

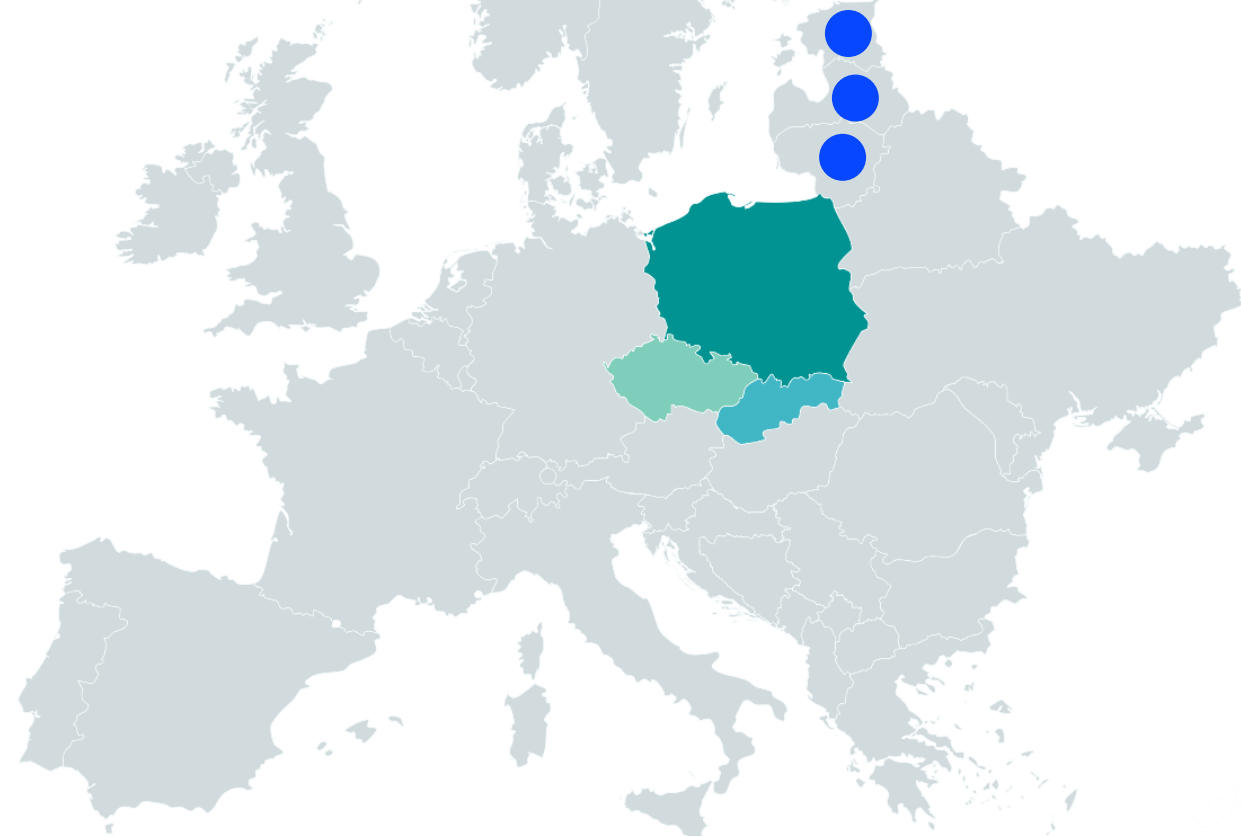
daVinci robotu ķirurģijas instrumentu apstrādes aspekti

Latvija
09.01.2026

Synektik grupa

Kompānijas profils

- Vadošais medicīnas tehnoloģiju izplatītājs Polijā, Čehijā, Slovākijā (kopš 2025. gada arī Baltijā)
- Specifisku medicīnisku programmatūru izstrādātājs
- Nodrošina iekārtu tehnisko apkalpošanu un periodiskās pārbaudes
- Lielākais radiofarmapreperātu ražotājs Polijā
- Izpētes un Attīstības centrs fokusēts uz inovatīvu daļiņu un radiofarmapreperātu izpēti un izstrādi (uzsvars uz Cardiotracer)



23

GADI TIRGŪ

13

GADI KOPŠ
PUBLISKĀS
DARBĪBAS
UZSĀKŠANAS

200

DARBINIEKI

42%

IEŅĒMUMU
PIEAUGUMS
PĒDĒJO 5
GADU LAIKĀ

~5%

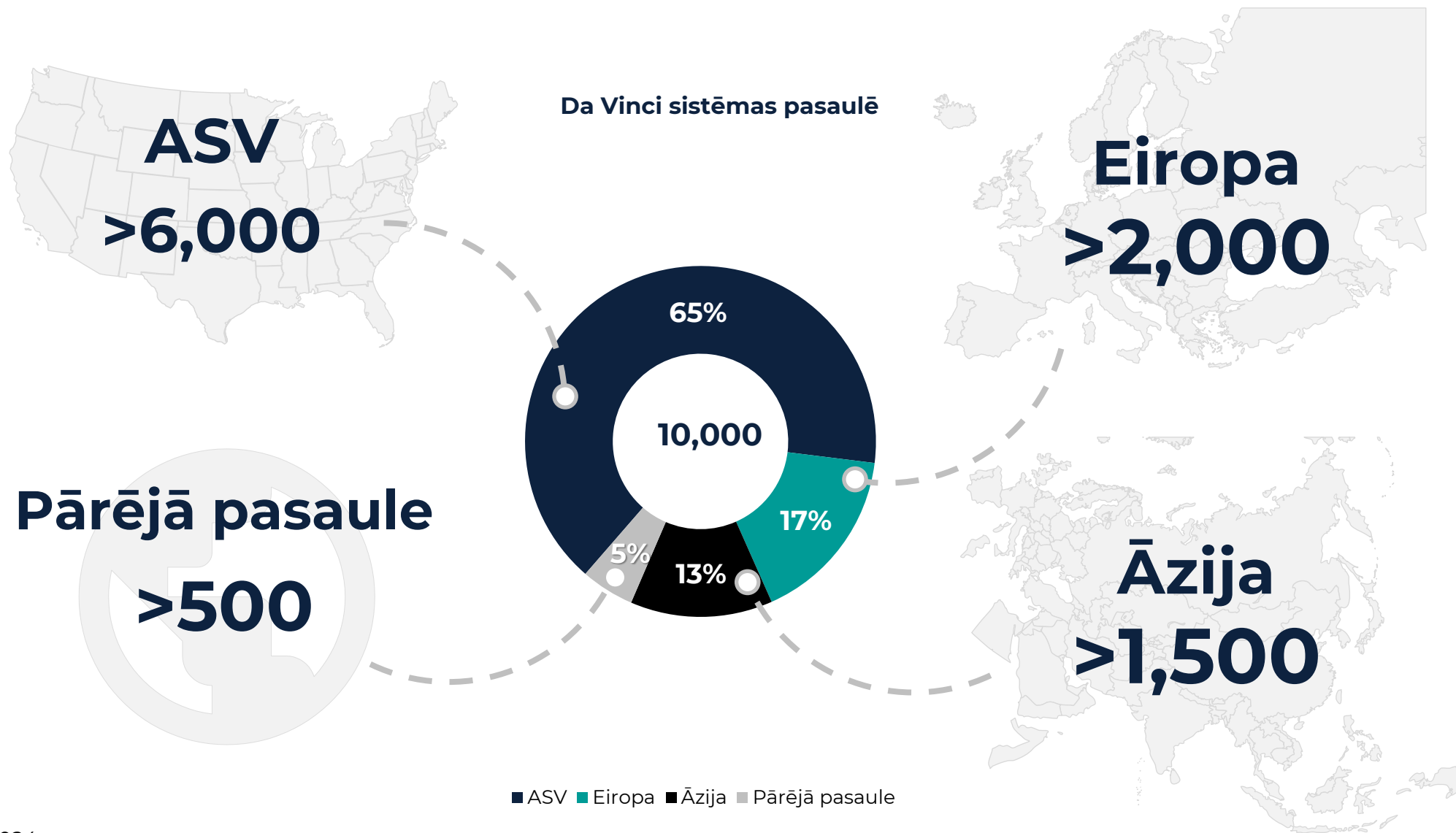
NO
IKGADĒJIEM
IEŅĒMUMIEM
TIEK NOVIRZĪTI
PĒTNIECĪBAI
UN ATTĪSTĪBAI

SYNEKTIK GRUPA
Ķirurģijā

Mūsu ceļojums ar daVinci
sākās 2018. gada 5. jūlijā,
ār **Intuitive Surgical un**
Synektik savstarpēji parakstītu
līgumu.



