

Lietošanas pamācība

LED gaismas avots

Gaismas zondes medicīniskai endoskopijai



TPA562-000-124
Version: B
2020 - Sep - 17

Satura rādītājs	Lappuse
0 Svarīgi norādījumi par šo dokumentu.....	6
0.1 Darbības joma, identifikācija, mērķis.....	6
0.2 Mērķa grupa.....	6
0.3 Dokumenta lietošana un uzglabāšana.....	6
0.4 Papildus dokumenti.....	6
1 Vispārīga informācija par produktu.....	7
1.1 Piegādes apjoms.....	7
1.2 Produkta apraksts.....	7
1.2.1 Veikuma pazīmes un funkcionēšana.....	7
1.2.2 Pārskata attēlojums.....	8
1.2.3 Pieslēdzamās gaismas zondes.....	9
1.3 Izmantošanas mērķis.....	10
1.3.1 Paredzētais mērķis.....	10
1.3.2 Indikācijas.....	10
1.3.3 Kontrindikācijas.....	10
1.4 Atbilstība.....	10
1.4.1 Standarti un direktīvas.....	10
1.4.2 Medicīnas ierīces klasifikācija.....	10
1.5 Marķējums.....	11
1.5.1 Piktogrammas un norādījumi uz produkta un iepakojuma.....	11
1.5.2 Piktogrammas šajā dokumentā.....	12
1.6 Saziņa ar tehnisko dienestu.....	12
1.7 Ziņošana par nopietniem negadījumiem.....	12
2 Vispārēja informācija par drošību.....	13
2.1 Brīdinājumu attēlojums.....	13
2.1.1 Brīdinājumi nodaļas sākumā.....	13
2.1.2 Brīdinājumi tekstā.....	14
2.2 Produkta drošība.....	14
2.2.1 Pamata drošības norādījumi.....	14
2.2.2 Personāla kvalifikācija.....	15
2.2.3 Elektromagnētiskā savietojamība.....	15
2.2.4 Kombinācija ar medicīniskām elektroierīcēm.....	16
2.2.5 Traucējumu rādījumi.....	16

3	Uzstādīšana un nodošana ekspluatācijā.....	18
3.1	Drošības norādījumi.....	18
3.2	Personāla kvalifikācija.....	19
3.3	Instalācija.....	19
3.3.1	Uzstādīšana.....	19
3.3.2	Pieslēgums elektrotīklam.....	20
3.4	Ekspluatācijas uzsākšana.....	21
3.4.1	Pirmreizēja ekspluatācijas uzsākšana un funkciju pārbaude.....	21
4	Lietošana.....	22
4.1	Drošības norādījumi.....	22
4.2	Personāla kvalifikācija.....	23
4.3	Tehniskā pārbaude pirms lietošanas.....	24
4.3.1	Vizuāla pārbaude.....	24
4.3.2	Funkciju pārbaude.....	24
4.4	Ieslēgšana un izslēgšana, atvienošana no elektroapgādes.....	25
4.5	Gaismas zondes pieslēgums.....	26
4.6	Gaismas zondes atvienošana.....	26
4.7	Gaismas daudzuma iestatīšana.....	27
4.7.1	Manuāla iestatīšana.....	27
4.7.2	Automātiska iestatīšana.....	27
4.8	Norādījumi uzglabāšanai un transportēšanai.....	28
5	Tīrīšana.....	29
5.1	Drošības norādījumi.....	29
5.2	Veikšana.....	29
6	Apkope un labošana.....	30
6.1	Drošības norādījumi.....	30
6.2	Personāla kvalifikācija.....	30
6.3	Drošības tehniskā kontrole (DTK).....	30
6.4	Drošinātāja maiņa.....	31
6.5	Remonts.....	32
6.6	Rīcība traucējumu gadījumā, traucējumu tabula.....	33
7	Produkta dati.....	34
7.1	Tehniskie dati.....	34
7.2	Apkārtējās vides apstākļi.....	34
7.3	Rezerves daļas un piederumi.....	35
8	Utilizācija.....	38

0 Svarīgi norādījumi par šo dokumentu

0.1 Darbības joma, identifikācija, mērķis

Šī lietošanas pamācība attiecas uz šādu produktu:

Pozīcijas apzīmējums: **LED gaismas avots**

Pozīcijas numurs: **05-0760led**

Šī lietošanas pamācība ir produkta sastāvdaļa, un tajā ir visa informācija, kas nepieciešama lietotājiem un operatoriem drošai un pareizai produkta lietošanai.

0.2 Mērķa grupa

Šī lietošanas pamācība paredzēta ārstiem, medicīnas palīgpersonālam un medicīnas tehniķiem, kuriem uzticēta produkta lietošana, tīrīšana, kopšana, apkope un uzturēšana.

0.3 Dokumenta lietošana un uzglabāšana

Uzglabājiet šo lietošanas pamācību noteiktā vietā un pārliedziet, ka tā jebkurā laikā ir pieejama mērķa grupai.

Pārdodot vai pārvietojot produktu, nododiet dokumentu nākamajam īpašniekam.

0.4 Papildus dokumenti

EMS Prasības attiecībā uz elektromagnētisko savietojamību (EMS) ir aprakstītas atsevišķi pievienotajā brošūrā

Medicīniskās elektroierīces

saskaņā ar IEC 60601-1-2

Uzstādīšanas un darbības laikā ievērojiet tajā ietvertās instrukcijas un informāciju.

1 Vispārīga informācija par produktu

1.1 Piegādes apjoms

- Viens gaismas avots (poz. Nr. 05-0760led)
- Viens strāvas kabelis (poz. Nr. pēc pieprasījuma)
- Viena lietošanas pamācība (TPA562-000-124)
- Viena brošūra par EMS (TPI009-121-20)

Pārbaudiet piegādes apjomu!

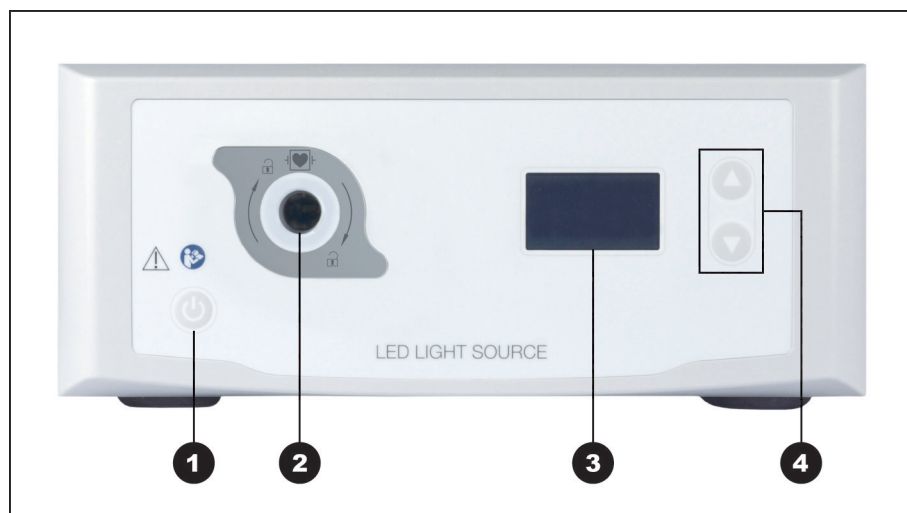
Izmantojot piegādes dokumentu, pēc saņemšanas pārbaudiet, vai tā ir pilnīga un neskarta.

Piegādi mēs izsūtījām nevainojamā stāvoklī. Ja tomēr ir pamats iebildumiem, vērsieties pie mūsu tehniskā dienesta.

