

# Puhdistus-, desinfiointi- ja sterilointiohjeet

## Uudelleen käytettävien Produits Dentaires-tuotteiden uudelleenkäsittely.

### 1. Peruseriaatteet

- Kaikki uudelleen käytettävät Produits Dentaires-tuotteet toimitetaan ei-steriileinä ja ne tulee puhdistaa, desinfioida ja steriloida asianmukaisesti ennen ensimmäistä käyttökertaa.
- Kaikki uudelleen käytettävät Produits Dentaires-tuotteet tulee puhdistaa, desinfioida ja steriloida ennen jokaista käyttökertaa.
- Jos lääkinnällisiä laitteita ei käsitellä oikein ja tehokkaasti, niiden välityksellä voi kulkeutua tarttuvia taudinaiheuttajia.
- Asianmukainen sterilointi edellyttää tehokasta puhdistusta ja desinfiointia.
- Materiaalit voivat muuttua ajan myötä. Sterilointi tai kemikaaleille altistuminen voi nopeuttaa materiaalien heikentymistä. Tarkista aina Produits Dentaires-tuotteet kulumisen ja vaurioiden varalta ennen käyttöä tai vaihda ne, kun ne vääntyvät, kuluvat tai halkeavat. Katso tiedot koskien Produits Dentaires-pihtien uudelleenkäsittelyä osiosta "Vinkkejä ja niksejä".
- Vältä kosketus erilaisiin metalleihin koko puhdistuksen, desinfioinnin ja steriloinnin ajan.
- Tämän oppaan sisältämät ohjeet on validoitu käyttämällä edustavia Produits Dentaires-laitteita.
- Käyttäjä on vastuussa uudelleenkäytettävien Produits Dentaires-tuotteiden steriiliydestä ja seuraavien seikkojen varmistamisesta:
  - Laitteiden puhdistuksessa, desinfioinnissa ja steriloinnissa tulee käyttää vain menettelyitä, jotka on validoitu erityisesti kyseisille laitteille.
  - Käytetyt laitteet (desinfiointilaite, sterilointilaite) huolletaan, tarkastetaan ja kalibroidaan säännöllisesti.
  - Laitteita, desinfiointiainetta ja puhdistusaineita koskevia ohjeita tulee aina noudattaa.
  - Laitteen käyttäjällä on oltava asianmukainen koulutus.
  - Noudata näiden ohjeiden lisäksi käyttömaassa voimassa olevia säädöksiä sekä hammashoitolaitoksen hygieniasäädöksiä.

### 2. Työntekijöiden suojaaminen

Kaikkia käytettyjä ja kontaminoituneita uudelleen käytettäviä Produits Dentaires-tuotteita on käsiteltävä asianmukaisia henkilönsuojaimia käyttäen.

### 3. Uudelleenkäsittelyvaiheet

#### 3.1 Suositukset

Kaikki asennetut Produits Dentaires-tuotteet pitää purkaa ennen uudelleenkäsittelyä. Katso tiedot koskien Produits Dentaires-pihtejä osiosta "Vinkkejä ja niksejä".

Puhdistuksessa ja desinfioinnissa tulee käyttää automaattista menettelyä (desinfiointilaite). Pelkkiä manuaalisia menettelyitä ei suositella, koska ne ovat huomattavasti vähemmän tehokkaita ja vaikeammin toistettavissa, myös ultraäänikylpyä käytettäessä.

Manuaalista menettelyä tulee noudattaa vain, jos automaattinen menettely ei ole käytettävissä.

Esikäsittelyvaihe tulee suorittaa molempien menettelyiden tapauksessa.



### 3.2 Esikäsittely

Suuret liat tulee poistaa tuotteista.

Huuhtelee tuotteita kylmällä juoksevalle vedellä suurien likojen poistamiseksi.

Pura moniosaiset komponentit yksittäisiin osiin (esim. renkaat ja päätykappaleet). Älä koskaan laita yhteen eri materiaaleista valmistettuja tuotteita.

Puhdista viipymättä seuraavien menettelyiden jälkeen.