Situācija pasaulē



Intuitive Surgical, 31/12/2024

Synektik un Intuitive Eiropā

INTUITIVE TIEŠĀ PĀRSTĀVniecība



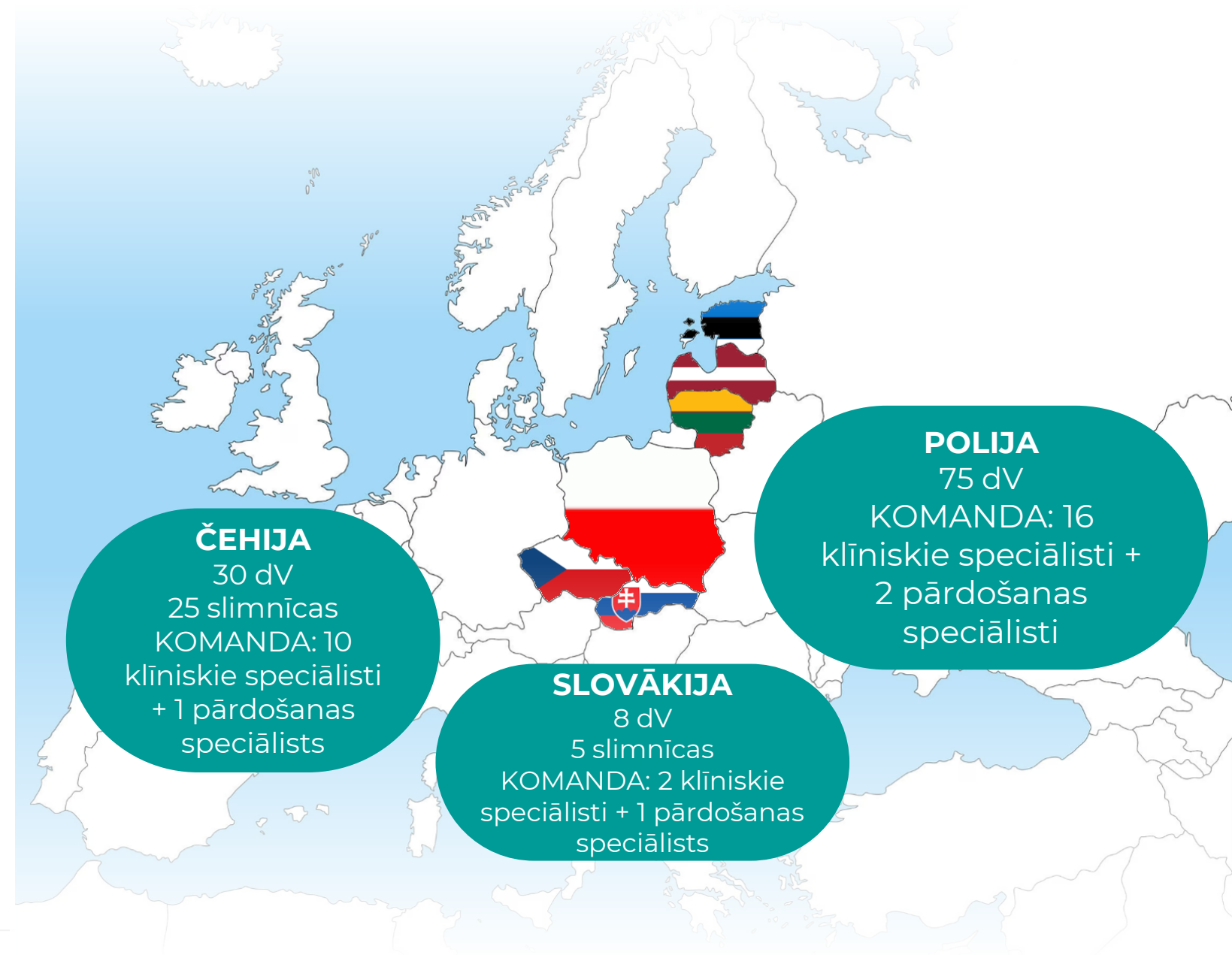
INTUITIVE IZPLATĪTĀJI



SYNEKTIK 2018

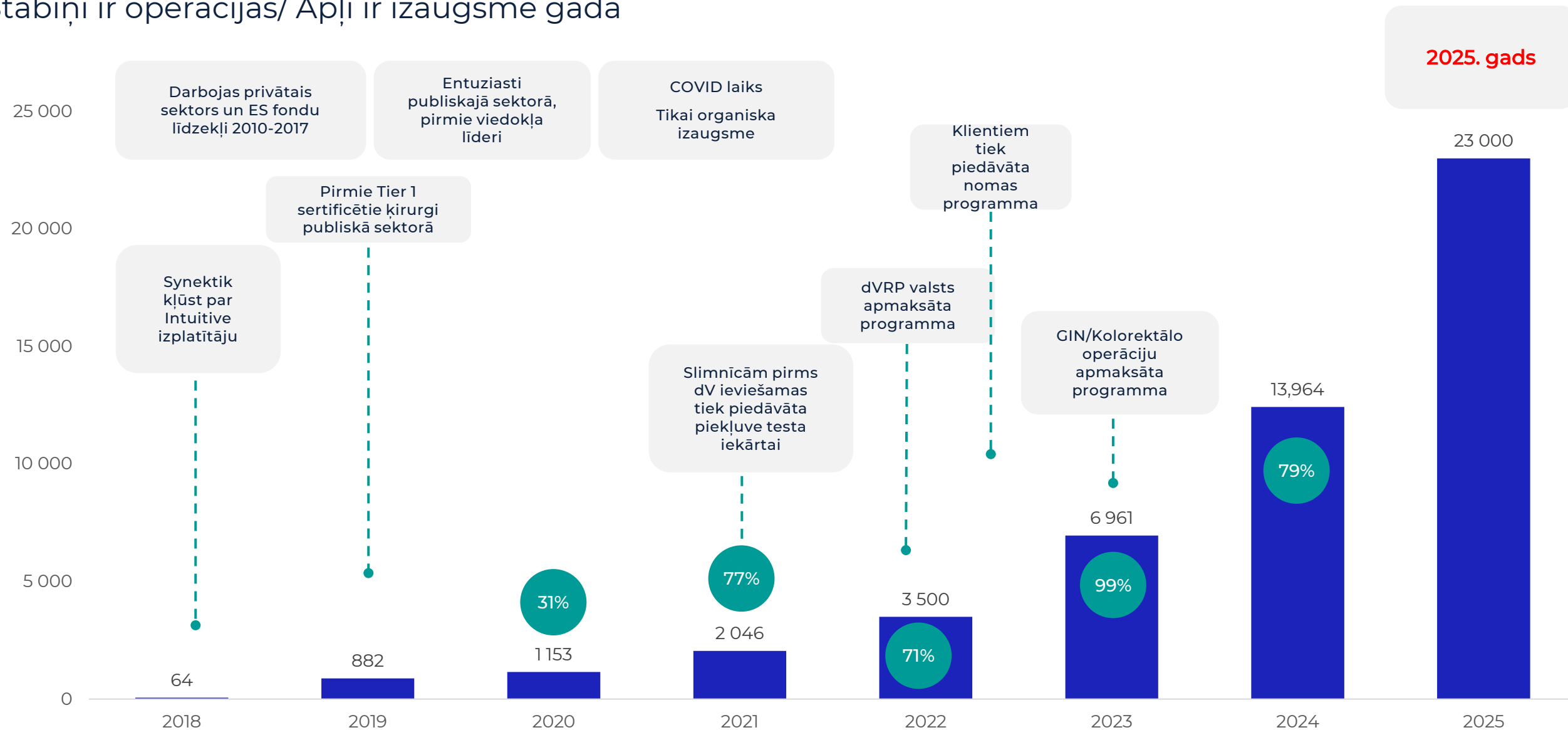


Jaunie tirgi SYNEKTIK 2022-2025

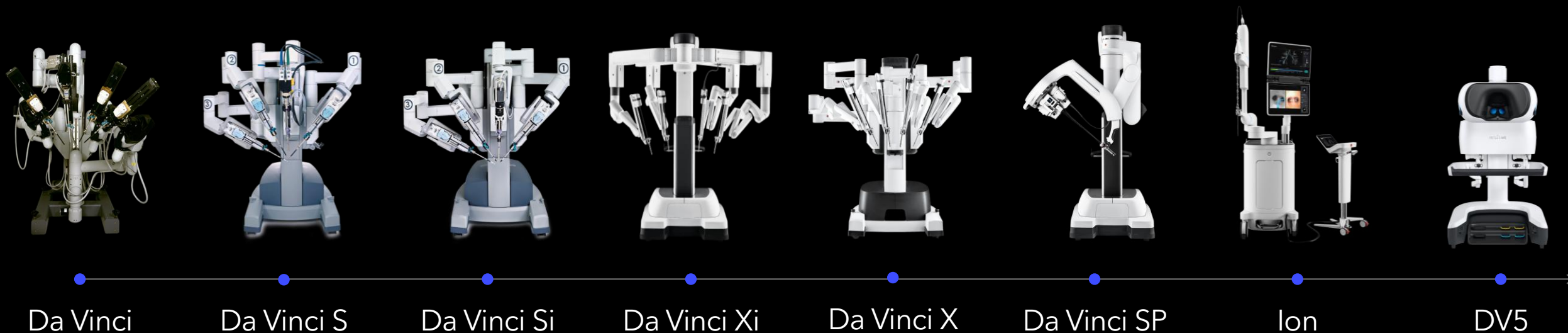


Synektik ceļojums 2018-2025 (tikai Polija)

Stabiņi ir operācijas/ Apļi ir izaugsme gadā



29+ gadi ar inovatīviem risinājumiem,
kas paredzēti minimāli invazīvai pacientu aprūpei



Plašākais pielietojums ķirurģijas specialitātēs, ieskaitot bērnu ķirurģiju un LOR



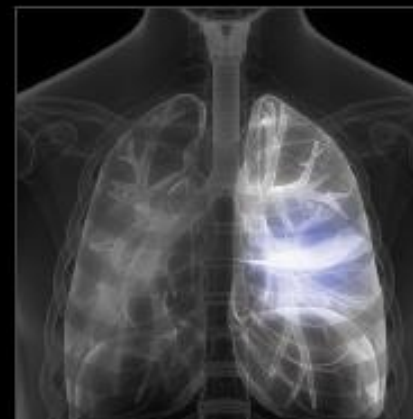
Vispārējā ķirurģija



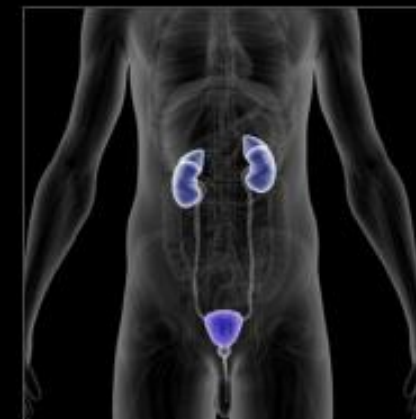
Kolorektālā ķirurģija



Bariatrija



Torokālā ķirurģija



Uroloģija



Ginekoloģija



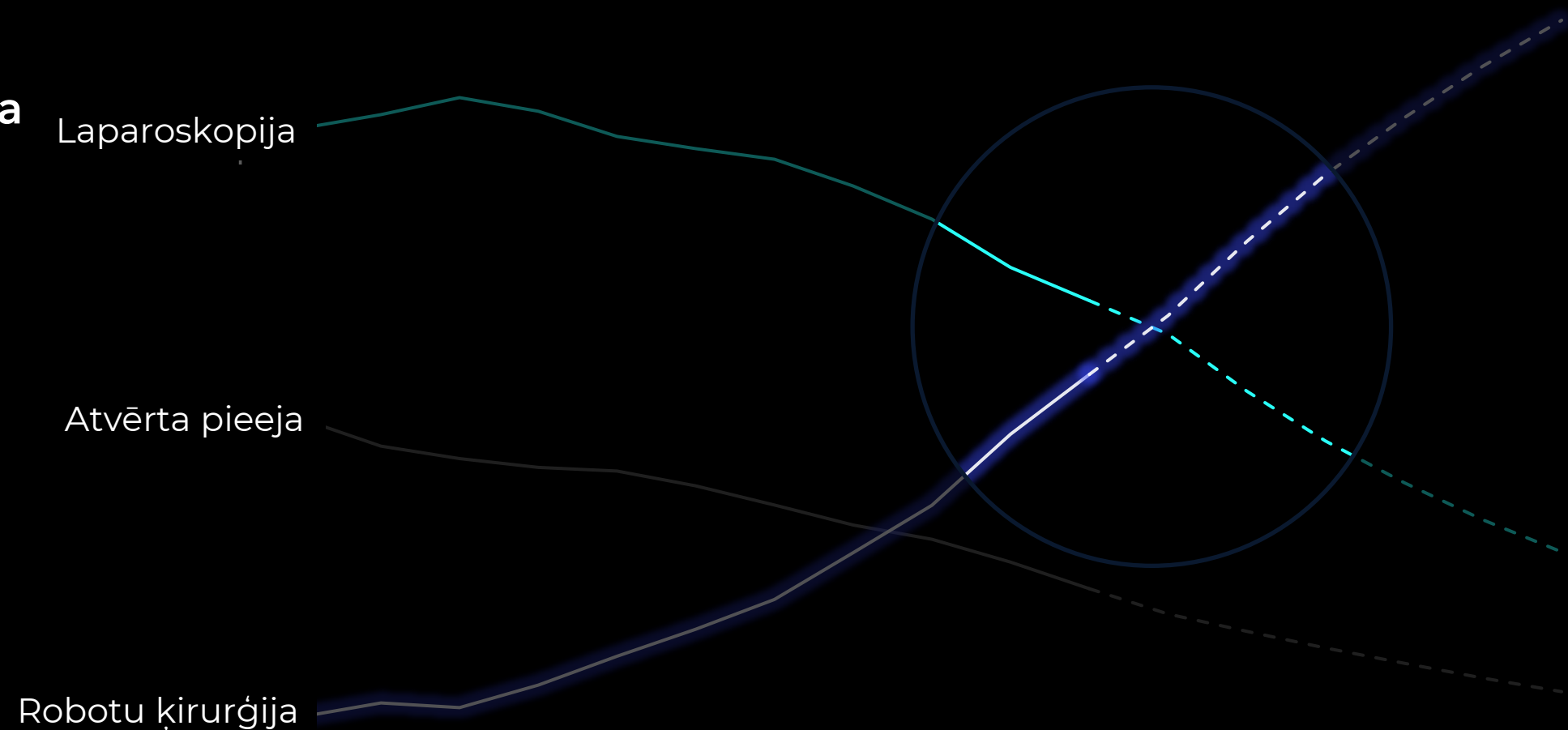


= **8+ RK sistēmas**

(vidējā sistēmas noslodze: 350 operācijas uz sistēmu gadā)

Robotu ķirurģija nav tikai tendence

**Operāciju* īpatsvara
izmaiņas dažādām
pieejām**



*Operācijas ietver: Bariatrija, Kolorektālā ķirurģija, Priekšzarnu ķirurģija, Ingvīnālas trūces, Ventrālas trūces, Histerektomija – ļaundabīga un labdabīga., Plaušu rezekcija, Daļēja un Radikāla nefrektomija, kā arī prostatektomija.
Intuitive dati balstoties uz IQVIA pieejamo informāciju.

