

# OST™

ESSILOR  
INSTRUMENTS

100C • 100 • 150 • 250C • 250 • 250H • 350



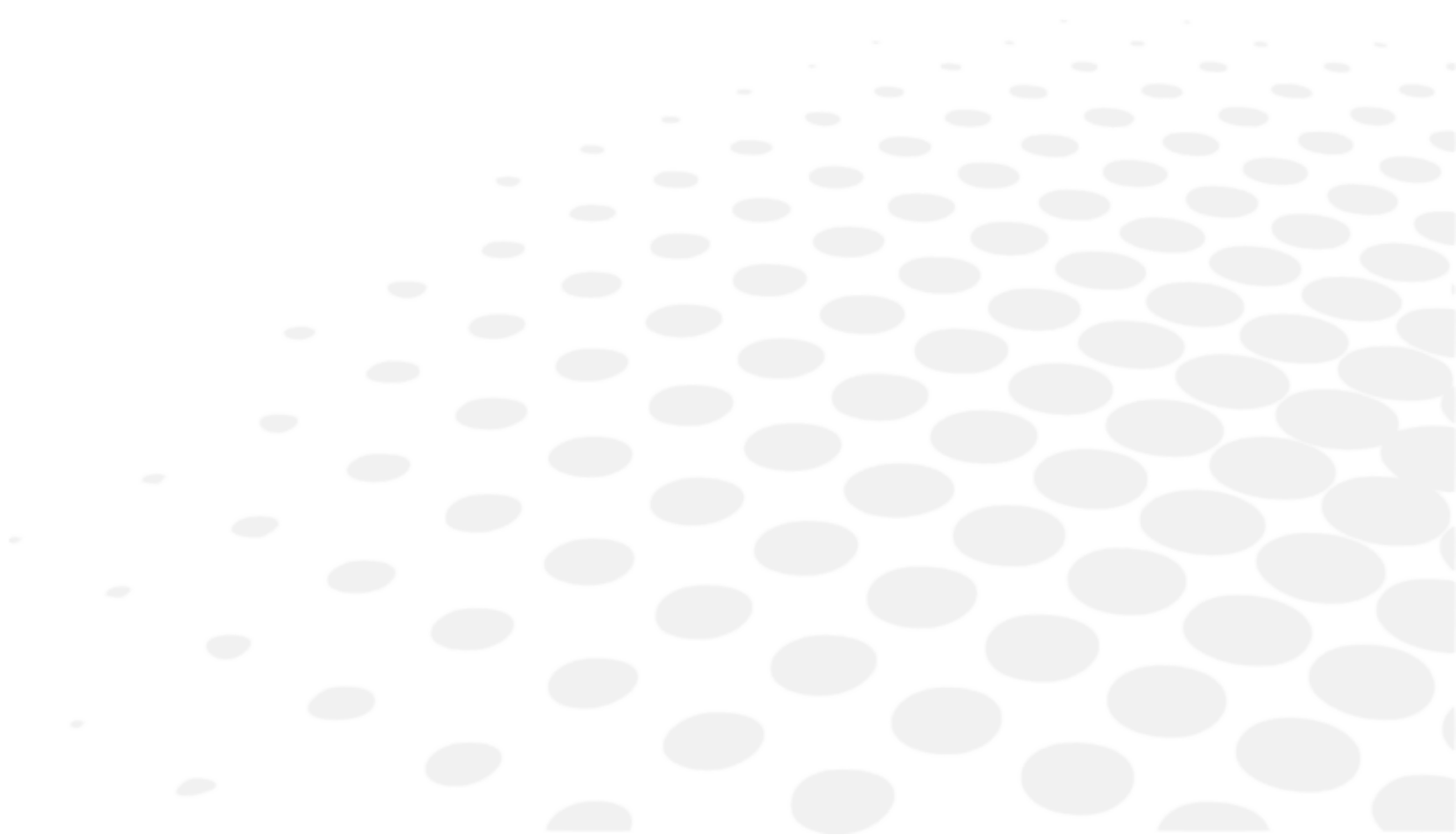
## KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA


# SISÄLLYS

I. JOHDANTO	4
II. KÄYTTÖOHJEET	6
1. Käyttötarkoitus	7
a. Tarkoitus	7
b. Käyttöaiheet	7
2. Odotettu kliininen hyöty	7
3. Vasta-aiheet	7
4. Haittavaikutukset	7
5. Tarkoitettu väestö	7
6. Tarkoitettut käyttäjät	7
III. VAROITUKSET	8
1. Määritelmät	9
2. Tuoteturvallisuus	9
a. Varoimet käyttöä varten	9
b. Virtalähde	10
c. Sähkömagneettinen yhteensopivuus	10
d. Muut	10
IV. TUOTTEEN KUVAUS	11
1. Tuotekuva ja kuvaus	12
a. OST 100 C	12
b. OST 100	12
c. OST 150	13
d. OST 250 C	13
e. OST 250	14
f. OST 250 H	14
g. OST 350	15
h. Vakio-ominaisuudet	15
2. Luettelo lisävarusteista	16
a. Vakio	16
b. Valinnainen	16
c. Irrotettavat osat	16
V. TOIMINTATIEDOT	17
1. Laitteen asennus	18
2. Laitteen kytkeminen päälle/pois päältä [On/Off]	18
3. Kytkeminen muihin instrumentteihin	18
VI. LAITTEEN KÄYTTÖ	20
1. OST 100C	21
2. OST 100, OST 150	21
3. OST 250 C	22
4. OST 250, OST 250 H, OST 350	22
VII. KUNNOSSAPITO	24
1. Varastointi ja käsittely	25
2. Puhdistusohjeet	25

VIII. VIRHEET JA VIANMÄÄRITYS	26
IX. TEKNINEN KUVAUS	28
1. Tekniset tiedot	29
a. Tuotteen käyttöikä	29
b. Tuotteen mitat ja paino	29
c. LED tekniset tiedot	29
d. Äänitasot	29
e. Sähkö tiedot	30
f. Tehonkulutus	30
g. IP-luokitus	30
h. Tekniset tiedot	30
2. Sähkömagneettinen yhteensopivuus	31
3. Hävittäminen	33
X. SYMBOLIEN SELITYKSET	34
1. Asiakirjassa	35
2. Laitteessa	35
3. Pakkauksessa	36
XI. VASTUUNRAJOITUS	37
XII. QR-KOODI	39
XIII. YHTEYSTIEDOT	43

## I. JOHDANTO



 Tämän käyttöoppaan uusin versio on saatavilla Internetissä.  
Jos haluat käyttää muita saatavilla olevia kieliä, skannaamalla tämän käyttöoppaan lopussa oleva QR-koodi > Luku QR-koodi (p.39).

Noudata tässä käyttöoppaassa annettuja ohjeita turvallisemman ja tehokkaamman käytön varmistamiseksi.

Copyright © 2025 Essilor – Käännös alkuperäisestä käyttöoppaasta – Kaikki oikeudet pidätetään.

Essilor International

147 rue de Paris, 94220, CHARENTON-LE-PONT

[www.essilor.com](http://www.essilor.com)

Kaikki tämän asiakirjan sisällön jäljentäminen, osittain tai kokonaisuudessaan, julkaisemista tai levittämistä varten millä tahansa tavalla ja missä tahansa muodossa, jopa maksutta, on ehdottomasti kielletty ilman Essilorin etukäteen antamaa kirjallista suostumusta.

## II. KÄYTTÖOHJEET



## 1. Käyttötarkoitus

### a. Tarkoitus

Refraktioyksiköt on tarkoitettu silmähoidon ammattilaisten käyttöön silmätutkimuksissa yhdessä silmälääketieteellisten instrumenttien (foropterin, refraktometrin, keratometrin, rakolampun) kanssa.

### b. Käyttöaiheet

Nämä taittolaitteet tarjoavat useita potilas- ja instrumenttisäätöjä tutkimuksen ergonomista suoritusta varten.

## 2. Odotettu kliininen hyöty

Refraktioyksiköt tarjoavat tukea ja asennon hallintaa silmähoidon ammattilaisille ja potilaille silmätutkimusten tai -hoitojen aikana.