Jos tuotteita ei voi puhdistaa välittömästi, liota instrumentteja Dürr Dental ID 215 -liuoksessa.

Puhdista suuret liat instrumenteista hankaamalla niitä varoen jäykällä nailonharjalla / pehmeällä harjalla.

Ruostumattoman teräsharjan tai teräsvillan käyttö voi vaurioittaa instrumentteja.

Huomaa, että desinfiointiaineen liian vahva pitoisuus tai liian pitkä altistusaika voi vahingoittaa instrumentteja.

Katso lisätietoja osiosta ”Vinkkejä ja niksejä”.

### 3.3 Puhdistus ja desinfiointi

Instrumentit on aina puhdistettava! Desinfiointi ja huuhtelu eivät riitä.

#### Puhdistusvaihtoehtoja: Ultraäänipuhdistus (A) tai automatisoitu puhdistus (B)

Jos mahdollista, Produits Dentaires-tuotteiden puhdistuksessa tulee aina käyttää automaattista menettelyä.

Manuaalista menettelyä tulee käyttää myös ultraäänikylvyn tapauksessa vain, jos automaattinen menettely ei ole mahdollinen; tällöin on huomioitava, että manuaalinen menettely on teholtaan huomattavasti heikompi.

#### A. Ultraäänipuhdistus

- **Varmista, että Produits Dentaires-tuotteissa on vastaava symboli pakkauksessa.**
- Pura Produits Dentaires-tuotteet täysin, soveltuvin osin.
- Noudata tarkasti ultraäänilaitteen käyttöohjeita. Huolla ja puhdista ultraäänikylpylaite säännöllisesti, käyttöohjeiden mukaisesti. Varmista, että maksimikuorma ei ylity.
- Suosittelemme käyttämään puhdistusliuosta, kuten Dürr Dental ID215, tähän kuitenkin rajoittumatta, tai kvaternaariumoniumyhdisteisiin perustuvia puhdistusliuoksia.
- Valmista puhdistusliuos valmistajan ohjeiden mukaisesti (Dürr Dental ID 215 2 % -liuos on validoitu) ja täytä ultraäänikylpyyn.
- Upota tuotteet kokonaan liuokseen.
- Varmista, että osat eivät kosketa toisiaan. Erotta komponentit materiaalien mukaan.
- Jätä tuotteet 1 minuutin ajaksi ultraäänikylpyyn.
- Poista instrumentit ultraäänikylvystä viipymättä puhdistuksen jälkeen ja huuhtelee sitten jokaista laitetta huolellisesti (vähintään 1 minuutti) juoksevan veden alla. Käytä mieluiten deionisoitua vettä.
- Tarkista laitteiden puhtaus. Jos likaa on vielä nähtävissä, toista menettely.
- Valmista desinfiointiliuos valmistajan ohjeiden mukaisesti (Dürr Dental ID 212 2 % -liuos on validoitu) ja täytä desinfiointikylpyyn.
- Laita puretut, puhdistetut ja tarkastetut komponentit määrätyn ajaksi desinfiointikylpyyn. Varmista, että desinfiointiliuos peittää komponentit riittävän hyvin ja että instrumentit eivät koske toisiinsa.
- Poista komponentit 5 minuutin kuluttua desinfiointikylvystä ja huuhtelee ne huolellisesti (deionisoidulla) vedellä valmistajan käyttöohjeiden mukaan.