INTUITIVE

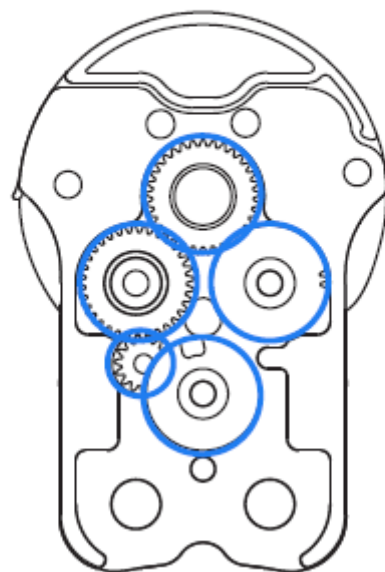
daVinci ķirurgiskie
instrumenti, endoskopi un
aksesuāri

INTUITIVE

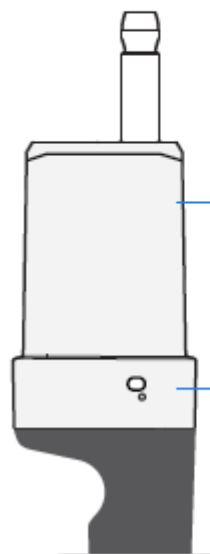
Xi 3D/HD Endoskops PLUS



Endoskopa pamatne:
5 zobrati

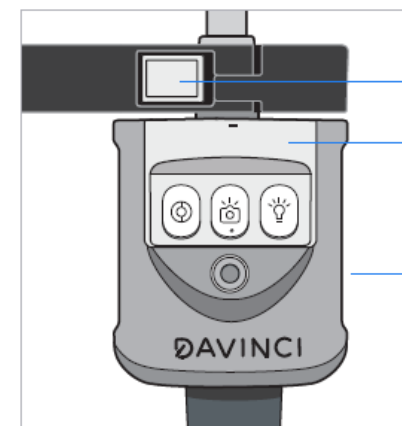


Savienojums:
krāsas un leņķa marķējums



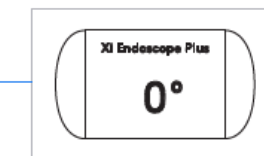
Savienojums

Endoskopa redzes
leņķa marķējums



Taustiņi endoskopa
atvienošanai no sistēmas

Funkciju taustiņi

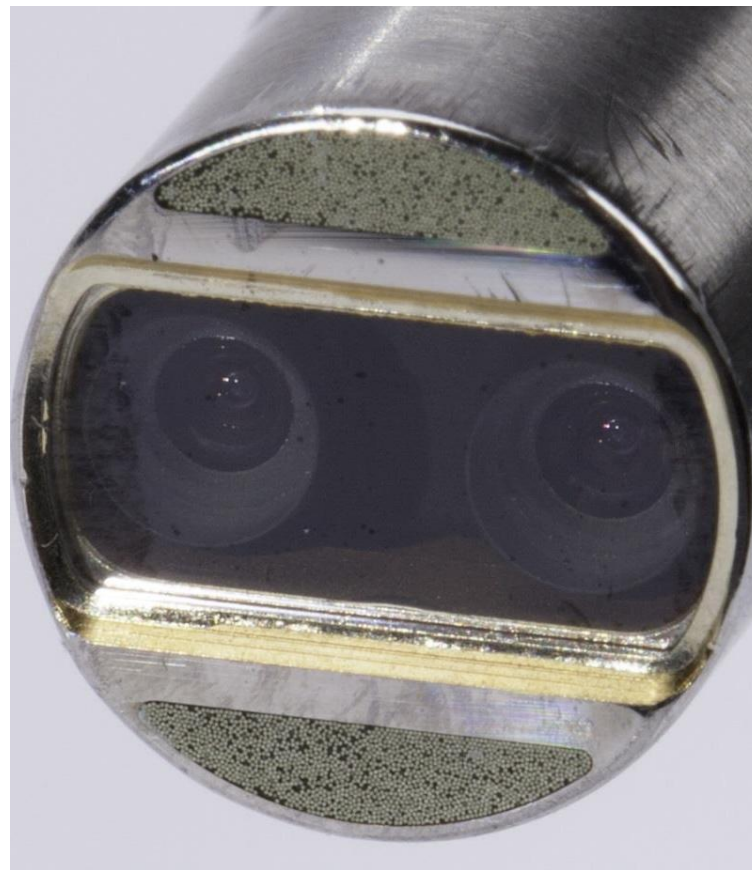


Xi Endoscope PLUS
marķējums

Xi 3D/HD Endoskops PLUS



30° endoskops



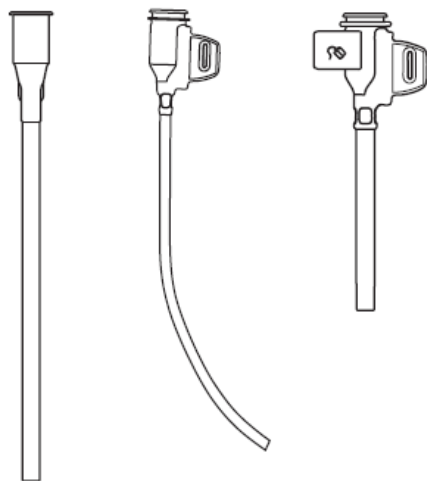
0° endoskops



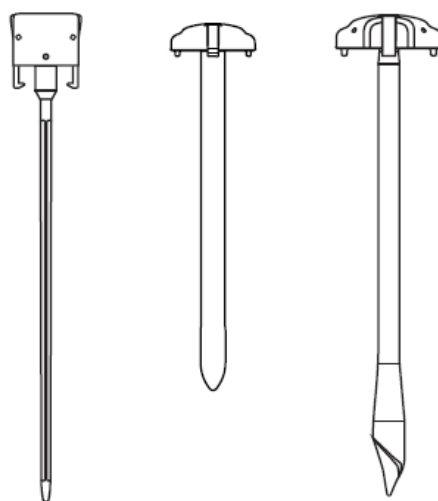
Endoskopa pamatne

Aksesuāri

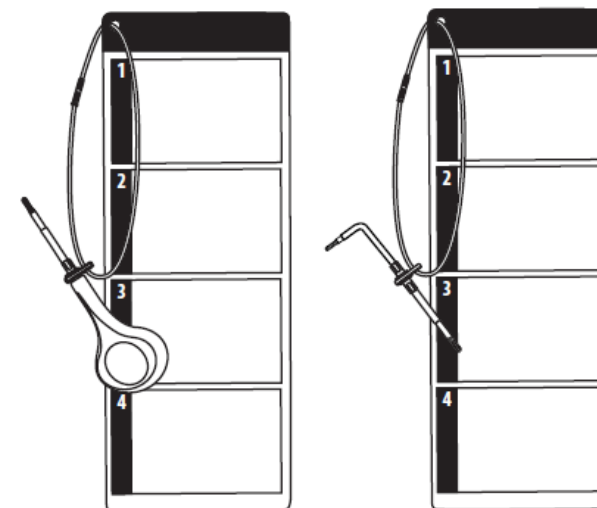
Grupa nr.1



Troakāra kanulas



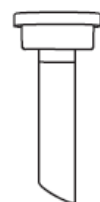
Obturatorī



Ārkārtas instrumentu atvēršanas atslēgas



Hassona konuss



Ievadītājs



Kanulas pārbaudes
tapa



Atsūcēja caurules adapteris

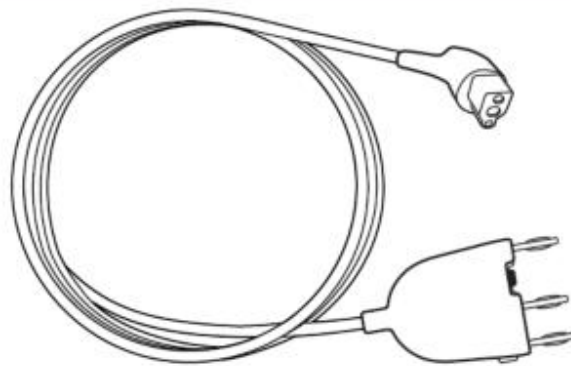


Atsūcēja caurule

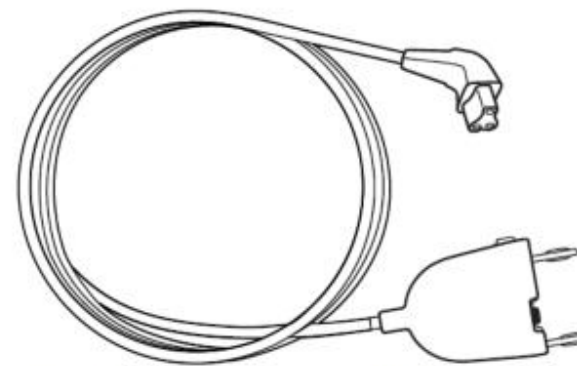
Aksesuāri

Grupa nr. 2 un nr. 3

Grupa nr. 2

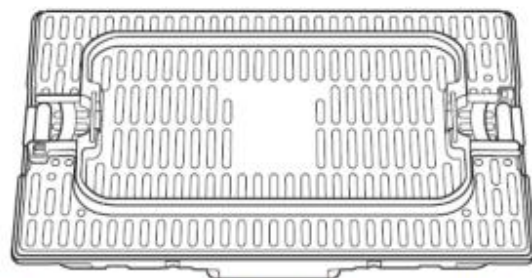


Monopolārais savienotājkabelis

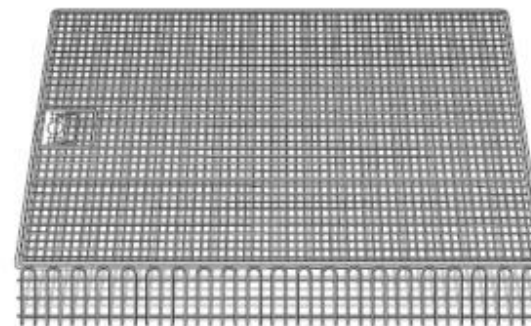


Bipolārais savienotājkabelis

Grupa nr. 3



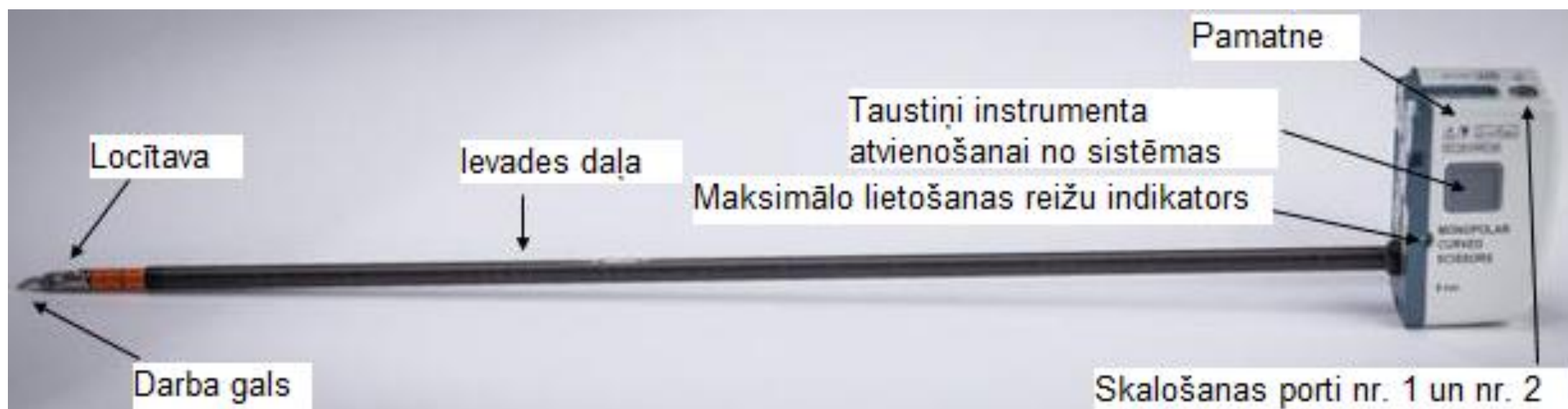
Grozs sterilizācijai - plastikāta



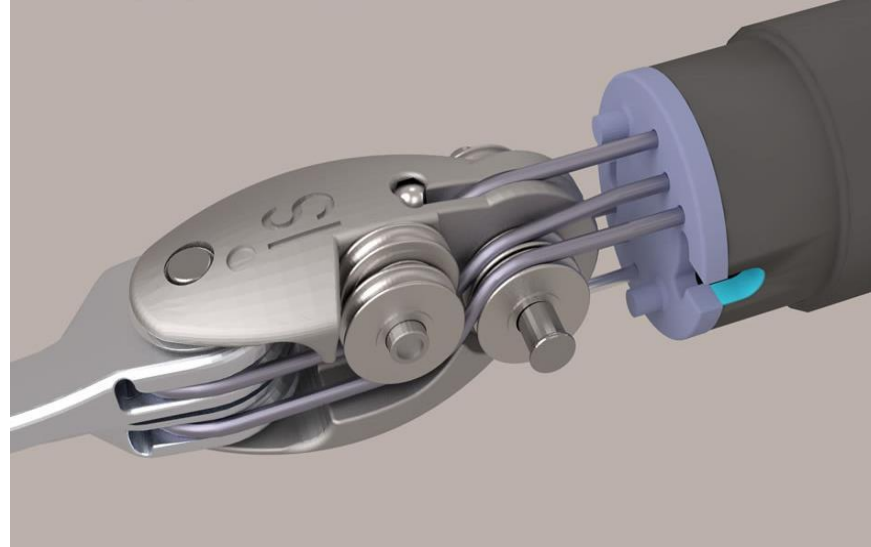
Grozs sterilizācijai - nerūsējošā tērauda