## 3. Vasta-aiheet

Ei tunnettuja vasta-aiheita.

Nämä yksiköt on suunniteltu korkeintaan 150 kg painaville potilaille.

## 4. Haittavaikutukset

Sivuvaikutuksia ei ole tiedossa.

Ilmoita kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista osoitteeseen [essilor-instruments-vigilance@essilor.com](mailto:essilor-instruments-vigilance@essilor.com) ja paikalliselle lääkinnällisistä laitteista vastaavalle toimivaltaiselle viranomaiselle.

## 5. Tarkoitettu väestö

Nämä refraktioyksiköt on sovitettu potilaille, jotka voivat istua tuolilla eivätkä ylitä laitteen suurinta potilaspainorajaa.

OST 250 H- ja OST 350 -refraktioyksiköt on suunniteltu pyörätuolipotilaille.




## 6. Tarkoitettut käyttäjät

Nämä laitteet on tarkoitettu vain silmähoidon ammattilaisten käyttöön.

### III. VAROITUKSET



## 1. Määritelmät

SYMBOLI	KUVAUS
	Huomio: vaarallinen tilanne, jonka välttämisen laiminlyönti voi aiheuttaa lieviä tai kohtalaisia vammoja.
	Varoitus: vaarallinen tilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei voida välttää.
	Tärkeitä ja/tai hyödyllisiä lisätietoja, jotka koskevat tämän käyttöoppaan tekstiä.

## 2. Tuoteturvallisuus

- Älä käytä refraktioyksikköä muutoin kuin tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- Käytä refraktioyksikköä 220-230 VAC, 50/60 Hz jännitteellä (näiden arvojen toleranssialue on määritetty 10 prosenttiin). Muuten laite ja käyttäjä voivat vahingoittua vakavasti.

### a. Varoitimet käyttöä varten



- Älä koskaan yritä purkaa laitetta. Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriön tai tulipalon.
- Jos laite ei toimi kunnolla, älä koske sen sisäpuolelle. Irrota pistoke pistorasiasta ja ota yhteys jälleenmyyjään.
- Jos laitteeseen valuu nestettä tai laitteen sisälle pääsee vieraita esineitä, irrota pistoke pistorasiasta ja ota yhteys jälleenmyyjään.
- Jos ilmenee poikkeavuuksia (melua, savua jne.), irrota pistoke pistorasiasta ja ota yhteys jälleenmyyjään. Jatkuva käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai henkilövahinkoja.
- Kotelot ovat herkkiä, joten niiden käsittely koruja käytettäessä tai pitkillä kynsillä voi aiheuttaa naarmuja.
- Valkoiset kannet saattavat kellastua ajan myötä, kun ne altistuvat ultraviolettivalolle pidemmän aikaa.
- Älä aseta refraktioyksikköä paikkaan, johon voi vuotaa vettä tai märälle lattialle.
- Älä yritä siirtää instrumenttipöytää asennuksen jälkeen. Älä vedä konsolista ja pylvästelineestä, sillä muuten laite saattaa vahingoittua.
- Valtuutetun huoltohenkilöstön on tehtävä laitteen tekninen asennus ja käyttöönotto. Muun kuin valtuutetun huoltohenkilöstön tekemät muutokset refraktioyksikköön mitätöivät laitteen takuun.
- Tutkimusten aikana terveydenhuollon ammattilaisen on valvottava yksikön liikkumista jatkuvasti. Terveydenhuollon ammattilaisen on varmistettava, ettei liikkeen aikana ilmene esteitä, jotka voisivat aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja aiheuttavia törmäyksiä. Terveydenhuollon ammattilaisen on varoitettava potilasta siitä, että potilaan kädet eivät saa joutua kosketuksiin pöydän kanssa, kun pöytä siirretään nollakohtaan.
- Terveydenhuollon ammattilaisen on varmistettava, että tuolissa istuvan potilaan ja siirrettävän pöydän välinen etäisyys on niin suuri, että potilas ei joudu kosketuksiin pöydän kanssa. Terveydenhuollon ammattilaisen on laskettava potilastuolia ja/tai suurennettava pöytäkorkeutta ennen tutkimuksen aloittamista.