1.2 Produkta apraksts

1.2.1 Veikuma pazīmes un funkcionēšana

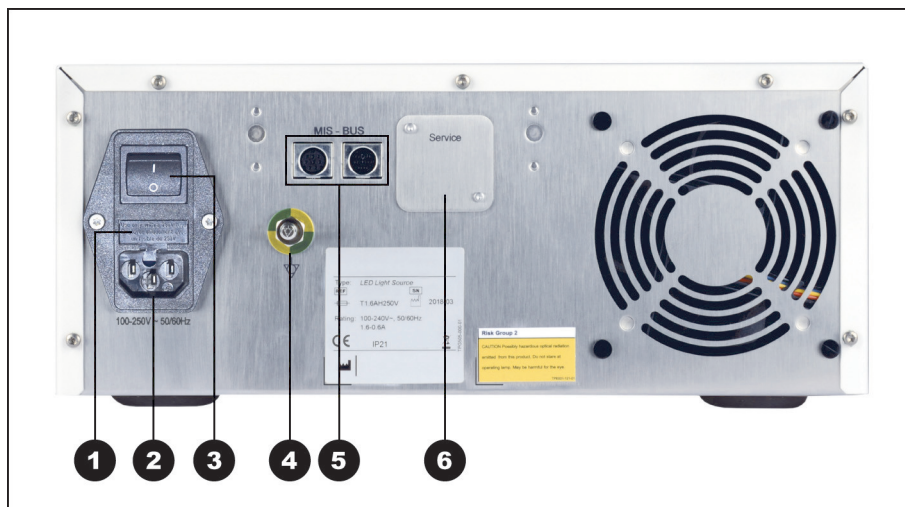
Medicīniskā endoskopija	Šis produkts ir gaismas avots izmantošanai medicīniskajā endoskopijā.
Baltā gaisma ar CRI > 90	Gaismas avots nodrošina balto gaismu ar krāsu atveides indeksu $CRI R_a > 90$. Augstais krāsu atveides indekss ļauj atveidot endoskopisko attēlu īpaši dabīgās krāsās.
Automātiska gaismas daudzuma vadība	Ja ir pieslēgta saderīga kameras sistēma ar automātisku gaismas daudzuma vadību, nepieciešamo gaismas daudzumu var vadīt pilnībā automātiski.
Uztvērējs vairākām gaismas zondēm	Pateicoties uztvērējam vairākām gaismas zondēm, gaismas avots ir savietojams ar uzņēmumu Storz, Olympus un Richard Wolf ražotajām gaismas zondēm.
Tālvadāms	Ja ir pieslēgta saderīga kameras sistēma, gaismas avota funkcijas, piemēram, var tikt attālināti vadītas ar kameras galviņas taustiņiem.
Ekrāns	Ierīces ekrānā tiek parādīti lietošanas norādījumi un rādījumi.
Drošība	Strāvas padeves pārtraukuma gadījumā gaismas avots atsāk darboties gaidstāves režīmā. Tas novērš nevēlamu gaismas spīdēšanu.
Aizsardzība pret apžilbināšanu Kluss	Gaisma nespīd, ja nav pievienota gaismas zonde. Gaismas avots ir izveidots tā, ka pat nelielā attālumā to vairs nevar sadzirdēt. Tas palīdz uzlabot darba apstākļus operāciju zālē un samazināt stresu.
CF aizsardzība pret defibrilāciju EMS klase B	Gaismas avots atbilst augstajam standartam "CF aizsardzība pret defibrilāciju". Produkts ir piemērots lietošanai dzīvojamā zonā, kā arī apvidos, kas tieši savienoti ar zemsprieguma elektroapgādes tīklu, kas apgādā (arī) dzīvojamās ēkas.

1.2.2 Pārskata attēlojums**Skats no priekšpuses**

Attēls 1-1: Gaismas avota skats no priekšpuses.

- ❶ Taustiņš IESLĒGTS/gaidstāve
- ❷ Pieslēgums vairākām gaismas zondēm
- ❸ Ekrāns
- ❹ Gaismas daudzuma regulēšana

Skats no aizmugures



Attēls 1-2: Gaismas avota skats no aizmugures.

- 1 Drošinātāja turētājs
- 2 Pieslēgums strāvas kabelim
- 3 Galvenais elektroapgādes slēdzis
- 4 Potenciālu izlīdzināšanas pieslēgums
- 5 MIS-Bus pieslēguma ieliktni
- 6 Saskaņe apkopei (aizsegta)

1.2.3 Pieslēdzamās gaismas zondes

Produkts ir savietojama ar uzņēmumu Karl Storz, Richard Wolf un Olympus, kā arī šo ražotāju aukstās gaismas kabeliem un lieljaudas gaismas zondēm:

- Šķiedru kūļi no 3,5 līdz 4,8 mm Ø
- Garums līdz 300 cm

1.3 Izmantošanas mērķis

1.3.1 Paredzētais mērķis

Gaismas avots ir paredzēts lietošanai cilvēka medicīniskajā endoskopijā. Kopā ar gaismas zondi, endoskopu un kameru to izmanto cilvēka ķermeņa iekšpusē izgaismošanai.

1.3.2 Indikācijas

Medicīniskās indikācijas par pašu gaismas nevar atdalīt no endoskopiskās sistēmas.

Endoskopiskās operācijas indikācija ir atkarīga no pacienta slimības un ārstējošā ārsta veiktas risku un ieguvumu izvērtēšanas.

1.3.3 Kontrindikācijas

Endoskopiskā gaismas avota un tā piederumu lietošana ir kontrindicēta, ja jebkāda iemesla dēļ ir kontrindicētas endoskopijas procedūras.

Tāpat kā jebkuras ķirurģiskas operācijas laikā, lietojot endoskopisko gaismas avotu, jāņem vērā pacienta un darba zonas izmērs.

Atkarībā no pacienta slimības var būt kontrindikācijas, kas pamatotas ar pacienta vispārējo stāvokli vai konkrēto klīnisko ainu.

Par lēmumu veikt endoskopisko operāciju atbild ķirurgs, un tas jābalsta uz individuālu risku un ieguvumu izvērtējumu.

1.4 Atbilstība

1.4.1 Standarti un direktīvas

Produkts atbilst šādu piemēroto normu prasībām:

- **IEC 60601-1** Medicīniskās elektroierīces — 1. daļa:
Vispārējās drošības prasības, ieskaitot veikuma būtiskās iezīmes
- **IEC 60601-1-2** Medicīniskās elektroierīces — 1.–2. daļa:
Elektromagnētiskā savietojamība

1.4.2 Medicīnas ierīces klasifikācija

Produkts saskaņā ar pielietojamajiem **ES noteikumiem** ir I klases medicīnas ierīce.

1.5 Marķējums**1.5.1 Piktogrammas un norādījumi uz produkta un iepakojuma**

Zemāk ir paskaidrotas piktogrammas, kuras atrodas uz produkta vai iepakojuma.



Sekojiēt lietošanas pamācībai



CE zīme



Pozīcijas numurs



Sērijas numurs



Medicīniskais produkts



Ražotājs



Ražošanas datums



Uzmanību (IEC 60601-1 3. un 4. izdevums) /

Uzmanību, pievērsiet uzmanību pavaddokumentiem (IEC 60601-1 3. un 4. izdevums)



Nelietojiet magnētiskās rezonanses tuvumā



BF veida izmantotā daļa saskaņā ar IEC 60601-1



CF veida aizsargāta pret defibrilāciju izmantotā daļa saskaņā ar IEC 60601-1



Potenciālu izlīdzināšana



Atbloķēšana



IESLĒGTS/gaidstāve



Pieļaujamā glabāšanas un transportēšanas temperatūra



Pieļaujamais relatīvais gaisa mitrums glabāšanas un transportēšanas laikā



Pieļaujamais gaisa spiediens glabāšanas un transportēšanas laikā



Uzmanību: šī produkta pārdošana vai ārsta veikta receptes izrakstīšana ir pakļauta ASV federālā likuma ierobežojumiem



Atsevišķa nevajadzīgu elektrisko un elektronisko ierīču savākšana



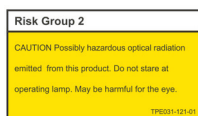
Elektriskais drošinātājs



Maiņstrāva



Paaugstināta temperatūra



Potenciāli bīstams starojums

1.5.2 Piktogrammas šajā dokumentā

Zemāk ir paskaidrotas piktogrammas, kuras atrodamas šajā dokumentā.