daVinci ķirurģiskie instrumenti

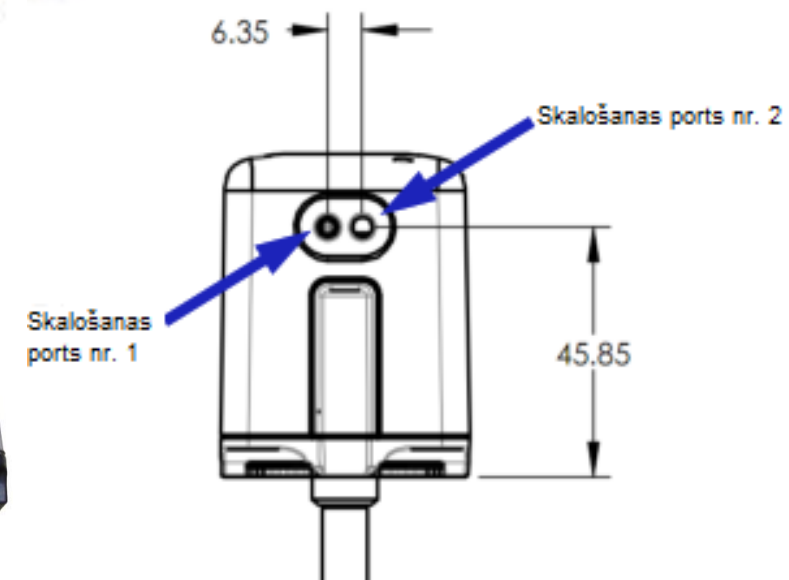
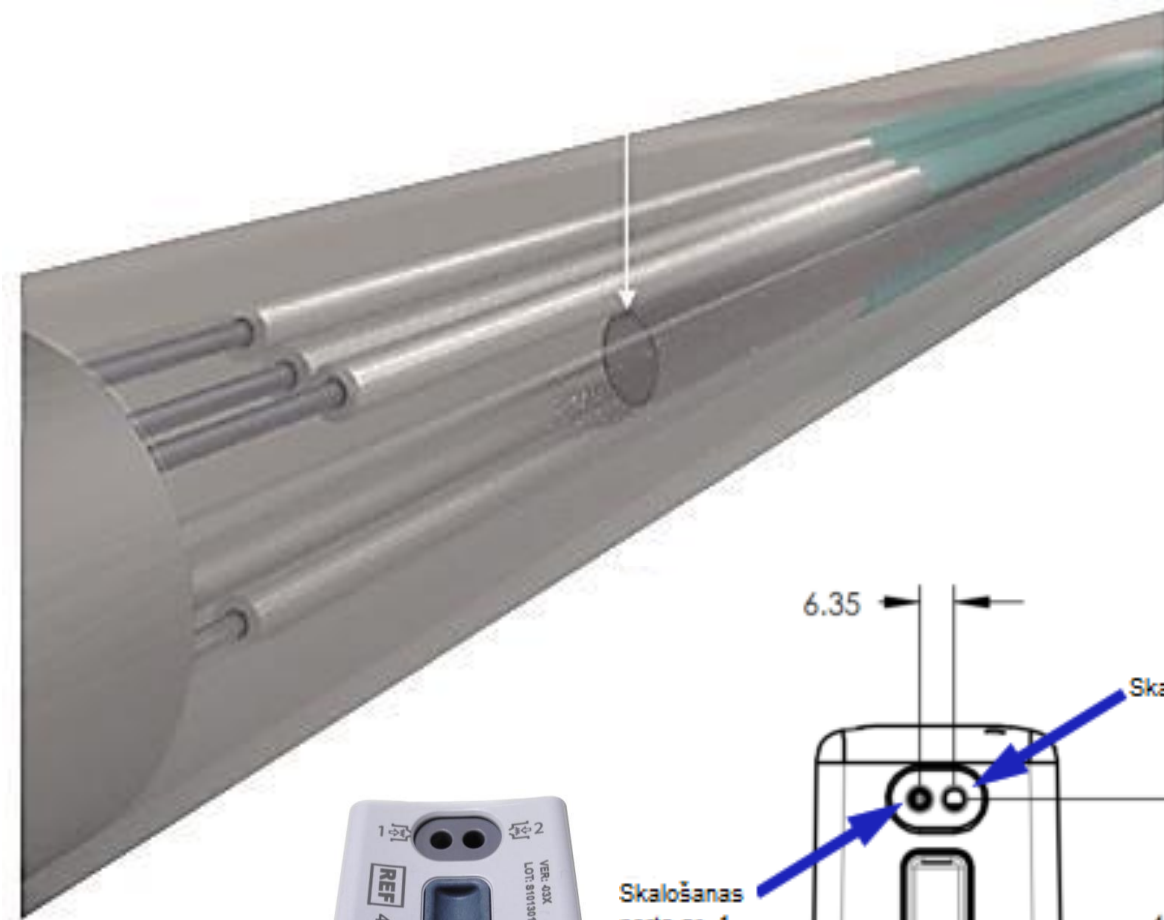
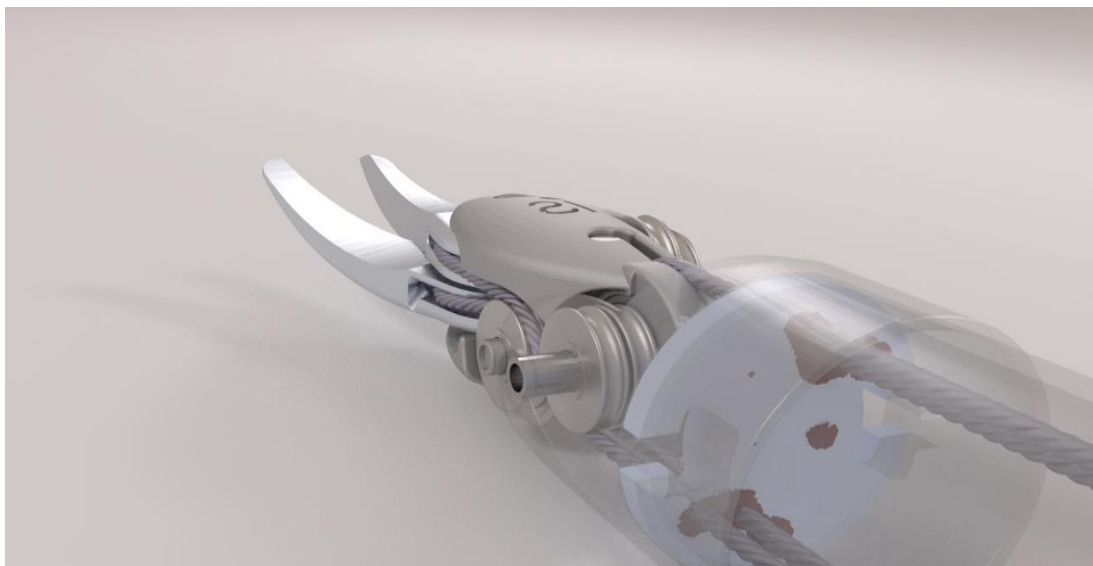
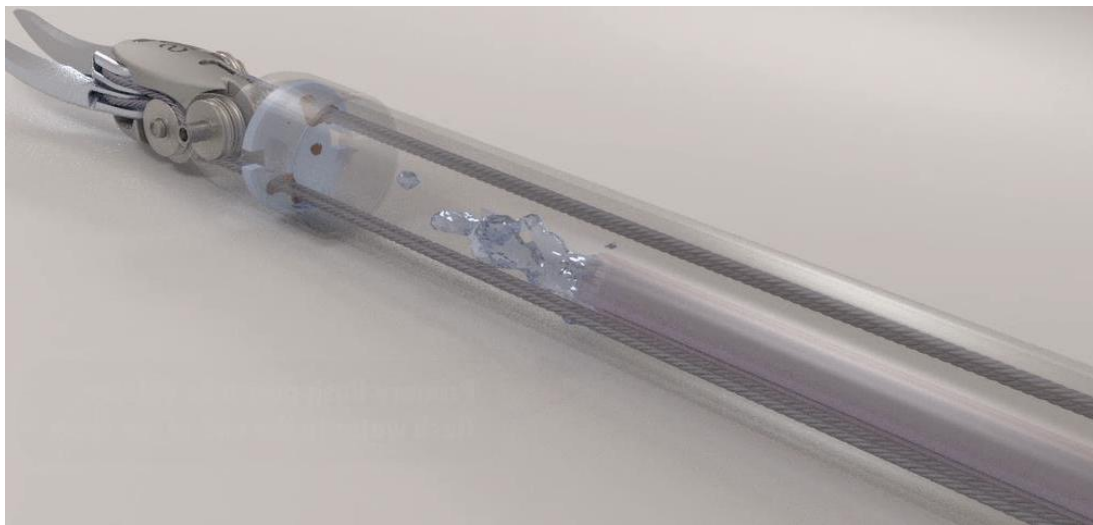
Xi
instrumentu
garums:
~66 cm



daVinci ķirurģiskie instrumenti



daVinci ķirurģiskie instrumenti



daVinci ķirurģiskie instrumenti – skalošanas mehānisms

Monopolāras liektas
grieznes



INTUITIVE

daVinci ķirurgiskie instrumenti –
bojājumu riski

daVinci ķirurģiskie instrumenti – bojājumu riski

**1. Bojājumi var
rasties jau operāciju
zālē**



daVinci ķirurgiskie instrumenti – bojājumu riski

2. Nožuvuši izmantoti instrumenti



daVinci ķirurģiskie instrumenti – bojājumu riski

3. **Vienmēr samitriniet instrumentus:**

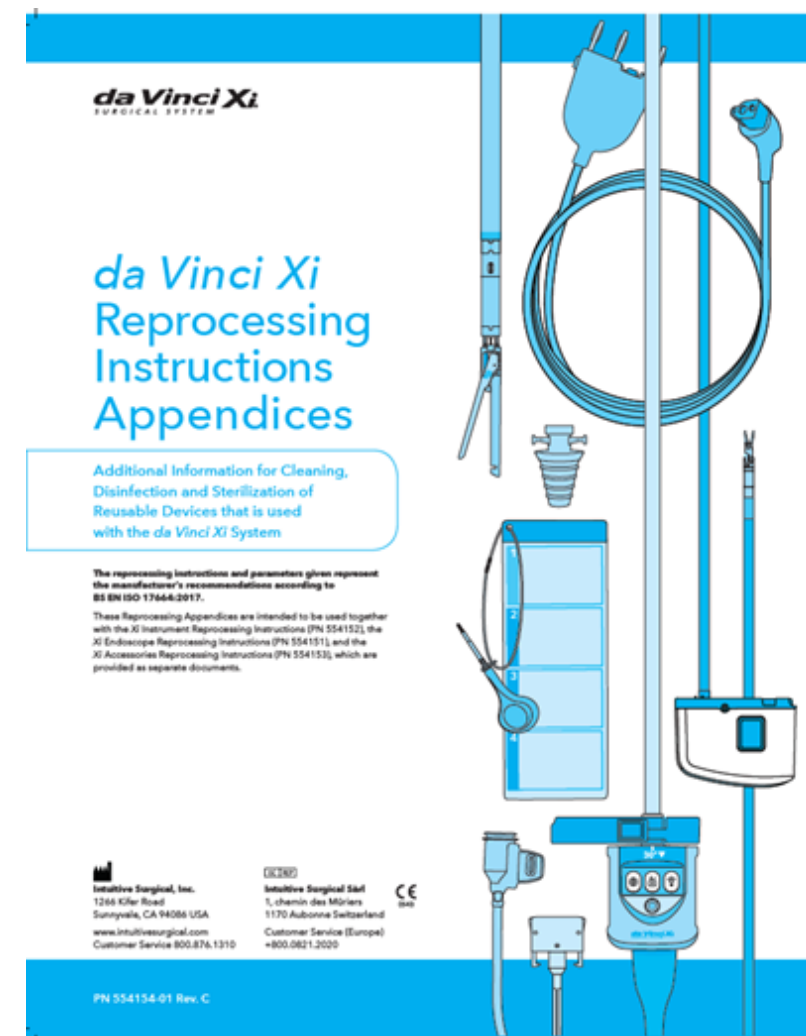
- Noslaukiet instrumentu darba galus;
- Samitriniet drāniņu ar sterilu ūdeni;
- Ietiniet instrumentu darba galus mitrā drāniņā un nodrošiniet mitrumu



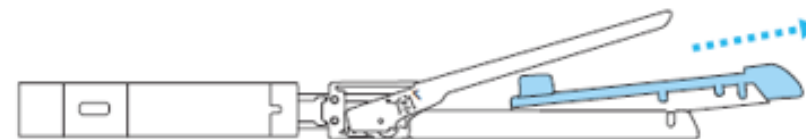
daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

Apstrādes ciklu skaits

DA VINCI XI PRODUCT CODES	PRODUCT DESCRIPTION	NUMBER OF USES	NUMBER OF REPROCESSING CYCLES
471006	8 mm, Large Needle Driver	15	20
471048	8 mm, Long Tip Forceps	18	23
471049	8 mm, Cadiere Forceps	18	23
471093	8 mm, ProGrasp Forceps	18	23
471171	8 mm, Micro Bipolar Forceps	14	19
471172	8 mm, Maryland Bipolar Forceps	14	19
471190	8 mm, Cobra Grasper	18	23
471205	8 mm, Fenestrated Bipolar Forceps	14	19
471296	8 mm, Large SutureCut Needle Driver	15	20