B. Automatisoitu puhdistus automaattisessa pesu-desinfiointilaitteessa



- **Varmista, että Produits Dentaires-tuotteissa on vastaava symboli pakkauksessa.**
- Pura Produits Dentaires-tuotteet täysin, soveltuvin osin.
- Käytä ISO 15883 -sarjan mukaista pesu-desinfiointilaitetta.
- Tarkista lämpödesinfiointilaite säännöllisesti käyttöohjeiden mukaisesti.
- Noudata tarkasti lämpödesinfiointilaitteen ja puhdistusaineiden valmistajan antamia käyttöohjeita. On suositeltavaa käyttää korroosiosuojaavia puhdistusaineita. Käytä deionisoitua vettä.
- Tuotteet on parasta ladata laittamalla ne kannelliseen ritiläkoriin. Menettely on validoitu Miele E 363 -ritiläosan kanssa.
- Menettely on validoitu yhtälöllä P7 (TD90°C x 5 min (A0 = 6000)) laitteessa SMEG WD2145D käyttämällä tuotetta Smeg Deterliquid C2 4ml/l (emäksinen pesuaine) ja Smeg Acidglass C2 2ml/l (neutraalointiaine).
- Poista instrumentit automaattisesta pesu-desinfiointilaitteesta ohjelman päätyttyä.
- Tarkista laitteiden puhtaus. Jos likaa on vielä nähtävissä, puhdista tuotteet manuaalisesti ja toista sitten menettely.

### 3.4 Kuivaaminen

Tarkista laitteiden kuivuus ja käytä tarvittaessa kertakäyttöistä nukkaamatonta liinaa poistaaksesi jäljellä olevan veden/kosteuden.

Katso tahrojen välttämiseksi tiedot osiosta "Vinkkejä ja niksejä".

### 3.5 Tarkistaminen

Tarkista kaikki instrumentit puhdistus- ja huuhteluvaiheiden jälkeen; tarkista, että ne ovat puhtaita, ehjiä ja toimivia. Kaikki tuotteet pitää tarkistaa vaurioiden, kulumisen ja korroosion varalta. Katso lisätietoja osiosta "Pintaviat ja vianmääritys".

Tarkistusvaiheessa erityistä huomiota tulee kiinnittää pihtien kitka-alueisiin. Paikallista voitelua suositellaan. Katso osio "Vinkkejä ja niksejä".

Jos instrumenteissa on yhä näkyvää likaa, puhdista uudelleen.

Vahingoittuneita lääkinnällisiä laitteita ei saa käyttää; ne tulee hävittää.

**Varoitus!** On äärimmäisen tärkeää tarkistaa, että tuotteet ovat täysin puhtaita ja kuivia ennen sterilointia.

### 3.6 Pakkaus

Pakkaus voi vaikuttaa sterilointiolosuhteiden saavuttamiseen. Suosittelemme käyttämään sterilointipusseja/-keloja, jotka ovat ISO 11607-1 -standardin mukaisia ja sopivat höyrysterilointiin. Katso lisätietoja osiosta "Vinkkejä ja niksejä".

Varmista ennen instrumenttien pakkaamista, että ne ovat täysin puhtaita.

Pakkauksen on oltava riittävän suuri, jotta tiivistyssaumaan ei kohdistu räsistystä.

**Varoitus!** Lämpösinetöintiprosessin jälkeen sinetöintisauma pitää tarkistaa silmämääräisesti vikojen varalta.

Jos siinä havaitaan vika, pakkaus pitää avata ja tuote pitää pakata ja sinetöidä uudelleen.



### 3.7 Sterilointi

Steriloi Produits Dentaires-tuotteet **vain** höyryautoklaavissa käyttämällä tislattua vettä ja vastaavassa symbolissa määrättyssä lämpötilassa. **Älä käytä kemiallista tai kylmää tai kuivaa höyrysterilointia.** Höyrysterilointi tulee validoida ISO 17665 -sarjan mukaan. Autoklaavin tulee olla standardin EN 13060 mukainen.



- **Varmista, että Produits Dentaires-tuotteissa on vastaava symboli pakkauksessa.**
- Tuotteet tulee purkaa.
- Noudata tarkasti autoklaavin käyttöohjeita.
- Tarkista autoklaavi säännöllisesti käyttöohjeiden mukaisesti. Huolla ja puhdista laite säännöllisesti, käyttöohjeiden mukaisesti.
- Varmista, että maksimikuorma ei ylitä.
- Laita kaikki komponentit kertakäyttöiseen sterilointipussiin (ks. 3.6 Pakkaus).
- Muoviosat eivät saa koskea autoklaavin seiniin, koska siellä lämpötila voi olla korkeampi.
- Suosittelemme käyttämään aina seuraavaa sykliä (Prion-sykli):

Sterilointilämpötila:	134 °C
Sterilointiaika:	20 min
Kuivausaika:	20 min
- Poista Produits Dentaires-tuotteet autoklaavista välittömästi steriloinnin jälkeen.
- Tarkista pakkauksen ja instrumenttien ehjyys.