Vispārēja brīdinājuma zīme



Brīdinājums par bīstamu elektrisko spriegumu



Brīdinājums par bioloģisku apdraudējumu, inficēšanās risks



Brīdinājums par karstu virsmu

1.6 Saziņa ar tehnisko dienestu

Ja jums ir kādi jautājumi par mūsu produktiem, to uzstādīšanu vai lietošanu, kā arī ja nepieciešama apkope, sazinieties ar kādu no mūsu filiālēm.

Kontaktinformāciju atradīsiet šī dokumenta aizmugurē.

1.7 Ziņošana par nopietniem negadījumiem

Par visiem ar ierīci saistītiem nopietniem negadījumiem ir jāziņo ražotājam un atiecīgās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā lietotājs veic uzņēmējdarbību un/ vai dzīvo pacients.

2 Vispārēja informācija par drošību

2.1 Brīdinājumu attēlojums

2.1.1 Brīdinājumi nodaļas sākumā

Tālāk aprakstītie brīdinājumi apkopotā veidā ir atrodami nodaļu sākumā, kuru pamācības par darbībām var ietvert attiecīgo bīstamību.

Iespējamās bīstamības smaguma pakāpi nosaka signālvārds, kurš ievada brīdinājumu.

Rūpīgi izlasiet šos brīdinājumus un ievērojiet tos, veicot atbilstošas darbības.

Norāde par bīstamību, kas var izraisīt nāvi vai smagus savainojumus:



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās riska veids un avots

Neievērošanas sekas

> Pasākumi bīstamības novēršanai

Norāde par bīstamību, kas var izraisīt vieglus vai vidēji smagus savainojumus:



UZMANĪBU

Savainošanās riska veids un avots

Neievērošanas sekas

> Pasākumi bīstamības novēršanai

Norāde par iespējamiem materiāliem zaudējumiem:

IEVĒRĪBAI

Materiālā zaudējuma veids un avots

Neievērošanas sekas

> Pasākumi bīstamības novēršanai

2.1.2 Brīdinājumi tekstā

Tālāk aprakstītie brīdinājumi ir atrodami pamācībā par darbībām tieši pirms darbības, kuras veikšana var ietvert attiecīgo bīstamību.

Iespējamās bīstamības smaguma pakāpi nosaka signālvārds, kurš ievada brīdinājumu.

Rūpīgi izlasiet šos brīdinājumus un veiciet pasākumus bīstamības novēršanai.

Norāde par bīstamību, kas var izraisīt nāvi vai smagus savainojumus:



BRĪDINĀJUMS! Bīstamības veids un avots. Neievērošanas sekas. Pasākums bīstamības novēršanai.

Norāde par bīstamību, kas var izraisīt vieglus vai vidēji smagus savainojumus:



UZMANĪBU! Bīstamības veids un avots. Neievērošanas sekas. Pasākums bīstamības novēršanai.

Norāde par iespējamu materiālo zaudējumu:

IEVĒRĪBAI! Bīstamības veids un avots. Neievērošanas sekas. Pasākums bīstamības novēršanai.

2.2 Produkta drošība

2.2.1 Pamata drošības norādījumi

Mūsu produkti ir izstrādāti un ražoti atbilstoši visaugstākajiem kvalitātes standartiem.

Bīstamība —
neskatoties uz
visaugstāko kvalitāti

Lai gan šis produkts atbilst jaunākajiem tehnikas sasniegumiem, bīstamība var rasties, uzsākot ekspluatāciju, izmantojot vai saistībā ar attīrīšanu un uzturēšanu.

Tādēļ, lūdzu, rūpīgi izlasiet šo lietošanas pamācību. Ievērojiet un izpildiet šajā dokumentā minētos brīdinājumus.

Lietojiet produktu tikai paredzētajam mērķim tad, kad tas ir nevainojamā stāvoklī, un saskaņā ar lietošanas pamācību. Pirms katras izmantošanas pārlicinieties par produkta un izmantoto piederumu veselumu un funkcionalitāti.

Saglabājiet oriģinālo iepakojumu. Transportējiet un uzglabājiet produktu oriģinālajā iepakojumā un izmantojiet to, atpakaļsūtīšanai servisa gadījumā.

Ievērojiet lietošanas pamācības visām ierīcēm un instrumentiem, kuru izmantošana saistīta ar produkta lietošanu.

Nekavējoties informējiet mūs, ja konstatējat darbības traucējumus vai kļūdainu darbību.



BRĪDINĀJUMS! Bīstamība, kas saistīta ar pašrocīgi veiktām produkta izmaiņām. Personas var gūt nopietnus savainojumus. Nekādā gadījumā pašrocīgi neveiciet nekādas izmaiņas.



BRĪDINĀJUMS! Atvērtas ierīces izmantošana. Strāvas trieciena risks. Neatveriet ierīci. Izmantojiet ierīci tikai tad, kad tā ir noslēgta.



BRĪDINĀJUMS! Sastāvdaļu atteice operācijas laikā. Pacienta apdraudējums. Turiet gatavībā rezervi, kas gatava darbam.



BRĪDINĀJUMS! Riski, kas saistīti ar apkārt esošo vai savienoto ierīču izvietojumu, uzstādīšanu, kombināciju vai īpašībām. Ievērojiet attiecīgo produktu lietošanas pamācības. Veiciet riska novērtēšanu.



BRĪDINĀJUMS! Gaismas avots ar augstu starojuma jaudu. Acu bojājumu risks. Neskatoties tieši gaismas zondes brīvajā galā.



BRĪDINĀJUMS! Nosmakšanas risks. Uzglabājiet iepakojuma materiālu bērniem nepieejamā vietā.



BRĪDINĀJUMS! Magnētiskās rezonanses tomogrāfija (MRT). Magnētiskais spēks, elektromagnētiskā mijiedarbība, metāla detaļu sakaršana. Neizmantojiet šo produktu MR tomogrāfu tuvumā.



BRĪDINĀJUMS! Izmantošana defibrilatora izlādēšanās laikā. Personu apdraudējums. Pirms izlādēšanās aizgādājiet prom produktu no operācijas lauka.



UZMANĪBU! Asa manipulēšana. Pacienta apdraudēšana ar bojātu produktu. Lietojiet produktu uzmanīgi. Vairs neizmantojiet produktu pēc smagas mehāniskas slodzes vai nokrišanas, un nosūtiet to ražotājam pārbaudei.



BRĪDINĀJUMS! Nelietpratīga manipulēšana un kopšana, kā arī nepiemērota lietošana var radīt risku pacientiem un lietotājam vai produkta priekšlaicīgu nolietošanu.

2.2.2 Personāla kvalifikācija

Ievērojiet kvalifikācijas prasības

Uzstādīšanai, izmantošanai un uzturēšanai attiecīgi nepieciešams īpaša kvalifikācija. Ievērojiet personāla kvalifikācijas prasības, kuras minētas attiecīgajās šī dokumenta nodaļās.

2.2.3 Elektromagnētiskā savietojamība

Medicīniskām elektroierīcēm tiek piemērotas paaugstinātas prasības attiecībā uz to elektromagnētisko savietojamību (EMS).

Neskatoties uz augstu noturību pret traucējumiem un nelielu traucējumu izstarošanu, pastāv prasības attiecībā uz ierīces uzstādīšanu un uzstādīšanas vietu, kā arī telpas apkārtējās vides apstākļiem saistībā ar EMS.

Tādēļ ievērojiet un sekojiet attiecīgajiem brīdinājumiem šajā dokumentā un pievienotajā brošūrā par EMS.

Saskaņā ar IEC/CISPR 11 medicīniskās elektroierīces iedala grupās un klasēs:

1. grupa: produkts izmanto vai rada augstfrekvences enerģiju tikai tā iekšējai darbībai.