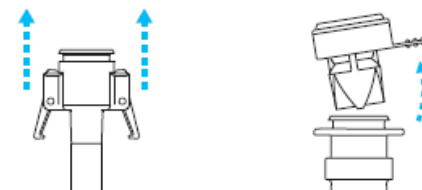


daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

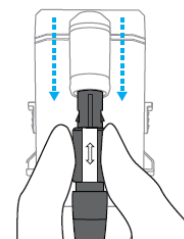


Griezējšuvēja kasetes

1. Atbrīvojieties no vienreizlietojamām komponentēm, ievērojot drošības pasākumus



Kanulas noslēgblīves



Savienotājkabeļi

daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

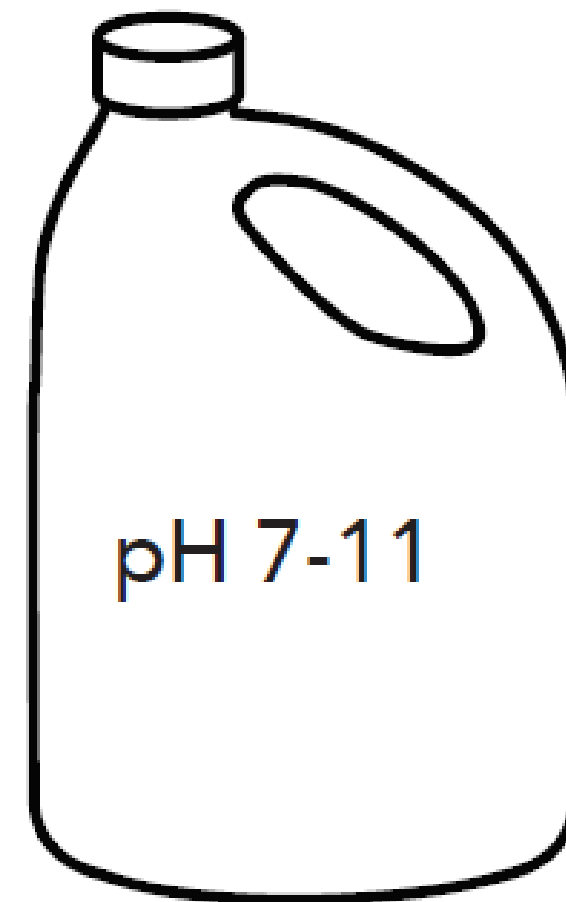
2. Ja indikators uz instrumenta pamatnes ir **sarkans** – instrumenta pieļaujamais lietošanas reižu skaits ir sasniegts



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

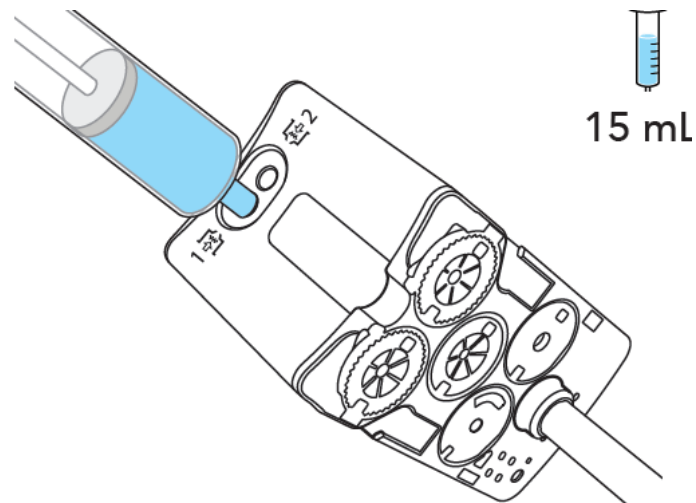
3. Instrumentu priekšapstrāde:

pH 7-11 enzimatiska deterģenta
šķidums atbilstoši ražotāja
norādījumiem



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

4. Izmantojot šļirci ar LL savienojumu, uzpildiet abus instrumenta skalošanas portus ar 15 ml sagatavotā apstrādes šķīduma



837799-33 Rev. A

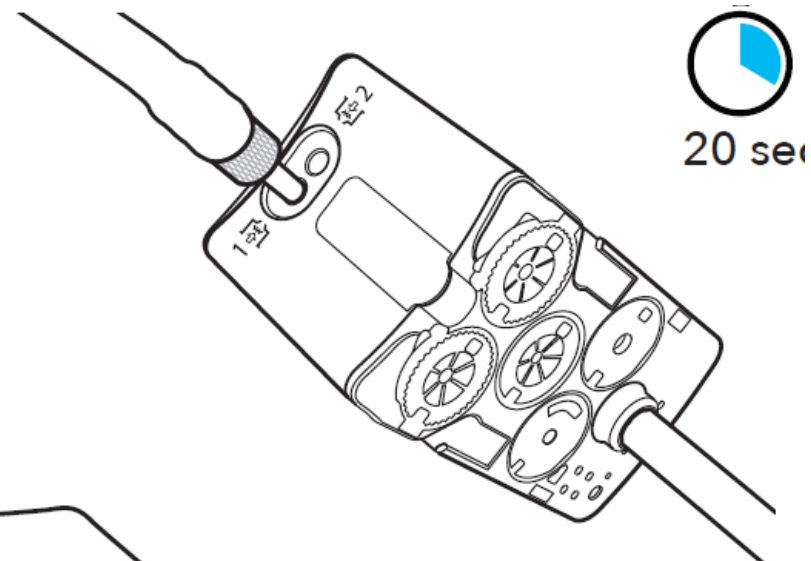
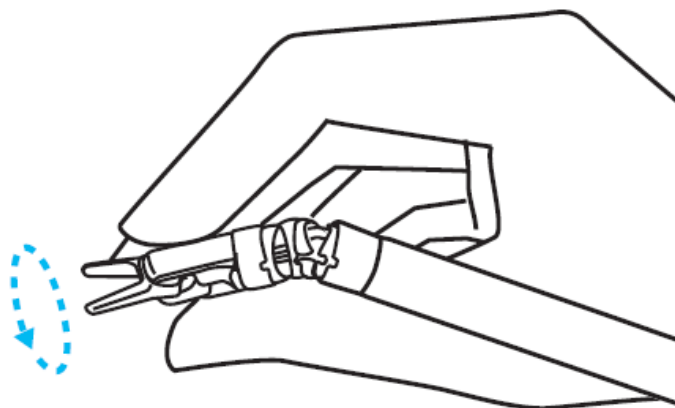
daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

5. Uz 30 minūtēm iegremdējiet instrumentu sagatavotajā apstrādes šķīdumā



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

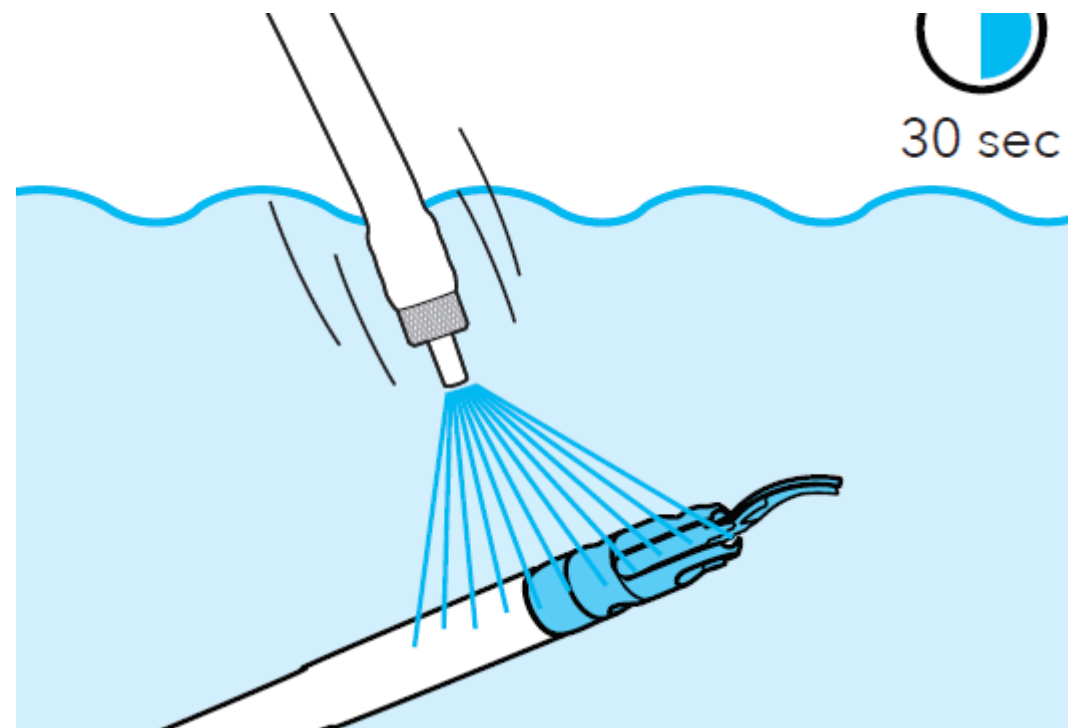
6. Izmantojot ūdens pistoli, veiciet abu skalošanas portu apstrādi – rotējot instrumenta darba galu (ports nr. 1), vismaz 20 sekundes skalojiet katru no portiem



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

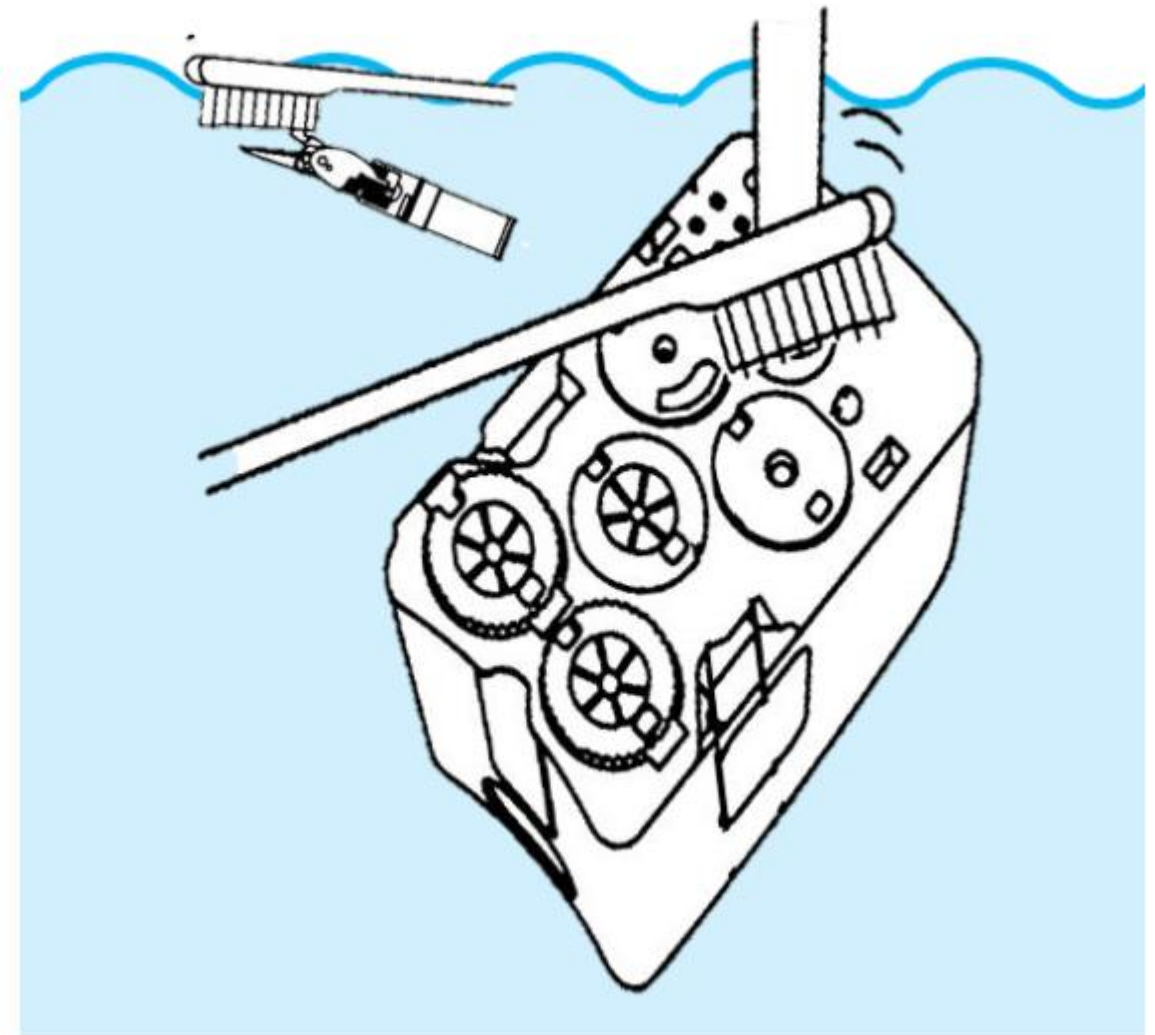
7. Skalojiet instrumentu:

pilnībā vēsā ūdenī iegremdētu instrumentu skalojiet, izmantojot ūdens pistoli un rotējot instrumenta darba galu vismaz 30 sekundes



