leidžiamas įkrova.
- Instrumentai turi būti tinkamai paruošti ir įpakuoti padėkluose ir /ar dėžėse taip, kad garai galėtų laisvai patekti ir tiesiogiai kontaktuoti su visais paviršiais.
- Sterilizavimas etileno oksidu ar dujų plazma **nėra** rekomenduojamas, išskyrus atvejus, kai naudojamų produktų pakuotėse yra instrukcija su nurodymu sterilizuoti naudojant šiuos sterilizavimo metodus.
- Sterilizavimas taikant gravitacinį išstūmimo metodą **nerekomenduojamas**, nes reikalingi ciklai užima pernelyg daug laiko, kad būtų praktiškai taikomi.

Saugojimas

- Sterilūs, įpakuoti instrumentai turi būti saugomi tam skirtoje, riboto priėjimo, vietoje, kuri yra gerai vėdinama, apsaugota nuo dulkių, drėgmės, vibrazijų, parazitų bei ryškių temperatūros/drėgmės pokyčių.

Klinikų, paėmusių Zimmer instrumentus laikinam naudojimui, įsipareigojimai

- Ortopediniai chirurginiai instrumentai yra skirti ilgam naudojimui, tačiau netinkamas tvarkymas ar nepakankama apsauga gali greitai sutrumpinti jų naudojimo laiką. Instrumentai, kurie netinkami tolesniam naudojimui dėl nusidėvėjimo, netinkamos tvarkymo ar natinkamos priežiūros, turi būti gražinami Zimmer sunaikinimui. Informuokite savo Zimmer atstovą apie visas su instrumentais susijusias problemas.
- Pasiskolinti instrumentų rinkiniai, prieš gražinant juos į Zimmer, turi praeiti visus nukenksminimo, valymo, dezinfekavimo, patikrinimo ir terminio sterilizavimo etapus. Gražinant instrumentus į Zimmer būtina pridėti dokumentaciją apie nukenksminimą.

Lentelė 6. Rekomenduojami sterilizavimo garais parametrai

Ciklo tipas	Temperatūra	⁵ Slėgis	⁶ Išlaikymas	⁷ Džiovinimo laikas
^{1,3} UK su vakuumu	134°C 273°F	3bar 28.5psi	3 minutės	30 minučių
^{1,3} Su vakuumu	132°C 270°F	1.86bar 27psi	4 minutės	30 minučių
^{3,4} Su vakuumu	134°C 273°F	3bar 28.5psi	18 minučių	30 minučių
⁸ Su vakuumu	132°C 270°F	1.86bar 27psi	8 minutės	30 minučių
⁹ Gravitacinis	Nerekomenduojamas dėl labai ilgų sterilizavimo ciklų, kurie yra nepraktiški.			

¹ Minimalus nustatytas sterilizavimo garais laikas, reikalingas pasiekti 10⁻⁶ sterilumo užtikrinimo lygį.

² Minimali nustatyta sterilizavimo garais temperatūra, reikalingas pasiekti 10⁻⁶ sterilumo užtikrinimo lygį.

³ Būtina laikytis vietinių ar nacionalinių sterilizavimo nurodymų, ten, kur tie nurodymai yra griežtesni ar konservatyvesni už pateiktus šioje lentelėje.

⁴ Dezinfekavimo/sterilizavimo garais parametrai, rekomenduojami Pasaulinės Sveikatos Organizacijos (PSO) instrumentų apdorojimui, kur yra galima USE/CJL tarša.

⁵ Jūros lygis.

⁶ Tinka ir AAMI/AORN ilgesni nei lentelėje nurodyti garų sterilizavimo ciklai.

⁷ Džiovinimo laikas priklauso nuo apkrovos dydžio ir yra ilgesnis didesnėms apkrovoms.

⁸ Universalios instrumentų kasetės be numatytų specialių vietų instrumentams sudėti.

⁹ Gravitacinio ciklo parametrus galite gauti Klientų aptarnavimo skyriuje pagal pareikalavimą.

Pastaba: Būtina tiksliai laikytis sterilizatoriaus gamintojo naudojimo instrukcijų.

Svarbi informacija

- Nuorodos, pateiktos šiame Trumpame Nuorodų Žinyne, yra Zimmer patvirtintos kaip tinkamos ortoperdinių prietaisų paruošimui. Norint pasiekti reikiamų rezultatų klinika turi pasirūpinti, kad instrumentų apdorojimas būtų atliekamas naudojant tinkamas medžiagas ir įrangą bei užtikrinti, kad klinikos personalas, atsakingas už instrumentų tvarkymą būtų tinkamai apmokytas. Įranga ir procedūros turi būti patvirtintos ir reguliariai peržiūrimos. Tam, kad išvengti galimų neigiamų pasekmių, bet koks nukrypimas nuo šių instrukcijų turi būti tinkamai įvertintas.

Klientų aptarnavimo skyriaus informacija

Adresas	Telefonas
Zimmer, Inc. 1800 West Center Street Warsaw, Indiana 46580,USA	JAV viduje: 1-800-348-2759 Už JAV ribų: Tarptautinio išėjimo kodas +1-574-367-6131
Zimmer GmbH Sulzer-Allee 8 CH-8404 Winterthur,Switzerland	+41 (0)52 262 60 70
Šias instrukcijas anglų kalba bei <i>Trumpą Nuorodų Žinyną</i> galima rasti www.zimmer.com skyriuje „Medical Professional“	