2. grupa: produkts elektromagnētiskā starojuma veidā vai ar induktīvo vai kapacitatīvo slēgumu rada augstfrekvences enerģiju radiofrekvenču amplitūdā no 9 kHz līdz 400 GHz, kas paredzēta materiālu apstrādei vai materiālu testēšanas vai analizēšanas nolūkiem.

A klase: produkts **nav** piemērots izmantošanai dzīvojamā zonā un apvidos, kas tieši savienoti ar zemsprieguma elektroapgādes tīklu, kas apgādā (arī) dzīvojamās ēkas.

Piezīme: ar izstarošanu noteiktās ierīces īpašības ļauj to izmantot rūpnieciskā vidē un slimnīcās (CISPR 11, A klase). Izmantojot dzīvojamā zonā (kam parasti saskaņā ar CISPR 11 nepieciešama B klase), šai ierīcei, iespējams, nav piemērota aizsardzība pret radiosakaru pakalpojumu sniedzējiem. Ja nepieciešams, lietotājam jāveic palīgpasākumi, piemēram, ierīces pārvietošana vai pielāgošana no jauna.

B klase: produkts ir piemērots lietošanai dzīvojamā zonā, kā arī apvidos, kas tieši savienoti ar zemsprieguma elektroapgādes tīklu, kas apgādā (arī) dzīvojamās ēkas.



BRĪDINĀJUMS! Citu piederumu, pārveidotāju un vadojuma izmantošana, izņemot tos, ko noteicis vai nodrošinājis šīs ierīces ražotājs, var izraisīt elektromagnētisko traucējumu izstarošanu vai samazinātu ierīces drošību pret elektromagnētiskajiem traucējumiem un novest pie kļūdainas darbības.



BRĪDINĀJUMS! Pārnēsājamas augstfrekvences sakaru ierīces (radiosakaru ierīces), ieskaitot to piederumus, piemēram, antenu kabelus un ārējās antenas, nedrīkst izmantot tuvāk par 30 cm (12 collām) no ražotāja norādītajām produkta daļām un vadojuma, uz kuru attiecas šis dokuments. Minēto prasību neievērošana var novest pie produkta veikspējas samazināšanās.

2.2.4 Kombinācija ar medicīniskām elektroierīcēm

Produktu var kombinēt ar citu ražotāju sastāvdaļām, ja visas sastāvdaļas atbilst IEC 60601-1 prasībām par medicīnisko elektroierīču drošību.

Operators ir atbildīgs par sistēmas funkcionalitātes pārbaudi, nodrošināšanu un uzturēšanu.

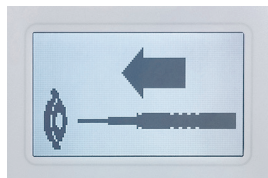
Lietojot dažādu ražotājiem ierīces un izmantojot endoskopu un/vai endoskopiskos piederumus ar medicīniskajām elektroierīcēm, jānodrošina lietošanai nepieciešamo izmantojamo daļu elektriskā izolācija (BF vai CF prasībām saskaņā ar IEC 60601-1).

Ja rodas jautājumi par saderību, vērsieties pie mūsu tehniskā dienesta.

2.2.5 Traucējumu rādījumi

Trūkst zondes, vai tā nav pareizi pieslēgta

Ja trūkst zondes vai tā nav pareizi pieslēgta, ekrānā parādīsies šāds animēts paziņojums:



Attēls 2-1: Ekrāna rādījums, ja trūkst gaismas zondes.






Šajā gadījumā pieslēdziet gaismas zondi, pievienojiet to pareizi vai izslēdziet ierīci.

Brīdinājums ar kļūdas kodu

Darbības kļūdas gadījumā ekrānā redzams šāds rādījums:



Attēls 2-2: Ekrāna rādījuma piemērs "Kļūdas kods 2".

	Iespējamais cēlonis	Risinājums
 1	Nevar iestatīt LED gaismas intensitāti vai bojāta LED	Pēc iespējas ātrāk aizstājiet LED gaismas avotu ar rezerves ierīci
 2	Korpasa ventilatora atteice	Pēc iespējas ātrāk aizstājiet LED gaismas avotu ar rezerves ierīci
 3	Korpasa temperatūra virs 60 °C. Gaismas jauda samazinās. Ierīce neizslēdzas, taču vairs netiek nodrošināta nekļūdīga darbība	Pēc iespējas ātrāk aizstājiet LED gaismas avotu ar rezerves ierīci
 4	LED dzesēšanai ierīce iekšpusē ir aprīkota ar diviem ventilatoriem. Pirmais ventilators ir bojāts	Pēc iespējas ātrāk aizstājiet LED gaismas avotu ar rezerves ierīci
 5	LED dzesēšanai ierīce iekšpusē ir aprīkota ar diviem ventilatoriem. Otrais ventilators ir bojāts	Pēc iespējas ātrāk aizstājiet LED gaismas avotu ar rezerves ierīci

3 Uzstādīšana un nodošana ekspluatācijā

3.1 Drošības norādījumi



⚠ BRĪDINĀJUMS

Nelietpratīga elektroinstalācija

Ugunsgrēka, Īssavienojuma vai strāvas trieciena risks

- > Pārliecinieties, ka elektroinstalācija atbilst valstī spēkā esošajiem tehniskajiem noteikumiem



⚠ BRĪDINĀJUMS

Medicīniskās elektrosistēmas uzstādīšana

Ugunsgrēka, Īssavienojuma vai strāvas trieciena risks

- > Uzstādīšanu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls
- > Kombinējot elektroierīces, ievērojiet IEC 60601-1
- > Pieslēdziet nemedicīniskas ierīces, kas atbilst piemērojamām IEC drošības normām, tikai izmantojot medicīnisko izolācijas transformatoru
- > Nepieslēdziet citas nemedicīniskas ierīces medicīniskai elektrosistēmai
- > Abās pusēs galvaniski atvienojiet signālvadojumu ierīcēm ar radiosakaru savienojumu, kas pieslēgtas elektroapgādei dažādos atzaros
- > Pieslēdziet ierīces tikai pie elektroapgādes tīkla ar zemējumu
- > Pēc medicīniskās elektrosistēmas uzstādīšanas veiciet pārbaudi saskaņā ar IEC 62353



⚠ BRĪDINĀJUMS

Pagarinātāja ar vairākām kontaktligzdām izmantošana

Ugunsgrēka, Īssavienojuma, strāvas trieciena, samazinātas drošības pakāpes risks

- > Ieteicams neizmantot pagarinātājus.
- > Ja nepieciešams, izmantojiet medicīniskai lietošanai apstiprinātu pagarinātāju ar vairākām kontaktligzdām
- > Nekad nesavienojiet vairākus pagarinātāju ar vairākām kontaktligzdām
- > Neapsedziet pagarinātāju ar vairākām kontaktligzdām (siltuma uzkrāšanās)
- > Nenovietojiet pagarinātāju ar vairākām kontaktligzdām uz grīdas
- > Izmantojiet aizsardzību pret atvienošanu
- > Pie viena pagarinātāja ar vairākām kontaktligzdām pieslēdziet tikai ierīces, kas paredzēts kā medicīniskās elektrosistēmas daļa



BRĪDINĀJUMS

Elektromagnētiskā mijiedarbība

Iespējami funkciju un attēla kvalitātes traucējumi

- > Ievērojiet pievienoto brošūru par EMS
- > Pārliecinieties, vai tuvumā esošās ierīces elektromagnētiski netraucē viena otru
- > Pēc uzstādīšanas veiciet funkciju pārbaudi

3.2 Personāla kvalifikācija

Specializētais
personāls

Personālam, kas veic vairāku medicīnisku elektroierīču uzstādīšanu vai instalāciju, jābūt atbilstoši apmācītam un jāpārzina drošības un normatīvās prasības, kas nepieciešamas attiecīgajam uzstādīšanas veidam.

3.3 Instalācija

3.3.1 Uzstādīšana

Ierīces uzstādīšana

Ievērojiet nodaļas sākumā minētos drošības norādījumus un pievienoto brošūru par EMS.