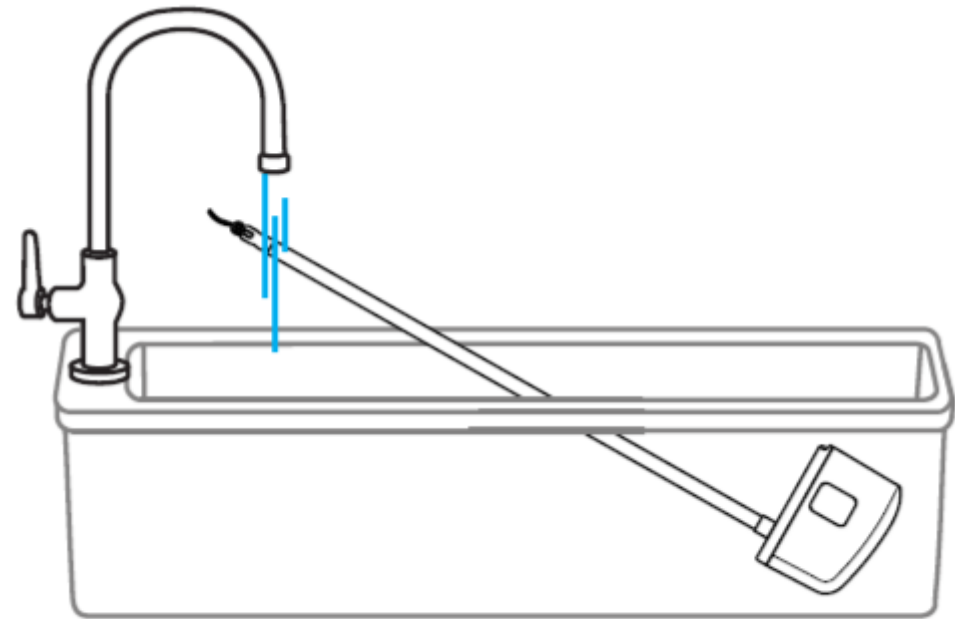
daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

8. Izmantojot neilona birstīti, veiciet pilnībā vēsā ūdenī iegremdēta instrumenta birstēšanu vismaz 60 sekundes. Rotējiet instrumenta darba galu, veicot tā apstrādi



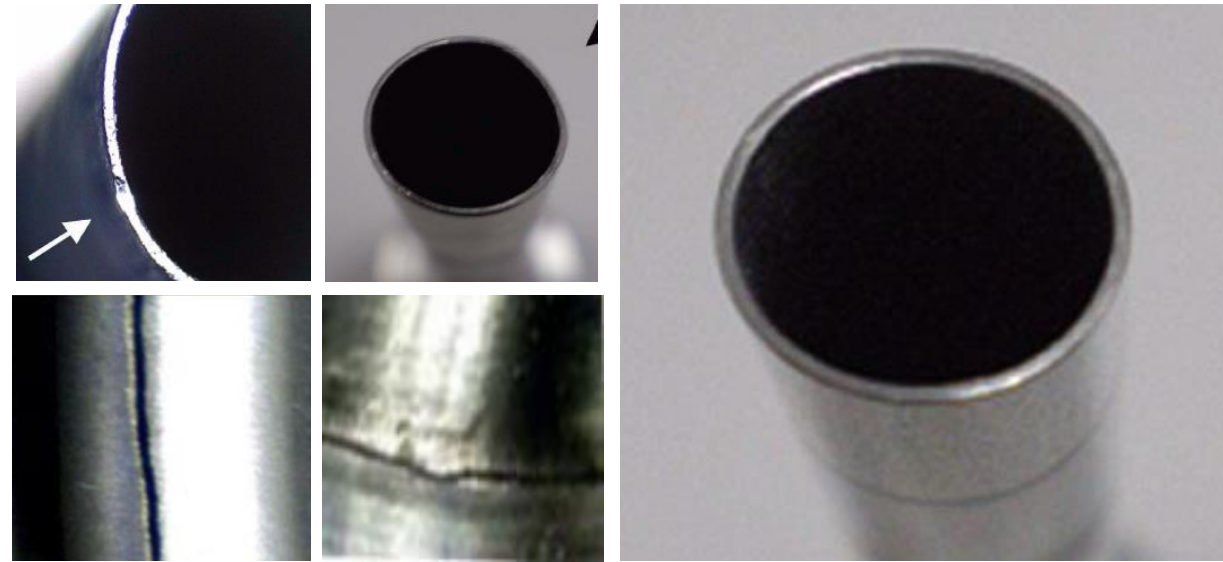
daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

9. Zem tekoša ūdens vismaz 60 sekundes veiciet instrumenta skalošanu



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

10. Pārbaudiet, vai uz instrumenta nav palikušas redzamas piesārņojuma atliekas



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

Pēc atkārtotas instrumentu lietošanas atsevišķas to daļas var iekrāsoties pelēkas, sarkanas vai melnas

Tas liecina par dzelzs oksīda klātbūtni

Tā ir normāla parādība



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

11. Veiciet instrumentu apstrādi ultraskaņas vannā, kas ir validēta izmantošanai ar daVinci instrumentiem, vismaz 15 minūtes

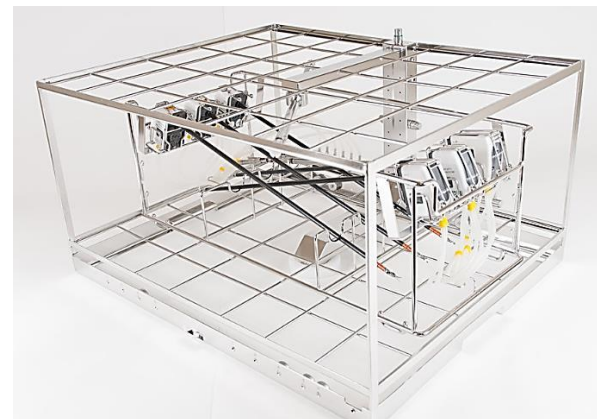


daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

12. Veiciet instrumentu apstrādi automātiskā mazgāšanas-dezinfekcijas iekārtā, kas ir validēta lietošanai ar DaVinci instrumentiem

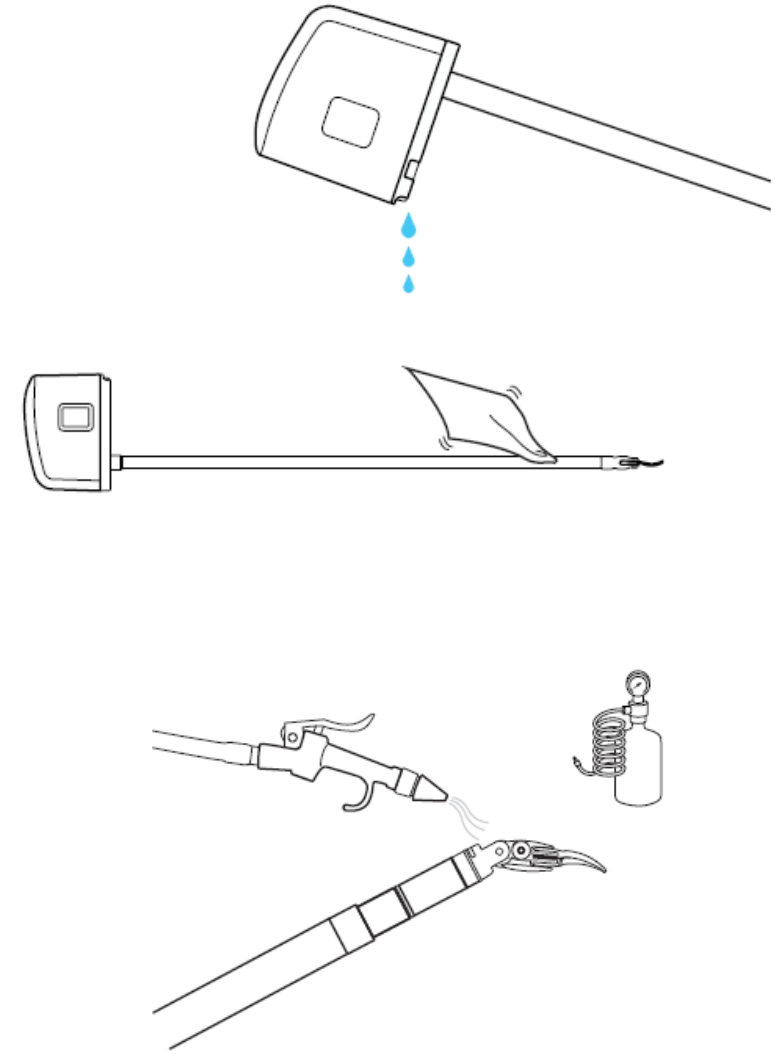
Skalošanas portiem jābūt pievienotiem daVinci ielādes rāmja savienojuma vietām

Termiska dezinfekcija jānodrošina saskaņā ar EN ISO 15883-1:2009+A1:2014 prasībām



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

13. Atbrīvojiet instrumentus no jebkādām ūdens paliekām – noslaukiet, izmantojiet saspiestā gaisa pistoli



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

14. Pārbaudiet, vai uz instrumenta nav palikušas redzamas piesārņojuma atliekas vai instrumenti nav bojāti



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

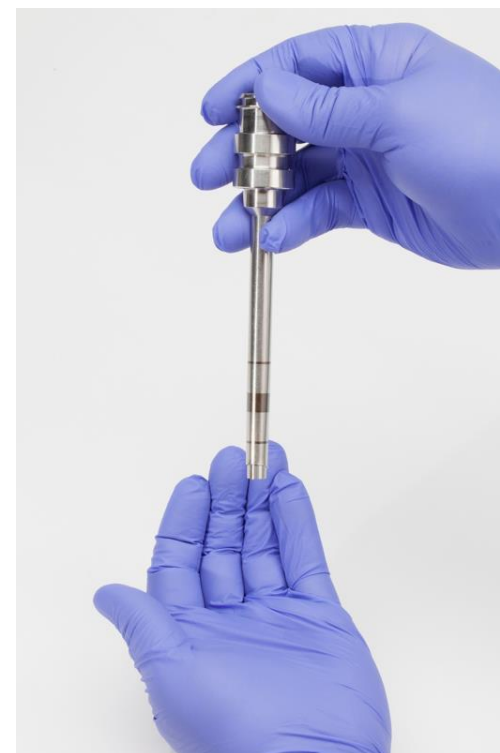
Izmantojot troakāra kanulas tapu, pārliecinieties, ka kanulas nav saliekta



Ievadiet tapu troakāra kanulā



KANULA NAV BOJĀTA
Tapa viegli izslīd cauri



KANULA IR BOJĀTA
Tapa iestrēgst

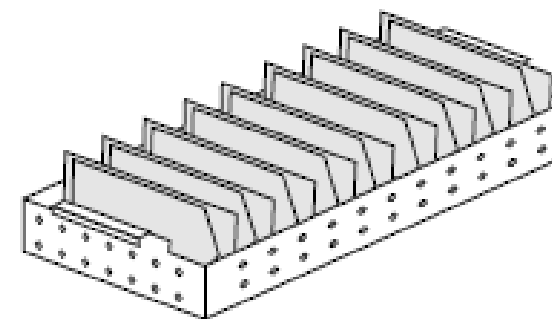
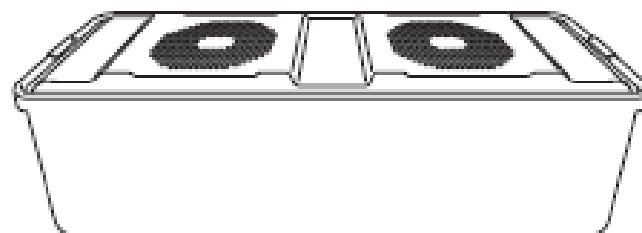
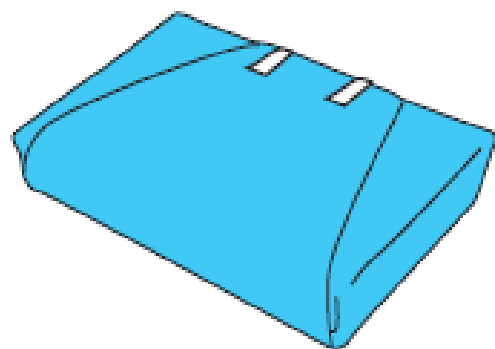
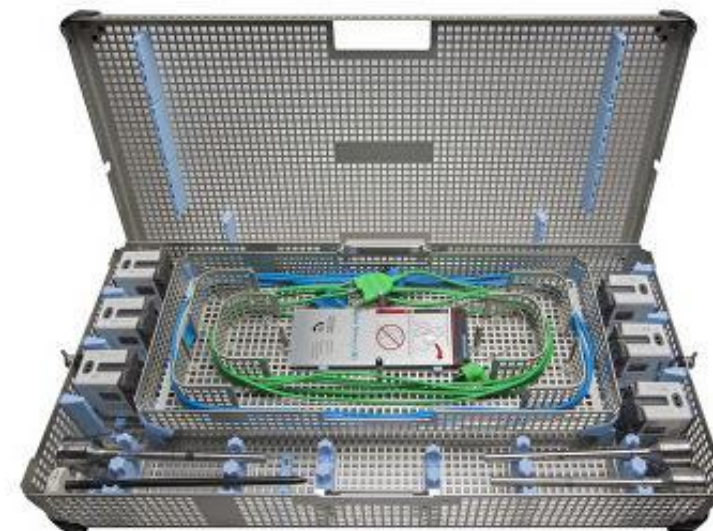
daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

15. Izmantojot pH neitrālu lubrikantu, kas piemērots tvaika sterilizācijai, lubricējiet instrumenta kustīgās daļas (1-2 pilieni) atbilstoši ražotāja norādījumiem



daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

16. Iepakojiet instrumentu komplektu tam paredzētā konteinerā vai grozā. Pozicionējiet instrumentus un aksesuārus atbilstoši ražotāja norādījumiem.