### 3.8 Varastointi

- Pidä steriloitu tuote kuivana ja puhtaana ympäristön lämpötilassa.
- Pidä tuote sterilointipussiin sinetöitynä, kunnes se on valmis käytettäväksi.

## Vinkkejä ja niksejä

Produits Dentaires-pihdit on valmistettu lääketieteellisestä ruostumattomasta teräksestä, jota passiivinen oksidikerros suojaa ruostumiselta. Tietyissä olosuhteissa tämän passiivisen kerroksen ehjyys voi vaarantua, mikä voi johtaa alla olevan bulkkimateriaalin korroosioon. Tämän estämiseksi on tärkeää noudattaa seuraavia ohjeita. **Produits Dentaires ei ole vastuussa instrumenttien vaurioitumisesta, jos asiakas ei noudata näitä ohjeita.** Ohjeet heijastavat nykyisiä lääkinnällisten instrumenttien uudelleen käsittelymenettelyitä, kuten kuvataan esim. julkaisussa: "Reprocessing of instruments to retain value." 11th Edition – 2017, julkaisija Instrument Reprocessing Working Group (AKI).

- **Tislattun tai demineralisoidun veden käyttö on erittäin suositeltavaa kaikissa puhdistusvaiheissa, etenkin loppuhuuhdelussa. Käytä autoklaavissa aina tislattua tai demineralisoitua vettä.**

Instrumenttien käsittelyssä käytetyn veden laatu vaikuttaa merkittävästi instrumenttien ja materiaalien ulkonäköön autoklaavauksen jälkeen. Vesi sisältää siihen luonnollisesti liuenneita aineita, jotka voivat johtaa tahroihin autoklaavauksen jälkeen. Useimmissa tapauksissa tällaiset värimuutokset ovat harmittomia; kyseessä on ohut jäämäkerros, joka ei aiheuta tai lisää korroosiota. Vedessä voi kuitenkin olla myös liuenneita aineksia, jotka edistävät korroosiota:

Veden ainesosat	Vaikutus autoklaavauksen jälkeen
Kalkki ja magnesiumsuolat	Kovat kalkkijäämät, mahdollinen korroosio näiden jäämien alla
Raskaat ja rautaa sisältämättömät metallit (esim. rauta, mangaani, kupari)	Ruskea-punaiset jäämät Liuenneen raudan tapauksessa sekundääriset ruostepisteet, jotka voivat johtaa instrumentin korroosioon
Ruoste (huuhtoutunut ruostuneista putkista)	Ruostepisteet (vierasruoste), joka voi johtaa instrumentin korroosioon ruostepisteiden lähellä
Kloridit	Pistekorroosio

- **Vältä pitkiä välejä käytön ja uudelleen käsittelyn välillä.**

Käyttökokemus on osoittanut, että yli 2 tunnin välit eivät aiheuta ongelmia, mutta pidempien välien (esim. yön tai viikonlopun yli) seurauksena kuivuneen veren tai muiden biologisten jäämien puhdistaminen voi olla hankalampaa. Proteiinijäämät voivat jättää autoklaavauksen jälkeen keltaisia/ruskeita tahroja.

- **Käytä kylmää vettä (<30 °C) esikäsittelyn aikana.**

Lämpimämmän veden käyttö voi johtaa proteiinien kiinnittymiseen, mikä tekee puhdistusvaiheesta hankalamman. Tällaiset proteiinijäämät voivat jättää autoklaavauksen jälkeen keltaisia/ruskeita tahroja.