Rīkojieties šādi:



BRĪDINĀJUMS! Bīstamība uzstādot sprādzienbīstamā zonā. Paaugstināts ugunsgrēka risks un sprādzienbīstamība skābekli saturošā vidē. Uzstādiet ierīci ārpus sprādzienbīstamām zonām; neuzstādiet viegli uzliesmojošu vielu tuvumā.



BRĪDINĀJUMS! Bīstamība elektromagnētisma dēļ. Ir iespējami darbības traucējumi un attēla traucējumi. Izmantojiet tikai pievienotos kabelus. Pārliecinieties, ka visas ierīces, kas tiek lietotas tuvumā, atbilst EMS prasībām. Pēc uzstādīšanas veiciet funkciju pārbaudi.



BRĪDINĀJUMS! Jāizvairās no šīs ierīces izmantošanas tieši blakus citām ierīcēm vai ar citām kopā sakrātām ierīcēm, jo tas var izraisīt kļūdainu darbību. Ja tomēr ir nepieciešams izmantot iepriekš aprakstīto veidu, jāievēro šī ierīce un citas ierīces, lai pārliecinātos, ka tās darbojas pareizi.

Ievērojiet distanci!

1. Uzstādiet ierīci.

Saglabājiet minimālos attālumus no citām ierīcēm:

- 5 cm sānos,
- 6 cm aizmugurē.

Uzstādiet stabili!

Pārliecinieties, ka ierīce ir uzstādīta šādi:

- horizontāli uz neslīdoša pamata,
- nesterilā zonā uz pietiekami stabila nesēja,

- aizsargāta no piloša ūdens vai ūdens šļakatām,
- lietošanas laikā nepakļauta satricinājumiem,
- ventilācijas spraugas nav nosegtas,
- pieejams galvenais slēdzis ierīces aizmugurē.



2. Savienojiet **potenciālu izlīdzināšanas pieslēgumu** ierīces aizmugurē ar potenciālu izlīdzināšanas pieslēgumu uzstādīšanas vietā vai pie ierīces ratiņiem.

Izmantojiet potenciālu izlīdzināšanas kabeli saskaņā ar DIN 42801 ar vismaz 4 mm² šķērsgriezumu.



3. Ja vēlaties lietot gaismas avotu, izmantojot kameras galviņas taustiņus vai kameras vadības iekārtu, savienojiet kameru ar gaismas avotu ar vienu no savienojuma ieliktniem, kas apzīmēts ar uzrakstu **MIS-BUS**.

Šim nolūkam ievērojiet kameras lietošanas pamācību.

- Ierīce ir pienācīgi uzstādīta.

3.3.2 Pieslēgums elektrotīklam

Ierīces pieslēgšana

Kā pēdējo veiciet pieslēgumu elektrotīklam. Ievērojiet šīs nodaļas sākumā minētos drošības norādījumus.

Rīkojieties šādi:

1. Pārliedzieties, vai elektrotīkla spriegums lietošanas vietā atbilst informācijai uz ierīces datu plāksnītes.
2. Iespraudiet strāvas kabeli strāvas pieslēguma ieliktnī ierīces aizmugurē.



BRĪDINĀJUMS! Dzirkstejošana sprādzienbīstamā zonā. Sprādzienbīstamība. Pievienojiet strāvas kontaktdakšu ar elektroapgādei ārpus sprādzienbīstamām zonām.

3. Pievienojiet strāvas kabeli elektroapgādei.

Novietojiet kabelus drošībā!

4. Novietojiet kabeli tā, lai neviens nevarētu pār to paklupt vai ieķerties.

- Ierīce ir pienācīgi pieslēgta.

3.4 Ekspluatācijas uzsākšana

3.4.1 Pirmreizēja ekspluatācijas uzsākšana un funkciju pārbaude

Veiciet funkciju pārbaudi

Pirmreizējas ekspluatācijas laikā pārbaudiet uzstādīšanu un nosakiet ierīces funkcionalitāti.

Priekšnoteikums: Uzstādīšanai jābūt pabeigtai.

Rīkojieties šādi:

1. Iestatiet galveno slēdzi ierīces aizmugurē pozīcijā IESLĒGTS.
 - > *Ierīce pārslēdzas gaidstāves režīmā, taustiņš IESLĒGTS / gaidstāve priekšpusē izgaismojas zilā krāsā.*
2. Ieslēdziet ierīci.
 - > *Ierīce ir gatava lietošanai pēc apmēram 10 sekundēm.*
3. Pieslēdziet gaismas zondi, kā aprakstīts punkts 4.5.



BRĪDINĀJUMS! Gaisma ar augstu starojuma jaudu. Acu bojājumu risks. Neskatoties tieši gaismas zondes brīvajā galā.

4. Pārliedzieties, vai gaismas daudzumu var regulēt, kā aprakstīts punkts 4.7.
 5. Pārliedzieties, ka LED pārslēdzas gaidstāves režīmā un var tikt reaktivizēta, kā aprakstīts punkts 4.4.
- Funkciju pārbaude ir pabeigta.

4 Lietošana

4.1 Drošības norādījumi



BRĪDINĀJUMS

Izmaiņas instalācijā

Ugunsgrēka, ģisavienojuma un strāvas trieciena risks

- > Ievērojiet nodaļā Uzstādīšana un nodošana ekspluatācijā minētos drošības norādījumus
- > Patvaļīgi neveiciet izmaiņas elektroinstalācijā
- > Ja instalācijā ir iekļauts pagarinātājs ar vairākām kontaktligzdām, patvaļīgi nepieslēdziet papildus ierīces
- > Nekad nesavienojiet vairākus pagarinātāju ar vairākām kontaktligzdām



BRĪDINĀJUMS

Noplūdes strāva, pieskaroties pacientam

Strāvas trieciena risks

- > Vienlaicīgi nepieskarieties pacientam un korpusam vai lietošanai paredzētiem elektroierīču kontaktiem
- > Vienlaicīgi nepieskarieties pacientiem un nemedicīniskām elektroierīcēm



BRĪDINĀJUMS

Ierīces ratiņu uzstādīšana sterilajā zonā

Inficēšanās risks

- > Neuzstādiel ierīces ratiņus sterilajā zonā
- > Nomēriet tāda garuma kabeļus, lai būtu pietiekama pārvietošanās brīvība, neapdraudot sterilitāti
- > Piestipriniet gaismas zondi tieši operācijas laukā, lai tā nevarētu netīšām noslidēt



⚠ BRĪDINĀJUMS

Mijiedarbība ar vienlaicīgi lietotām ierīcēm (piemēram, lāzeru, augstfrekvences ķirurģijas ierīcēm)

Pacienta un lietotāja apdraudējums, attēla traucējumi, produkta bojājumi

- > Nodrošiniet, lai visas izmantotās ierīces atbilstu vismaz BF, CF vai CF aizsardzības pret defibrilāciju prasībām saskaņā ar IEC 60601-1
- > Ievērojiet izmantoto ierīču marķējumu un lietošanas pamācības
- > Izvairieties no tieša kontakta starp endoskopu un aktivizētu augstfrekvences elektrodu vadošajām daļām
- > Neaktivizējiet augstfrekvences elektrodus viegli uzliesmojošu gāzu vai šķidrumu klātbūtnē
- > Pirms augstfrekvences ierīču izmantošanas nosūciet sprādzienbīstamos gāzu maisījumus un šķidrumus



⚠ UZMANĪBU

Augsta temperatūra kombinācijā ar gaismas zondēm un endoskopiem

Neatgriezenisks pacienta audu bojājums vai nevēlama koagulācija, lietotāja savainošana, materiālie zaudējumi

- > Izmantojiet endoskopam atbilstošu gaismas zondi
- > Izvairieties no ilgstošas intensīvas gaismas izmantošanas
- > Izvēlieties zemāko iespējamo apgaismojuma intensitāti, lai izgaismotu mērķa zonu
- > Nepieskarieties ar gaismas zondes galiem vai nepieskarieties ar tiem pacienta audiem, viegli uzliesmojošiem vai termiski jutīgiem materiāliem
- > Nepieskarieties endoskopa gaismas zondes pieslēgumam un endoskopa distālajam galam un nepieskarieties ar tiem pacienta audiem, viegli uzliesmojošiem vai termiski jutīgiem materiāliem
- > Izmantojiet tikai endoskopus ar stobru

4.2 Personāla kvalifikācija

Šo produktu drīkst lietot tikai ārsti un medicīniskais palīgpersonāls, kuri atbilst attiecīgajā vietā spēkā esošajām prasībām par apmācību un tālākizglītību, zināšanām specialitātē un praktisko pieredzi pielietotajā endoskopiskajā specialitātē.