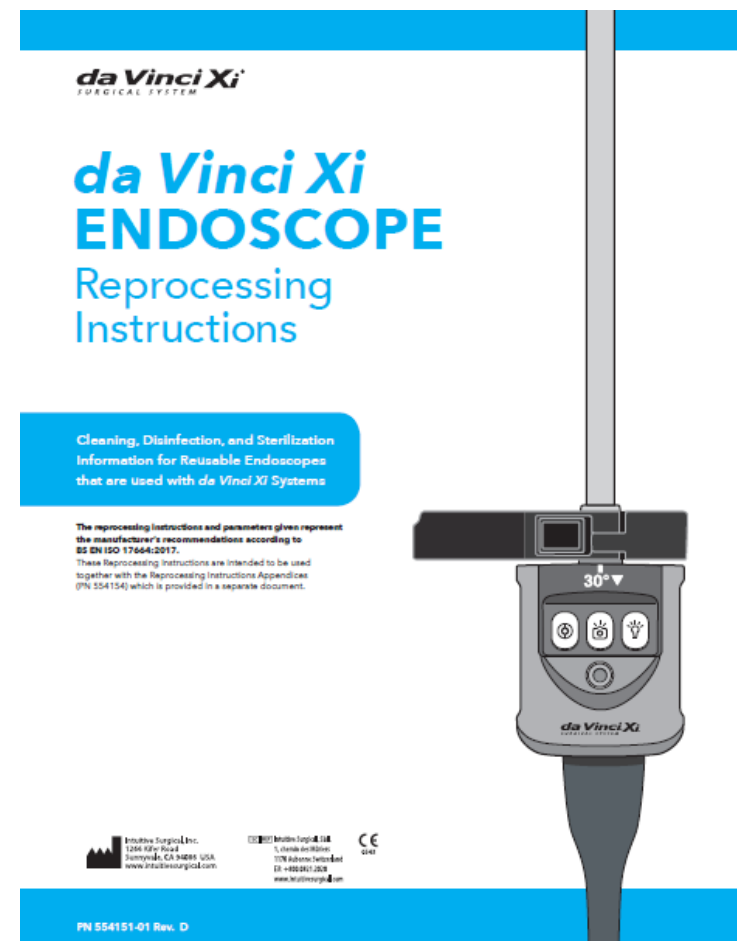


daVinci ķirurģiskie instrumenti – apstrādes instrukcijas

17. Veiciet instrumentu komplekta autoklavēšanu
134°C (3-18 min plato)



daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas



daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

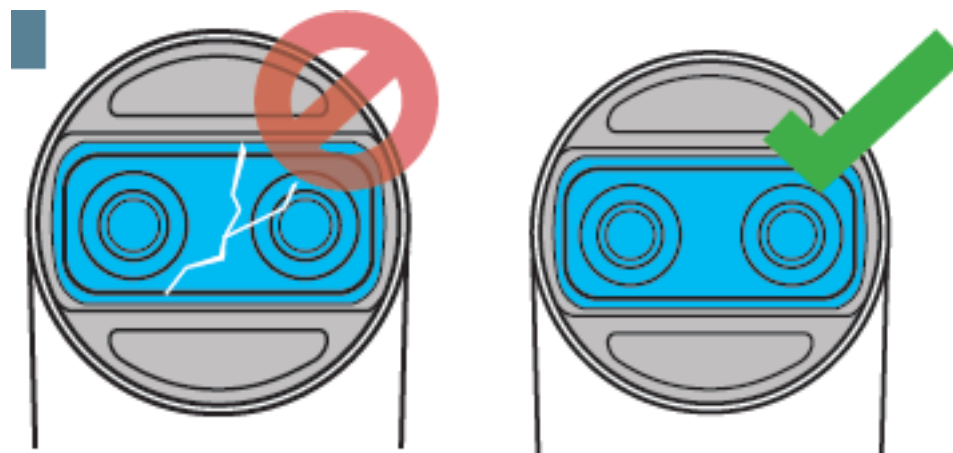
1. Izmantojot maigu drāniņu, noslaukiet no endoskopa redzamo piesārņojumu



daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

2. Pārbaudiet, vai endoskops un tā savienotājkabelis nav bojāti

Pārliecinieties, ka lēcas nav bojātas



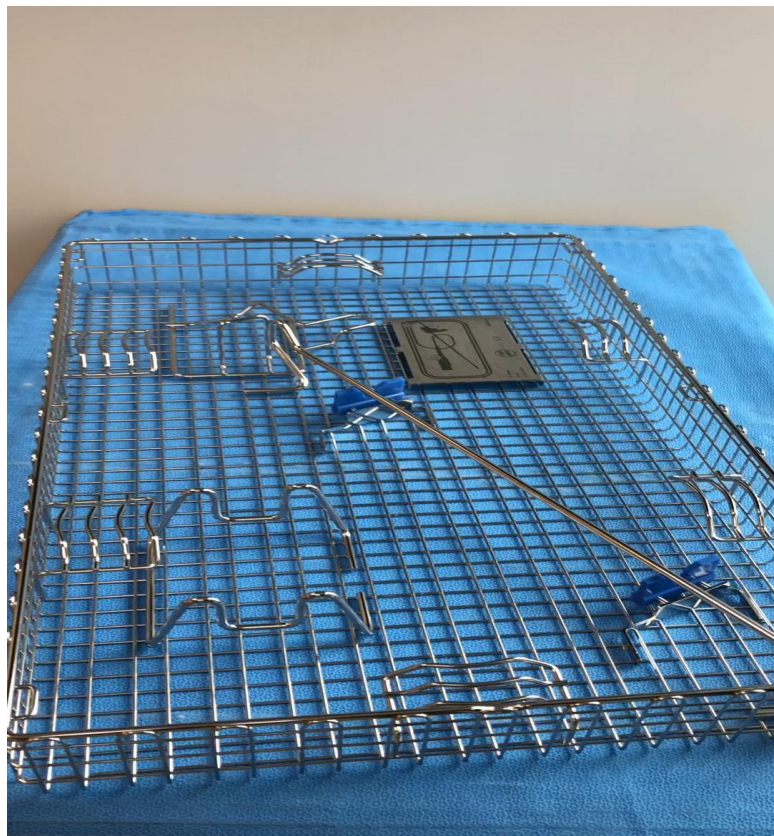
daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

3. Pārlicinieties, ka apstrādes adapteru komplekts ir tīrs un nav bojāts

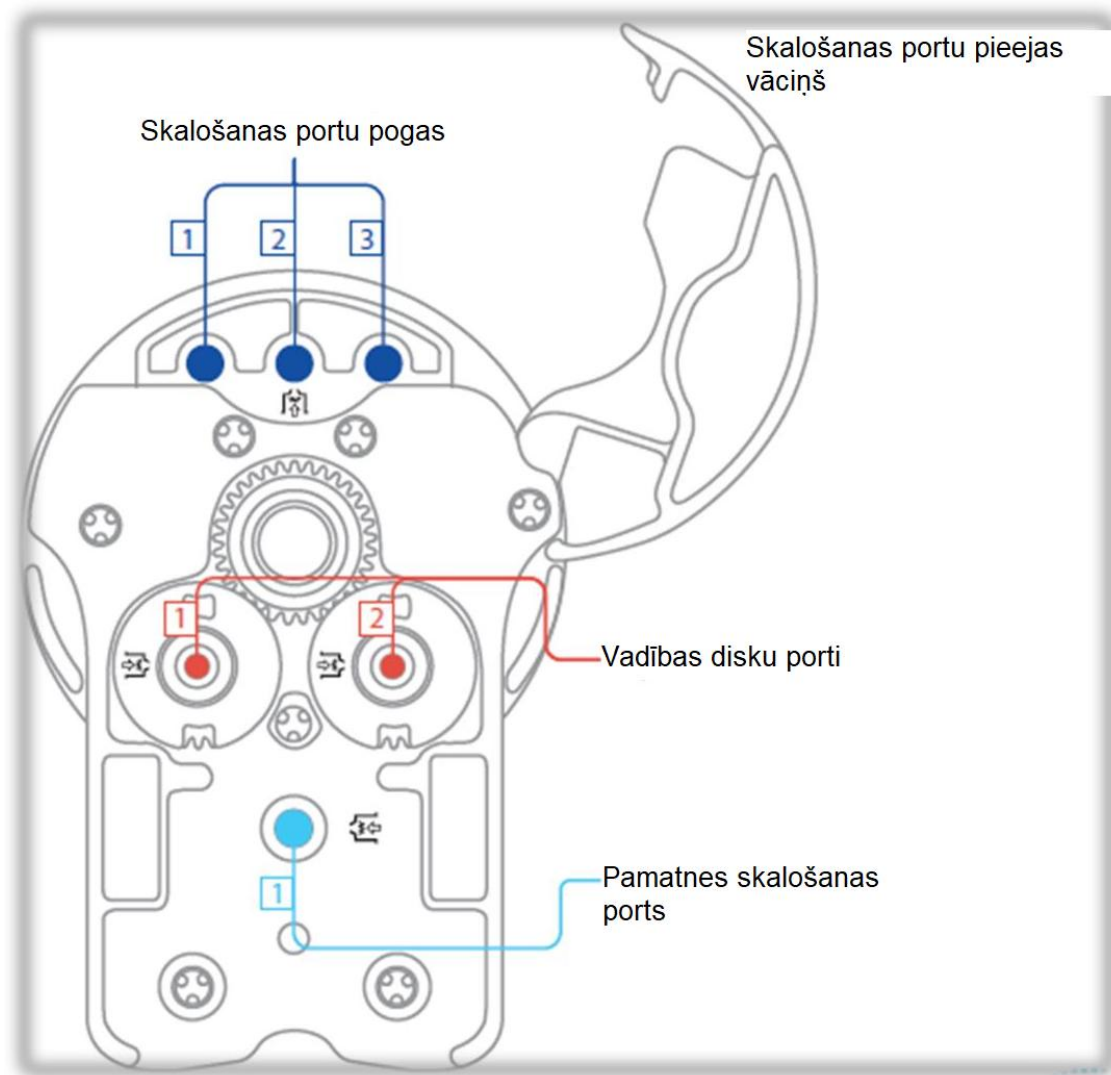


daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

4. Pozicionējiet endoskopu apstrādes grozā atbilstoši attēliem līdzās



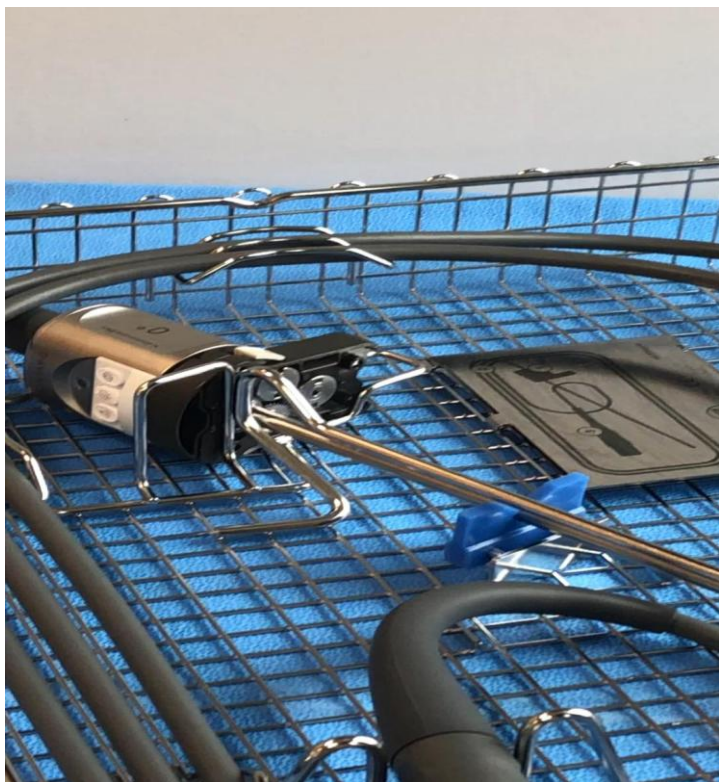
daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas



daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

5. Pievienojiet apstrādes adapteri atbilstoši attēlam līdzās

Savienojiet trijstūrveida adapteri ar pamatnes skalošanas portiem – magnētiska fiksācija