- **Käytä mieluiten neutraalin pH:n puhdistusaineita.**

Happamat puhdistusaineet (pH<7) voivat aiheuttaa pistekorroosiota tai mustia tahroja, jos niitä ei huuhdella pois huolellisesti. Emäksiset puhdistusaineet (pH>7) voivat aiheuttaa oransseja tai ruskeita fosfaattijäämiä, joita voidaan luulla ruosteeksi. Useimmat näistä tahroista ovat näkyvämpiä mattapintaisissa instrumenteissa. Huuhtelee instrumentit huolellisesti puhdistuksen jälkeen puhdistusainejäämien aiheuttamien tahrojen välttämiseksi. Kun tehdään automaattinen puhdistus pesu-desinfiointilaitteessa, happaman neutralointiaineen käyttö helpottaa emäksisten puhdistusaineiden jäämien poistamista. Älä ylitä puhdistus- tai neutralointiaineiden valmistajien suosittelempia pitoisuuksia.

- **Vältä kosketusta eri metallien välillä kaikissa uudelleen käsittelysyklin vaiheissa.**

Erilaisten metallien kosketus vesiliuoksen sisällä aiheuttaa elektrolyyttisen reaktion, joka voi johtaa tahroihin. Useimmissa tapauksissa nämä tahrat eivät muuta metallimateriaalia muuten kuin värinmuutosten osalta. Äärimmäisissä tapauksissa nämä elektrolyyttiset reaktiot voivat aiheuttaa pistekorroosiota.

- **Instrumentit tulee kuivata huolellisesti heti loppuhuuhdelun jälkeen.**

Mineraaleja sisältävien vesipisaroiden hidas haihtuminen voi johtaa läiskiin ja hilseilyyn autoklaavauksen jälkeen. Kuivaaminen öljyttömällä paineilmalla on muita menetelmiä suositeltavampi; on kuitenkin mahdollista käyttää



kertakäyttöisiä nukkaamattomia liinoja. Liinalla tai pyyhkeellä kuivaamista tulee välttää, koska ne voivat jättää instrumenttien pinnoille kangasjäämiä, mikä aiheuttaa näkyviä tahroja autoklaavauksen jälkeen.

- **Höyrysteriloinnin aikana on suositeltavaa käyttää standardin ISO 11607-1 mukaisia sterilointipusseja/-keloja.**

Uudelleenkäytettävän sterilointialustan käyttö on mahdollista, mutta kosteat tai märät astiat aiheuttavat instrumenttien korroosioriskin. Instrumenttien käärimistä liinaan tai pyyhkeeseen tulee välttää, koska se voi jättää instrumenttien pinnoille kangasjäämiä, mikä aiheuttaa näkyviä tahroja autoklaavauksen jälkeen.

- **Älä koskaan altista Produits Dentaires-pihtejä valkaisuaineille tai muille syövyttävälle kemikaaleille desinfiointitarkoituksessa.**

Altistuminen valkaisuaineelle johtaa instrumenttien vakavaan pistekorroosioon. Produits Dentaires ei ole vastuussa valkaisuaineelle altistuneiden instrumenttien korroosiosta.

- **Avaa kaikki saranalliset instrumentit ennen niiden käsittelyä.**

Biologisten aineiden tai puhdistusaineiden jäämät voivat johtaa paikallisiin tahroihin, jos niitä ei poisteta huolellisesti saranapinnoilta.

- **Voitele kaikki instrumentit, joissa on ”metalli metallia vasten” toimintoja**

Instrumentin voiteluaineen kohdistettu levitys kitkapinnoille estää kitkakorroosiota. Levitä voiteluaineet juuri ennen autoklaavausta voiteluaineen valmistajan ohjeiden mukaisesti. Instrumentteja ei saa käsitellä silikoniöljyä sisältävillä voiteluaineilla. Käytä vain silikonittomia, vesiliukoisia kirurgisia voiteluaineita. Älä käytä teollisia voiteluaineita. Höyry voi läpäistä vain vesipohjaiset kirurgiset voiteluaineet; muiden voiteluaineiden käyttö häiritsisi sterilointiprosessia.