4.3 Tehniskā pārbaude pirms lietošanas

4.3.1 Vizuāla pārbaude

Vizuālās pārbaudes veikšana

Pirms katras operācijas veiciet vizuālu pārbaudi.

Rīkojieties šādi:

- | | |
|---------------------------|---|
| Korpuss nav bojāts? | 1. Pārliedzieties, vai gaismas avota korpusam nav ārēju bojājumu.
Neizmantojiet ierīci, ja gaismas avota korpusam ir ārēji bojājumi. |
| Vadojums nav bojāts? | 2. Pārliedzieties, ka viss elektriskais vadojums nav bojāts un ir droši novietots.
Neizmantojiet ierīci, ja elektriskais vadojums ir bojāts vai novietots tā, ka kāds pār to var paklupt vai ieķerties tajā. |
| Gaismas zonde nav bojāta? | 3. Pārliedzieties, vai gaismas zonde, kuru vēlaties izmantot, nav bojāta.
Neizmantojiet gaismas zondi, ja tā ir salauzta vai savērpta. |

Vizuālā pārbaude ir pabeigta.

4.3.2 Funkciju pārbaude

Veiciet funkciju pārbaudi

Pirms katras operācijas veiciet funkciju pārbaudi.

Rīkojieties šādi:

1. Pieslēdziet gaismas zondi.
2. Pavērsiet gaismas zondi tā, lai neviens nevarētu tikt apzīlbināts.
3. Ieslēdziet gaismas avotu.
Pārliedzieties, vai gaismas daudzumu var regulēt un sistēma funkcionē pienācīgi.
Nelietojiet gaismas avotu, ja gaismas daudzumu nevar regulēt.

Funkciju pārbaude ir pabeigta.

4.4 Ieslēgšana un izslēgšana, atvienošana no elektroapgādes

Ierīces ieslēgšana

Rīkojieties šādi:



1. Ieslēdziet ierīci ierīces priekšpusē.



Ierīce neieslēdzas?

Galvenais slēdzis ierīces aizmugurē ir izslēgts.

Iestatiet galveno slēdzi pozīcijā IESLĒGTS.

- > Ierīce ir gatava lietošanai pēc apmēram 10 sekundēm.
- > Taustiņš IESLĒGTS/gaidstāve priekšpusē izgaismojas baltā krāsā.

- Ierīce ir ieslēgta.

Ierīces izslēgšana

Rīkojieties šādi:



1. Izslēdziet ierīci ierīces priekšpusē.
 - > Ierīce pārslēdzas gaidstāves režīmā.
 - > Taustiņš IESLĒGTS/gaidstāve priekšpusē izgaismojas zilā krāsā.
2. Lai pilnībā izslēgtu ierīci, nospiediet galveno slēdzi ierīces aizmugurē.

- Ierīce ir izslēgta.

Ierīces atvienošana no elektroapgādes

Rīkojieties šādi:

1. Lai ierīci pilnīgi atvienotu no elektriskās strāvas, atvienojiet tīkla kabeli. Ierīces spraudnis kalpo ierīces atvienošanai no elektriskās strāvas.

Nodrošiniet piekļuvi ierīces aizmugurei jebkurā laikā.

- Ierīce ir pilnībā atvienota no elektriskās strāvas.

4.5 Gaismas zondes pieslēgums

Gaismas zondes pieslēgšana

Pieslēgums vairākām gaismas zondēm ļauj pieslēgt dažādu ražotāju gaismas zondes.

Karl Storz, Richard Wolf un Olympus oriģinālās gaismas zondes iespējams pievienot tieši, neizmantojot adapteru. Citas gaismas zondes izmantojamas, lietojot atbilstošus gaismas zondes adapterus.

Rīkojieties šādi:



BRĪDINĀJUMS! Gaisma ar augstu starojuma jaudu. Acu bojājumu risks. Neskatoties tieši gaismas zondes brīvajā galā.

1. Ievietojiet gaismas zondi pieslēgumā vairākām gaismas zondēm līdz tas nofiksējas vietā, līdz atdurei.

> *Gaisma parādās gaismas zondes distālajā galā.*

Gaismas zonde ir pieslēgta.

4.6 Gaismas zondes atvienošana

Gaismas zondes atvienošana

Rīkojieties šādi:

1. Pagrieziet pieslēgumu vairākām gaismas zondēm pulksteņa rādītāja virzienā līdz atdurei.

> *Gaismas zonde atdalās.*

> *LED izslēdzas, ierīce paliek ieslēgta.*

2. Izvelciet gaismas zondi.

3. Demontējiet izmantotos adapterus, ja tādi ir, un nododiet gaismas zondi attīrīšanai. Šim nolūkam ievērojiet gaismas zondes lietošanas pamācību.

Gaismas zonde ir atvienota.

4.7 Gaismas daudzuma iestatīšana

4.7.1 Manuāla iestatīšana

Gaismas daudzuma manuāla iestatīšana

Gaismas daudzumu iespējams iestatīt un ar 5% soli.

Rīkojieties šādi:

1. Noregulējiet gaismas daudzumu, nospiežot bultiņu taustiņus.

Īsa nospiešana

Īsi nospiediet bultiņas taustiņu, lai iestatītu gaismas daudzumu ar 5% soli.

> *Iestatītais gaismas daudzums procentos tiek parādīts ekrānā.*

Nospiešana un turēšana

Nospiediet un turiet bultiņas taustiņu, lai nepārtraukti palielinātu vai samazinātu gaismas daudzumu.

- Gaismas daudzums ir iestatīts.

4.7.2 Automātiska iestatīšana

Ar saderīgu kameru gaismas daudzumu var vadīt pilnībā automātiski. Šim nolūkam ir jāaktivizē automātiska gaismas daudzuma vadība. Iestatījumu var veikt, izmantojot kameru.

Aktivizējiet automātisko gaismas daudzuma vadību

Rīkojieties šādi:

1. Savienojiet gaismas avotu ar saderīgu kameru, izmantojot MIS-Bus kabeli. Šim nolūkam ievērojiet kameras lietošanas pamācību.



2. Aktivizējiet automātisko gaismas daudzuma vadību, izmantojot kameras izvēlni.

> Ja ir aktivizēta automātiska gaismas daudzuma vadība, šis rādījums parādās gaismas avota ekrānā.

- Automātiskā gaismas daudzuma vadība ir aktivizēta.

Automātiskās gaismas daudzuma vadības deaktivizācija

Rīkojieties šādi:

Īsa nospiešana

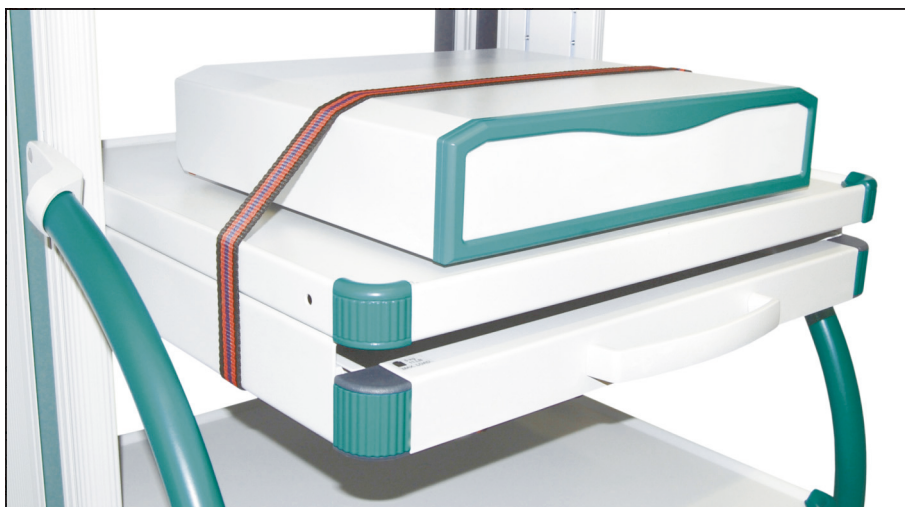
1. Deaktivizējiet automātisko gaismas daudzuma vadību, izmantojot kameras izvēlni, vai nospiediet vienu no diviem gaismas avota bultiņu taustiņiem.