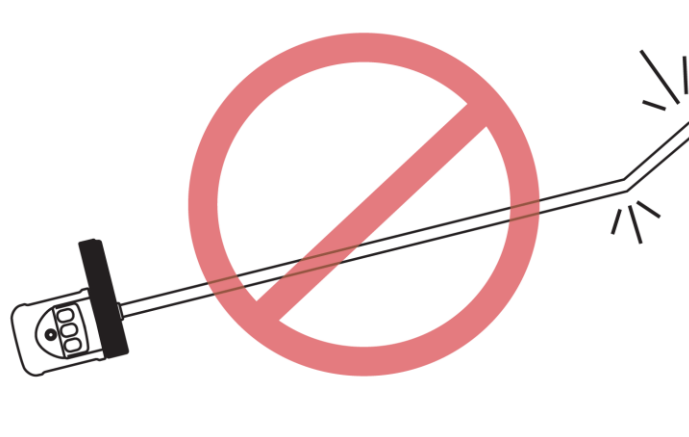
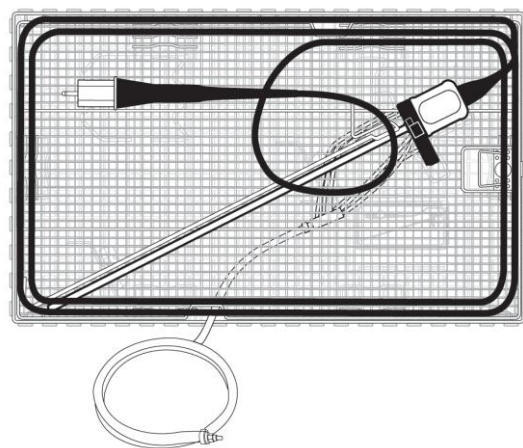
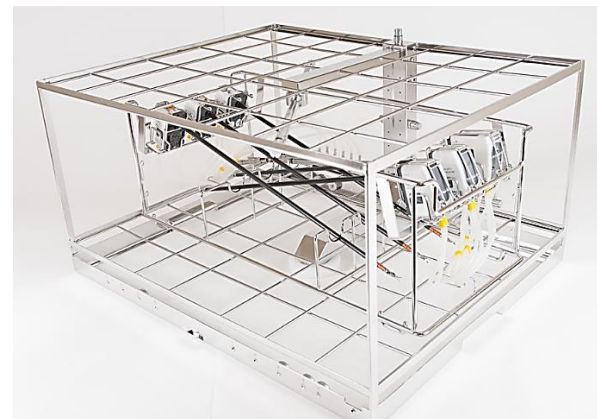


daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

6. Veiciet endoskopa apstrādi automātiskā mazgāšanas-dezinfekcijas iekārtā, kas ir validēta lietošanai ar DaVinci instrumentiem

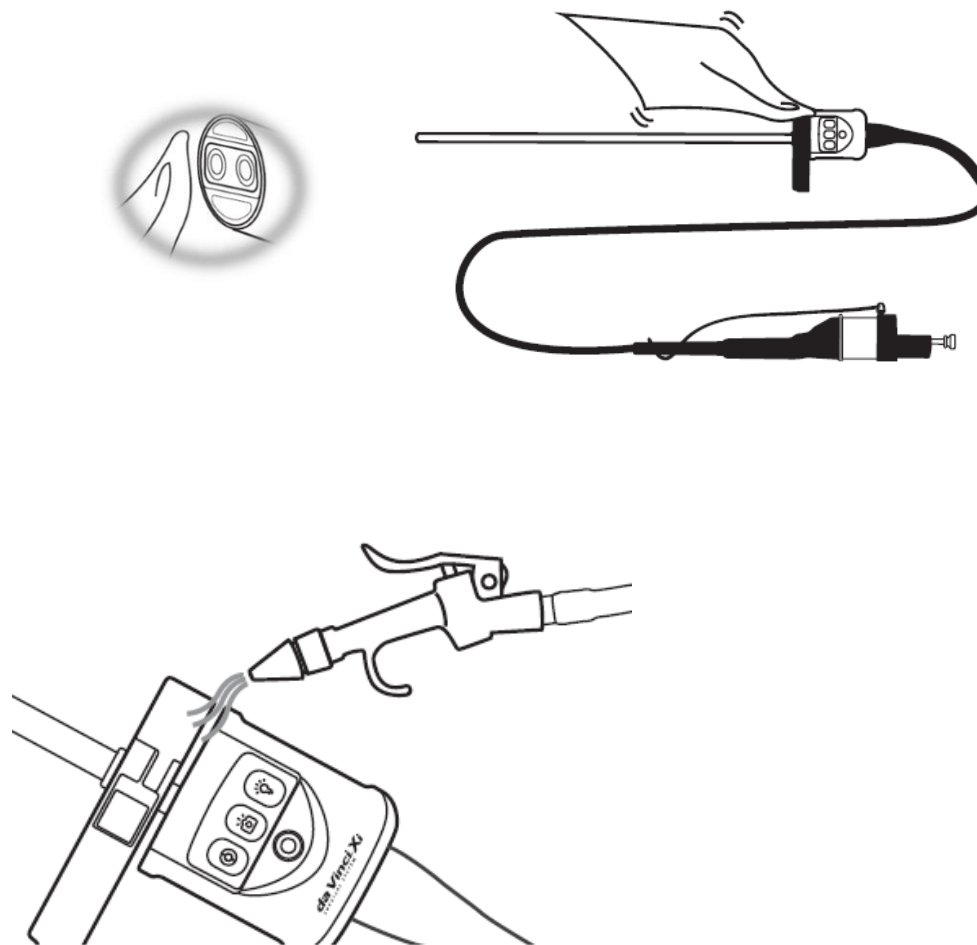
Skalošanas portiem jābūt pievienotiem daVinci ielādes rāmja savienojuma vietām

Termiska dezinfekcija jānodrošina saskaņā ar EN ISO 15883-1:2009+A1:2014 prasībām



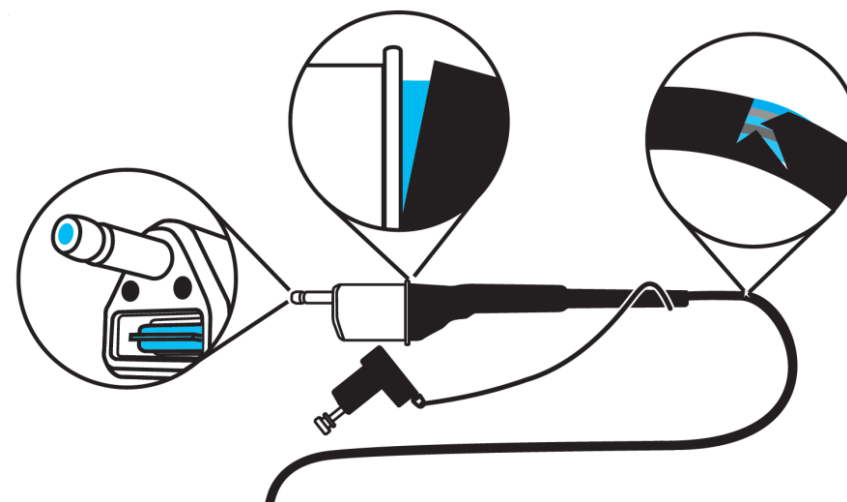
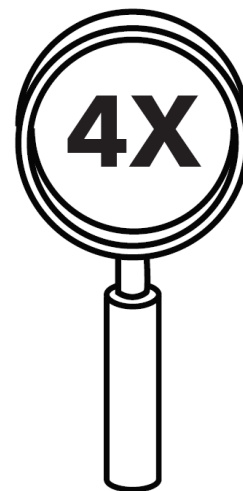
daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

7. Atbrīvojiet endoskopu no jebkādam ūdens paliekām – noslaukiet, izmantojiet saspiestā gaisa pistoli (**neizmantot uz kameras lēcām**)



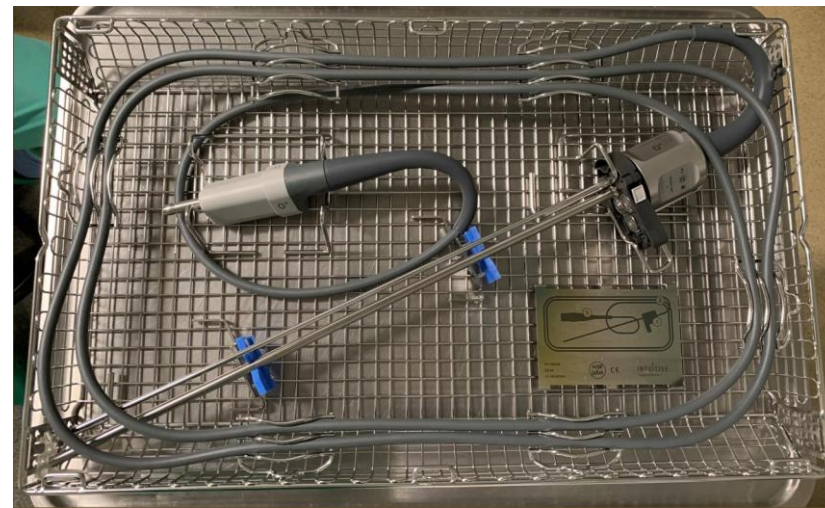
daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

8. Pārbaudiet, vai uz endoskopa nav palikušas redzamas piesārņojuma atliekas un vai endoskops vai savienotājkabelis nav bojāti



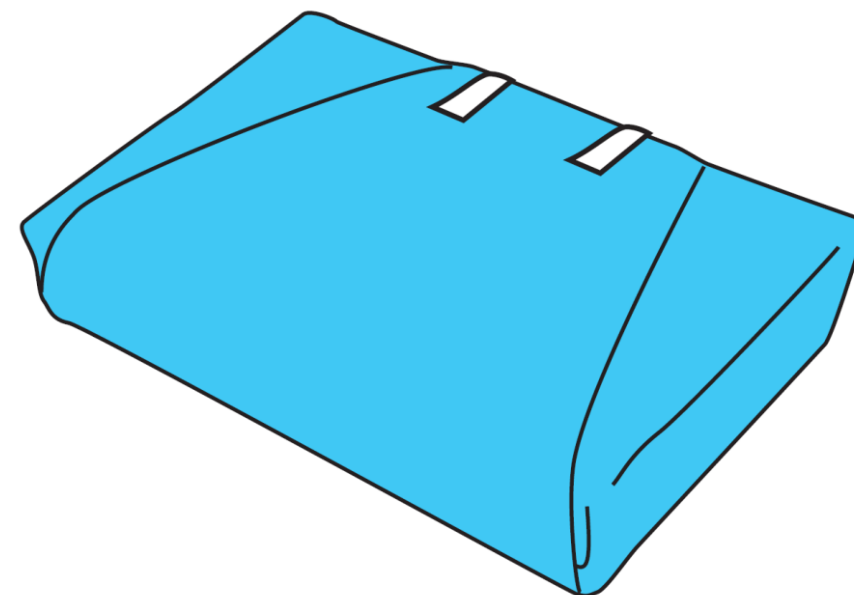
daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

9. Pozicionējiet endoskopu apstrādes grozā atbilstoši attēliem līdzās



daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

10. Iepakojiet endoskopu atbilstoši sterilizācijas iekārtas ražotāja prasībām



daVinci Endoscope PLUS – apstrādes instrukcijas

11. Sterilizējiet endoskopu zemas temperatūras sterilizatorā (H₂O₂)

daVinci validētas H₂O₂ sterilizācijas iekārtas:
Steris V-PRO maX (ražotāja rekomendēta), V-PRO 1 Plus, V-PRO 1
Sterrad 100S, Sterrad 100NX

STERILIZATION MACHINE	CYCLE	STERILIZATION WRAP (MAX THICKNESS)	LOAD CONFIGURATION
Steris V-PRO maX	Non Lumen Flexible Lumen	600 thickness	Single tray on either shelf
Steris V-PRO 1 Plus	Non Lumen Lumen		
Steris V-PRO 1	V-PRO		
STERRAD 100S	Short	400 thickness	Single tray on top shelf
STERRAD 100NX	Express		Single tray on bottom shelf

STERILIZATION MACHINE	CYCLE	STERILIZATION WRAP (MAX THICKNESS)	LOAD CONFIGURATION
Steris V-PRO maX	Non Lumen Flexible Lumen	600 thickness	Two trays, one on each shelf
Steris V-PRO 1 Plus	Non Lumen Lumen		
Steris V-PRO 1	V-PRO		
STERRAD 100S	Short	400 thickness	Single tray on top shelf
STERRAD 100NX	Express		Single tray on bottom shelf
STERRAD 100NX	DUO		Two trays, one on each shelf

Paldies par uzmanību

Synektik komanda