- **”Pyyhekumitestin” tekeminen**

Fosfaattitahrat ovat tavallinen virheellisen käsittelyn tulos. Fosfaatteja voidaan luulla niiden ruskeaoranssin värin vuoksi ruosteeksi. Voit testata nopeasti tavallisella pyyhekumilla, johtuuko värimuutos ruosteesta vai pelkästään fosfaattijäämistä: kokeile, lähteekö tahra pois pyyhekumilla hankaamalla. Jos altistunut metalli jää puhtaaksi ja tasaiseksi, värimuutos on fosfaattijäämä. Jos altistuneessa metallissa havaitaan pisteitä, kyse on korroosiosta.

## Pintaviat ja vianmääritys

”Tahraton” tarkoittaa ”ilman tahroja”. Joissakin tapauksissa tämä ei ehkä ole totta. Kun tahroja ilmestyy autoklaavauksen jälkeen, syy liittyy aina instrumentin pinnalle jääneisiin aineisiin ennemmin kuin materiaalin koostumukseen. On tärkeää erottaa erilaiset tahrat, koska useimmissa tapauksissa värimuutokset ovat harmittomia jäännöskertymiä, jotka eivät aiheuta tai edistä korroosiota. Instrumentit, joissa havaitaan korroosiota, on taas poistettava viipymättä käytöstä. Lisätietoja tahrojen tunnistamisesta ja käsittelystä voi lukea kirurgisten instrumenttien uudelleen käsittelyohjeista, esim.: ”Reprocessing of instruments to retain value.” 11th Edition – 2017, julkaisija Instrument Reprocessing Working Group (AKI).

Ulkonäkö	Syy	Käsittely	Ilmestymisen estäminen
Ruskeat/oranssit tahrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>emäksisten puhdistusaineiden jäämät</li> <li>hivenaineita hanavedessä (raskasmetalleja ja rautaa sisältämättömiä metalleja)</li> <li>instrumenttikääreissä ja pyyhkeissä puhdistusainejäämiä</li> <li>verta tai muita orgaanisia jäämiä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tee pyyhekumitesti (ks. ohjeet ”Vinkkejä ja niksejä”) erottaaksesi fosfaattitahrat korroosiosta.</li> <li>Ultraääni ja/tai kohdistettu manuaalinen uudelleenpuhdistus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lyhennä käytön ja käsittelyn välistä aikaa.</li> <li>Käytä esikäsittelyssä vain kylmää vettä.</li> <li>Poista orgaaniset jäämät käyttämällä sopivaa etsymaattista puhdistusainetta, kuten esimerkiksi Dürr Dental ID 215.</li> <li>Käytä pesussa vain neutraalin pH:n puhdistusaineita tai huuhtelussa hyvin annosteltua neutralisoivaa ainetta.</li> <li>Käytä huuhtelussa ja höyrysteriloinnissa vain tislattua tai demineralisoitua vettä.</li> <li>Vältä instrumenttien kuivaamista pyyhkeillä tai niiden käärimistä.</li> </ul>
Mikroskooppisen pieni piste, jonka ympärillä on ruskea/oranssi tai monivärinen kehä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vesijohtovedessä kloorijäämiä.</li> <li>Verta tai muita orgaanisia jäämiä.</li> <li>Vesijohtovedessä liikaa rautaioneita.</li> <li>Putkistosta tulleita ruostehiukkasia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tee pyyhekumitesti (ks. ohjeet ”Vinkkejä ja niksejä”) erottaaksesi fosfaattitahrat korroosiosta.</li> <li>Instrumentit, joissa havaitaan korroosiota, on poistettava viipymättä käytöstä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poista orgaaniset jäämät käyttämällä sopivaa etsymaattista puhdistusainetta, kuten esimerkiksi Dürr Dental ID 215.</li> <li>Käytä huuhtelussa ja höyrysteriloinnissa vain tislattua tai demineralisoitua vettä.</li> </ul>
Ruskeita tahroja kitkapinnoilla, esim. saranoiden alueella	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riittämätön puhdistus tai huuhtelu – orgaaniset jäämät tai puhdistusaine- tai muut jäämät.</li> <li>Riittämätön voitelu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tee pyyhekumitesti (ks. ohjeet ”Vinkkejä ja niksejä”) erottaaksesi fosfaattitahrat korroosiosta.</li> <li>Instrumentit, joissa havaitaan korroosiota, on poistettava viipymättä käytöstä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaa kaikki saranalliset instrumentit ennen käsittelyä täydellisen puhdistuksen/kuivumisen varmistamiseksi.</li> <li>Poista orgaaniset jäämät käyttämällä sopivaa etsymaattista puhdistusainetta, kuten esimerkiksi Dürr Dental ID 215</li> <li>Voitele kaikki kitkapinnat voiteluaineen valmistajan ohjeiden mukaan.</li> <li>Käytä vain silikonittomia, vesiliukoisia kirurgisia voiteluaineita.</li> </ul>