> Ja automātiskā gaismas daudzuma vadība ir deaktivizēta, ekrānā gaismas daudzums tiek parādīts procentos.

- Automātiskā gaismas daudzuma vadība ir deaktivizēta.

4.8 Norādījumi uzglabāšanai un transportēšanai

Lai pasargātu ierīci no kritiena, transportlīdzekļa kustības laikā nostipriniet to ierīces ratiņos, izmantojot savelkošo siksnu.



Attēls 4-1: Ar savelkošo siksnu nostiprināta ierīce ierīces ratiņos.

Uzglabājiet produktu aizsargātu no putekļiem sausā, labi vēdinātā telpā ar vienmērīgu temperatūru.

Pirms uzglabāšanas izslēdziet ierīci, noņemiet strāvas kabeli un piederumus.

Uzglabāšanas vai pagaidu uzglabāšanas laikā pārliecinieties, ka produktu nevar sabojāt apkārtējā vide.

Lai novērstu bojājumus, aizsargājiet produktu no tiešiem saules stariem, radioaktivitātes un spēcīga elektromagnētiskā starojuma.

Apkārtējās vides apstākļi transportēšanai, uzglabāšanai un lietošanai atrodami [punkts 7.2](#).

5 Tīrīšana

5.1 Drošības norādījumi



⚠ BRĪDINĀJUMS

Bīstamība nelietpratīgas tīrīšanas dēļ

Ugunsgrēka, īssavienojuma un strāvas trieciena risks

- > Pirms tīrīšanas Izslēdziet ierīci, izmantojot galveno slēdzi ierīces aizmugurē, un atvienojiet to no elektrotīkla
- > Pārliecinieties, ka ierīcē neiekļūst šķidrums
- > Atkārtotu pieslēgšanu elektrotīklam var veikt tikai pēc pilnīgas izžūšanas

IEVĒRĪBAI

Nelietpratīga tīrīšana

Iespējams ierīces bojājums

- > Nelietojiet pilošus sūkļus vai drānas
- > Nelietojiet abrazīvus līdzekļus vai šķīdinātājus

5.2 Veikšana

Ierīces tīrīšana

Rīkojieties šādi:

Ierīces atvienošana no elektroapgādes

1. Izslēdziet ierīci, izmantojot galveno slēdzi ierīces aizmugurē, un atvienojiet to no elektroapgādes, atvienojot strāvas kontaktdakšu no elektropieslēguma ierīces aizmugurē.

2. Notīriet ierīci.

Izmantojiet tikai viegli samitrinātu drānu

Noslaukiet ārējās virsmas ar mīkstu drānu. Samitriniet drānu tikai ar vieglu ziepju šķīdumu vai izopropanolu.

Noņemiet grūti izmazgājamus traipus ar maigu amonjaka bāzes tīrīšanas līdzekli.

Nesavienojiet ierīci ar elektroapgādi, kamēr visas notīrītās daļas nav pilnībā izžuvušas.

3. Pievienojiet ierīci elektroapgādei un ieslēdziet to, izmantojot galveno slēdzi.

Tīrīšana ir pabeigta.

6 Apkope un labošana

6.1 Drošības norādījumi



⚠ BRĪDINĀJUMS

Bīstamība nelietpratīgas apkopes un uzturēšanas dēļ

Ugunsgrēka, ģisavienojuma un strāvas trieciena risks

- > Apkope un uzturēšana jāveic tikai kvalificētam personālam
- > Neveiciet izmaiņas ierīcē

6.2 Personāla kvalifikācija

Specializētais
personāls

Personālam, kas veic ierīces apkopi vai drošības tehnisko kontroli, jābūt ar pabeigtu atbilstošu apmācību un jāpārzina drošības un normatīvās prasības, kas nepieciešamas attiecīgajam uzstādīšanas veidam.

Remontdarbus drīkst veikt tikai ražotāja servisa speciālisti.

6.3 Drošības tehniskā kontrole (DTK)

Iesakām drošības tehniskās pārbaudes veikt ik pēc 12 mēnešiem saskaņā ar IEC 62353, 5. punktu.

Kontrolē ietilpst:

- Apskates veikšana
- Aizsardzības pretestības mērīšana (tikai I aizsardzības klases ierīcēm)
- Noplūdes strāvas mērīšana
- Izolācijas pretestības mērīšana

Rezultātu
dokumentēšana

Dokumentējiet pārbaudes rezultātus pārbaudes ziņojumā saskaņā ar IEC 62353 G pielikuma 6. punktu.

Iesakām regulāri veikt visu medicīnisko elektrosistēmu sastāvdaļu drošības tehnisko kontroli un to dokumentēt.

6.4 Drošinātāja maiņa

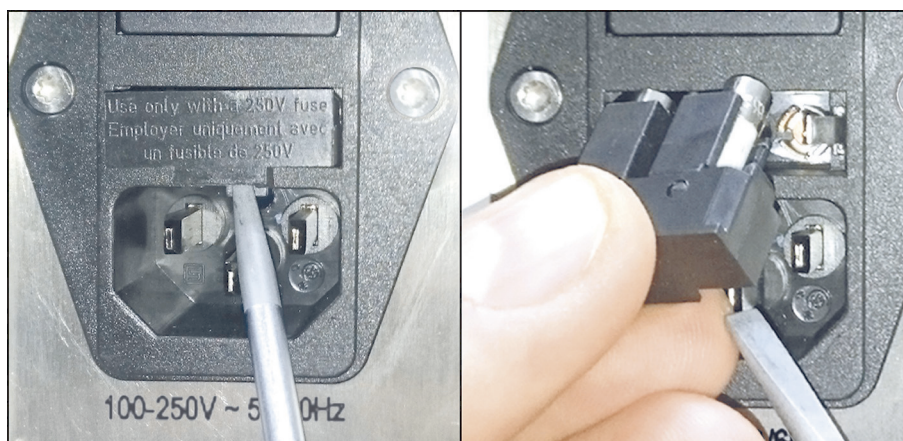
Drošinātāja nomaīņa

Rīkojieties šādi:

1. Izslēdziet ierīci, izmantojot galveno slēdzi ierīces aizmugurē, un atvienojiet to no elektroapgādes, atvienojot strāvas kontaktdakšu no elektropieslēguma ierīces aizmugurē.

IEVĒRĪBAI! Strāvas kabeļa bojājums, velkot aiz kabeļa. Atvienojot pieslēgumu elektrotīklam, velkot kontaktdakšu.

2. Atskrūvējiet drošinātāja turētāju, izmantojot skrūvgriezi.



Attēls 6-1: Drošinātāja turētāja atskrūvēšana, izmantojot skrūvgriezi.

3. Uzmanīgi izvelciet drošinātāja turētāju, neapgāžot to uz sāniem.



BRĪDINĀJUMS! Nepiemērots elektriskais drošinātājs. Ugunsgrēka un īssavienojuma risks. Izmantojiet tikai norādītos drošinātājus un nekad apejiet drošinātāju.

4. Nomainiet bojāto drošinātāju.
 5. Uzmanīgi iebīdiet atpakaļ drošinātāja turētāju, līdz tas nofiksējas vietā.
- Drošinātāja nomaīņa ir pabeigta.