- Älä yritä korjata tai muuttaa laitetta.
- Älä koskaan yritä tehdä korjauksia laitteen sisällä itse. Ota yhteys jälleenmyyjään, jos ilmenee toimintahäiriöitä.
- Alle 6-vuotiaat lapset eivät saa käyttää refraktioyksikköä ilman vanhempiensa valvontaa.
- Refraktioyksikköä ei saa käyttää tilassa, jonka ilma on ilman/syttyvän anestesiakaasun, hapen tai typpioksiduulin/syttyvän anestesiakaasun seos.
- Tätä tuotetta ei saa käyttää ympäristössä, jossa on vapaana palavia anestesiakaasuja tai muita palavia kaasuja.

## b. Virtalähde



- Älä käytä jakorasioita, sovittimia tai jatkojohtoja laitteen kytkemiseen verkkovirtaan.
- Varmista, että virtajohto on kunnolla kiinni sekä pistorasiassa että laitteessa. Jos virtajohtoa ei ole asennettu kunnolla, seurauksena voi olla tulipalo tai sähköisku.
- Puhdista virtajohto säännöllisesti pölyn kertymisen välttämiseksi. Jos johto on likainen, se voi aiheuttaa toimintahäiriön tai tulipalon.
- Jos virtajohto kuumenee laitteen käytön jälkeen, tarkista, ettei se ole likainen. Jos näin ei ole, vaihda virtajohto uuteen. Jatkuva käyttö voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai henkilövahinkoja.
- Käytä laitetta sopivalla syöttöjännitteellä. Jatkuva käyttö nimellisjännitettä suuremmalla syöttöjännitteellä voi aiheuttaa toimintahäiriön tai tulipalon.
- Pidä kiinni pistokkeesta, kun kytket tai irrotat virtajohdon.
- Käytä vain laitteen mukana toimitettua virtajohtoa.



- Sähköiskun vaaran välttämiseksi tämän laitteen saa kytkeä vain suojamaadoitettuun pistorasiaan.
- Varmista, että käytät virtajohdon maadoituskaapelia, kun liität laitteen maadoitusliittimeen.
- Älä vahingoita virtajohtoa (taivuttamalla, vetämällä tai asettamalla painavia esineitä sen päälle jne.). Älä myöskään muuta sitä. Jos johto on vaurioitunut (löysä kosketus, vaurioitunut vaippa jne.), vaihda se uuteen johtoon. Jatkuva käyttö voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
- Älä kosketa pistoketta märillä käsillä. Tähän saattaa liittyä sähköiskuvaara.
- Jos et käytä laitetta pitkään aikaan, irrota virtajohto pistorasiasta.

## c. Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa (RF). Jos laitetta ei käytetä tässä käyttöoppaassa kuvatulla tavalla, se saattaa aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä.

Laite on testattu EN 60601-1-2 -standardin mukaisesti ja sen on todettu olevan hyväksyttävien raja-arvojen mukainen. Nämä rajoitukset osoittavat, että laite antaa hyväksyttävän suojan sähkömagneettisia häiriöitä vastaan, kun sitä käytetään käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti.

Laite on suunniteltu ja valmistettu standardin EN 60601-1-2 vaatimusten mukaisesti. Siihen voivat vaikuttaa kannettavat ja langattomat RF-viestintälaitteet. Siksi sitä ei pidä varastoida muiden laitteiden kanssa.

Lisätietoja tästä laitteesta ja EMC:stä on tämän käyttöoppaan osassa IX.2.