Ulkonäkö	Syy	Käsittely	Ilmestymisen estäminen
Ruskeat/siniset tahrat rakojen alueella, esim. liitosten raoissa	<ul style="list-style-type: none"><li>Kosteutta ja suuremmat suolapitoisuudet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Instrumentit, joissa havaitaan korroosiota, on poistettava viipymättä käytöstä.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Käytä huuhtelussa ja höyrysteriloinnissa vain tislattua tai demineralisoitua vettä.</li></ul>
Ei tahroja – näkyviä halkeamia ja murtumia komponenteissa, joihin kohdistuu suurta räsitusta	<ul style="list-style-type: none"><li>Instrumentteihin kohdistuu suurta räsitusta niiden käsittelyn aikana (esim. räikkä kokonaan suljettu)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Halkeamien sisällä voi ilmetä loven korroosiota, mikä nopeuttaa instrumentin mekaanista rappeutumista. Poista instrumentti viipymättä käytöstä.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Avaa kaikki saranalliset instrumentit ennen niiden käsittelyä.</li><li>Käytä huuhtelussa ja höyrysteriloinnissa vain tislattua tai demineralisoitua vettä.</li><li>Vältä virheellistä käsittelyä, joka voisi johtaa instrumentin yllärasitukseen.</li><li>Tarkista instrumentit aina ennen käyttöä.</li></ul>
Valkeahkoja/harmaita värimuutoksia	<ul style="list-style-type: none"><li>Puhdistusvaiheessa tai loppuhuuhtelussa käytetty vesi sisältää liikaa kalkkia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pyyhi pois puhtaalla, vähänukkaisella liinalla.</li><li>Käsittele instrumentti uudelleen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Käytä huuhtelussa ja höyrysteriloinnissa vain tislattua tai demineralisoitua vettä.</li></ul>
Keltaisia/ruskeita tai sinisiä/violetteja värimuutoksia	<ul style="list-style-type: none"><li>Hivenaineita vesijohtovedessä (silikaatti/piihappo)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pyyhi pois puhtaalla, kertakäyttöisillä, nukkaamattomilla liinoilla.</li><li>Käsittele instrumentti uudelleen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Käytä huuhtelussa ja höyrysteriloinnissa vain tislattua tai demineralisoitua vettä.</li></ul>
Harmaat pisteet	<ul style="list-style-type: none"><li>Pinnalle kuivuneita vesipisaroita.</li><li>Mineraaleja sisältävien vesipisaroiden hidas haihtuminen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pyyhi pois puhtaalla, vähänukkaisella liinalla.</li><li>Käsittele instrumentti uudelleen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kuivaa instrumentit huolellisesti pesun/huuhtelun jälkeen.</li><li>Vältä vesipisarat ja kosteus noudattamalla autoklaavin valmistajan käyttöohjeita.</li><li>Käytä huuhtelussa ja höyrysteriloinnissa vain tislattua tai demineralisoitua vettä.</li></ul>
Sininen/musta	<ul style="list-style-type: none"><li>Metallien irtoaminen johtuen erilaisten metallien kosketuksesta puhdistusprosessin aikana.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Instrumentit, joissa havaitaan korroosiota, on poistettava viipymättä käytöstä.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Erottele instrumentit niiden tyyppin mukaan puhdistusta ja autoklaavausta varten.</li></ul>