6.5 Remonts

Ja nepieciešams produkta remonts, sazinieties ar kādu no mūsu pārstāvniecībām. Kontaktinformāciju atradīsiet šīs lietošanas pamācības aizmugurē.

Iekļaujiet sūtījumā pēc iespējas precīzāku **klūdu aprakstu** un piegādes pavadzīmē atzīmējiet produkta pozīcijas numuru un sērijas numuru. Šo informāciju var atrast uz datu plāksnītes.



⚠ BRĪDINĀJUMS

Piesārņots produkts

Inficēšanās risks

- > Pienācīgi attīriet produktu pirms sūtīšanas (*nodaļa 5*)
- > Marķējiet piesārņotus produktus

Ja iespējams, sūtīšanai izmantojiet oriģinālo iepakojumu. Marķējiet ārējo iepakojumu par dezinfekcijas statusu.

Mēs paturam tiesības atteikties no nemarkētu preču pieņemšanas un nosūtīt tās atpakaļ.

6.6 Rīcība traucējumu gadījumā, traucējumu tabula

Traucējums	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Nedarbojas	Nav pieejams elektriskais spriegums	Pārbaudiet elektrotīkla savienojumu un, ja nepieciešams, izveidojiet savienojumu ar elektrotīklu Pārbaudiet drošinātāju un nepieciešamības gadījumā nomainiet to
	Bojāts barošanas avots	Nosūtiet gaismas avotu remontam
Gaismas avots nespīd	Ierīce pārkarst	Ļaujiet ierīcei atdzist
Gaismas zondi nav iespējams pielāgot	Trūkst gaismas zondes pieslēguma adaptera	Pieskrūvējiet adapteru
Pārāk maz gaismas	Gaismas zonde nav pareizi pieslēgta	Pārbaudiet gaismas zondes savienojumu, ja nepieciešams, sakārtojiet
	Gaismas zonde ir bojāta	Nomainiet gaismas zondi
	Adapters nav pieskrūvēts pareizi	Pilnībā pieskrūvējiet adapteru
	Gaismas zonde nav pilnībā ievietota	Izmantojiet saderīgu gaismas zondes veidu
Ventilators nedarbojas	Ventilators ir bojāts	Nosūtiet gaismas avotu remontam
Nav iespējams attālināti vadīt gaismas avotu	MIS-Bus kabelis nav pareizi pievienots vai ir bojāts	Pārbaudiet savienojumu vai nomainiet kabeli
Nav iespējama automātiska gaismas daudzuma vadība	Kamera neatbalsta automātisko gaismas daudzuma vadību	Izmantojiet saderīgu kameras modeli
Gaisma neizslēdzas, neskatoties uz to, ka atvienota gaismas zonde	Gaismas zonde vads nebija nofiksējusies vietā	Pagrieziet pieslēgumu vairākām gaismas zondēm
	Nesaderīga gaismas zonde	Izmantojiet saderīgu gaismas zondes veidu

Tabula 6-1: Traucējumu tabula.

7 Produkta dati

7.1 Tehniskie dati

Izmērs (platums x augstums x dziļums)	295 x 130 x 355 mm
Svars	8 kg
Strāvas patēriņš	1,6–0,6 A
Tīkla spriegums	100–240 V~, 50/60 Hz
Aizsardzības klase saskaņā ar IEC 60601-1	I aizsardzības klase
Ierīces drošinātājs	T1,6AH 250 V
Saskarnes	2x MIS-Bus
Aizsardzības veids	IP 21
Izmantotā daļa saskaņā ar IEC 60601-1	CF veids ar aizsardzību pret defibrilāciju
Iedalījums saskaņā ar IEC/CISPR 11	1. grupa, B klase

7.2 Apkārtējās vides apstākļi

Transportēšanas un uzglabāšanas nosacījumi

Temperatūra	-20 °C līdz +70 °C
Relatīvais gaisa mitrums	5% līdz 95%
Gaisa spiediens	No 50 kPa līdz 106 kPa

Lietošanas apstākļi

Temperatūra	+10 °C līdz +40 °C
Relatīvais gaisa mitrums	10 % līdz 90 %
Gaisa spiediens	No 70 kPa līdz 106 kPa



⚠ UZMANĪBU




Apkārtējās vides prasību neievērošana

Neatgriezenisks audu bojājums vai nevēlama koagulācija, lietotāja savainošana, materiālie zaudējumi


- > Ievērojiet apkārtējās vides prasības, kā arī transportēšanas un uzglabāšanas nosacījumus.

7.3 Rezerves daļas un piederumi









Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un piederumus.

Attēls	Apzīmējums	Pozīcijas numurs
	Mikrodrošinātājs T1,6AH, 5x20 mm, UL CSA	A085442
	MIS-Bus kabelis, 2,25 m	A057635
	MIS-Bus kabelis, 0,75 m	A059584
	Strāvas kabelis (katrai valstij)	pēc pieprasījuma

Tabula 7-1: Rezerves daļas un piederumi.

Attēls	Apzīmējums	Pozīcijas numurs
	Augstas veiktspējas gaismas zonde, 3,5 x 1 800 mm (standarta gaismas zonde)	05.0084I
	Augstas veiktspējas gaismas zonde, 3,5 x 2 300 mm (standarta gaismas zonde)	05.0088I
	Augstas veiktspējas gaismas zonde, 3,5 x 3 000 mm (standarta gaismas zonde)	05.0085I
	Augstas veiktspējas gaismas zonde, 4,8 x 1 800 mm (standarta gaismas zonde)	05.0086I
	Augstas veiktspējas gaismas zonde, 4,8 x 2 300 mm (standarta gaismas zonde)	05.0090I
	Augstas veiktspējas gaismas zonde, 4,8 x 3 000 mm (standarta gaismas zonde)	05.0087I
	Augstas veiktspējas gaismas zonde, 3,5 x 2 300 mm (augstas temperatūras gaismas zonde)	05.0088I.ht
	Augstas veiktspējas gaismas zonde, 3,5 x 3 000 mm (augstas temperatūras gaismas zonde)	05.0085I.ht
	Augstas veiktspējas gaismas zonde, 4,8 x 2 300 mm (augstas temperatūras gaismas zonde)	05.0090I.ht

Tabula 7-2: Rezerves daļas un piederumi.

Attēls	Apzīmējums	Pozīcijas numurs
Gaismas zondes adaptors (pievienošanai gaismas zondei gaismas zondes pusē), paredzēts:		
	Storz sistēmai	05.0100z
	Wolf sistēmai	05.0102b
	Olympus sistēmai	05.0101o
Gaismas zondes adaptors (pievienošanai gaismas zondei endoskopa pusē), paredzēts:		
	Storz endoskopiem	05.0108z
	Wolf endoskopiem	05.0110b
	ACMI endoskopiem	05.0112c
Gaismas zondes adaptors (pievienošanai endoskopam), paredzēts:		
	Storz gaismas zondei	05.0114z
	Wolf gaismas zondei	05.0116b

Tabula 7-3: Rezerves daļas un piederumi.

8 Utilizācija



BRĪDINĀJUMS

Piesārņots produkts

Inficēšanās risks

> Attīriet produktu pirms utilizācijas (*nodaļa 5*)

Ievērojiet valstī spēkā esošās prasības par produkta un tā sastāvdaļu utilizāciju un pārstrādi.

Produkts iepakojums sastāv no polietilēna (PE) maisiņa ar PE putu ieliktni (0,50 kg), kā arī gofrēta kartona kārbas (1,18 kg). Citas sastāvdaļas ir gofrēta kartona ieliktni (0,22 kg) un membrānas spilvenu iepakojums, kas izgatavots no PE plastmasas plēves un gofrēta kartona (0,30 kg).



Nogādājiet produktus, kas marķēti ar šo simbolu, uz elektrisko un elektronisko ierīču atsevišķās savākšanas vietu. Eiropas Savienības ietvaros ražotājs veic utilizāciju bez maksas.



SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH
Robert-Bosch-Str. 1-3
79211 Denzlingen
Germany