## d. Muut

- Refraktioyksikön metallinen alusta on maadoitettu. Maadoituksen luotettavuus riippuu kuitenkin sen paikan sähkönsyötöstä, jossa yksikköä käytetään. Yksikkö tulee kytkeä maadoitettuun pistorasiaan.
- Irrota virtajohto, kun refraktioyksikön työtilan lamppu ja pistorasiat kytketään päälle ja pois päältä.
- Tarkista refraktioyksikkö ja lisävarusteet huolellisesti ja varmista, että ne eivät ole vahingoittuneet kuljetuksen aikana. Jos refraktioyksikkö ja/tai lisävarusteet ovat vahingoittuneet kuljetuksessa, ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä se ennen refraktioyksikön ensimmäistä käyttöä.
- Pidä käyttöohje paikassa, johon käyttäjä pääsee nopeasti käsiksi.

## IV. TUOTTEEN KUVAUS



## 1. Tuotekuva ja kuvaus

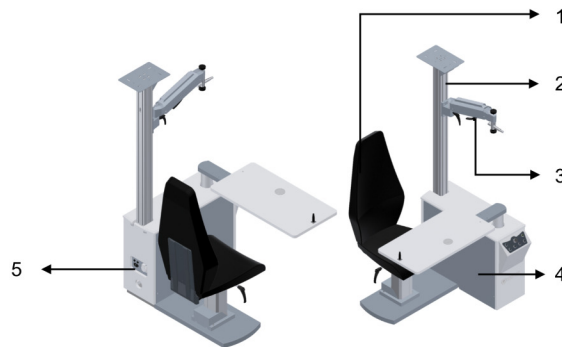
### a. OST 100 C



Kohdat:

1. **Tuoli:** Tuoli, jossa potilas istuu tutkimuksen aikana.
2. **Telinepylväs:** Pylväs, johon on asennettu päälamppu, kaavioprojektori, manuaalinen forofterin varsi ja muita instrumentteja.
3. **Päärunko:** Refraktioyksikön päärunko.
4. **Pistorasia:** Pistorasia lisälaitteille, 220-230 VAC, 50/60 Hz.

### b. OST 100



Kohdat:

1. **Tuoli:** Tuoli, jossa potilas istuu tutkimuksen aikana.
2. **Telinepylväs:** Pylväs, johon on asennettu päälamppu, kaavioprojektori, manuaalinen forofterin varsi ja muita instrumentteja.
3. **Manuaalinen forofterivarsi:** Varsi, johon forofteri on asennettu.
4. **Päärunko:** Refraktioyksikön päärunko.
5. **Pistorasia:** Pistorasia lisälaitteille, 220-230 VAC, 50/60 Hz.

**c. OST 150**


---

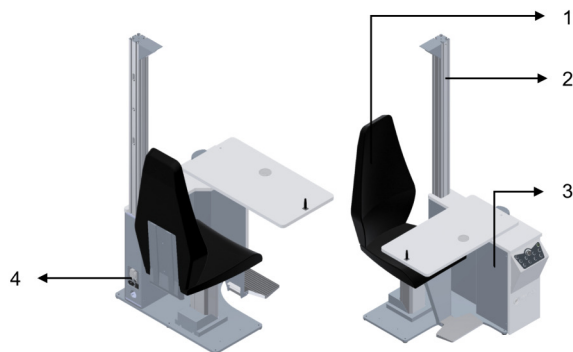


Kohdat:

1. **Tuoli:** Tuoli, jossa potilas istuu tutkimuksen aikana.
2. **Telinepylväs:** Pylväs, johon on asennettu päälamppu, kaavioprojektori, manuaalinen forofterin varsi ja muita instrumentteja.
3. **Manuaalinen forofterivarsi:** Varsi, johon forofteri on asennettu.
4. **Päärunko:** Refraktioyksikön päärunko.
5. **Pistorasia:** Pistorasia lisälaitteille, 220-230 VAC, 50/60 Hz.

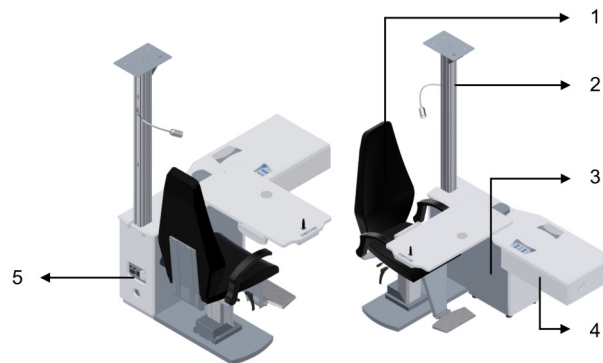
**d. OST 250 C**


---



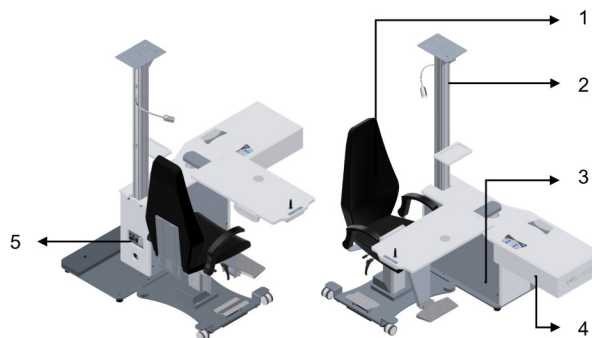
Kohdat:

1. **Tuoli:** Tuoli, jossa potilas istuu tutkimuksen aikana.
2. **Telinepylväs:** Pylväs, johon on asennettu päälamppu, kaavioprojektori, manuaalinen forofterin varsi ja muita instrumentteja.
3. **Päärunko:** Refraktioyksikön päärunko.
4. **Pistorasia:** Pistorasia lisälaitteille, 220-230 VAC, 50/60 Hz.

**e. OST 250**


Kohdat:

1. **Tuoli:** Tuoli, jossa potilas istuu tutkimuksen aikana.
2. **Telinepylväs:** Pylväs, johon on asennettu päälamppu, kaavioprojektori, manuaalinen foropterin varsi ja muita instrumentteja.
3. **Päärunko:** Refraktioyksikön päärunko.
4. **Laatikko:** Laatikko, johon koelinssisarja tai lisävarusteet sijoitetaan.
5. **Pistorasia:** Pistorasia lisälaitteille, 220-230 VAC, 50/60 Hz.

**f. OST 250 H**


Kohdat:

1. **Tuoli:** Tuoli, jossa potilas istuu tutkimuksen aikana.
2. **Telinepylväs:** Pylväs, johon on asennettu päälamppu, kaavioprojektori, manuaalinen foropterin varsi ja muita instrumentteja.
3. **Päärunko:** Refraktioyksikön päärunko.
4. **Laatikko:** Laatikko, johon koelinssisarja tai lisävarusteet tallennetaan.
5. **Pistorasia:** Pistorasia lisälaitteille, 220-230 VAC, 50/60 Hz.

**g. OST 350**

**Kohdat:**

1. **Tuoli:** Tuoli, jossa potilas istuu tutkimuksen aikana.
2. **Telinepylväs:** Pylväs, johon on asennettu päälamppu, kaavioprojektori, manuaalinen foropterin varsi ja muita instrumentteja.
3. **Kolmoispöytä:** Pyörivä kolmoispöytä, jolle voidaan asentaa kolme instrumenttia.
4. **Laatikko:** Laatikko, johon koelinssisarja tai lisävarusteet tallennetaan.
5. **Päärunko:** Refraktioyksikön päärunko.
6. **Pistorasia:** Pistorasia lisälaitteille, 220-230 VAC, 50/60 Hz.

**h. Vakio-ominaisuudet**

Vakio-ominaisuudet	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
Kiinteä tuolin selkänoja	✓	✓	✓	✓	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana
Täysin säädettävä tuolin selkänoja	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	✓	✓
360° kiertyvä tuoli	✓	✓	✓	Ei saatavana	✓	✓	✓
Korkeussäädettävä motorisoitu tuoli	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erillinen pohjalevy	✓	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana
Sopii pyörätuolille	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	✓
5 W LED-päälamppu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Joustava lähinäkölamppu	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	✓	✓	✓
Tuolin jalkatuki	✓	Valinnainen	✓	✓	✓	✓	✓
Tuolin käsinoja	Valinnainen	Valinnainen	✓	Valinnainen	✓	✓	✓
Manuaalinen varsi	Valinnainen	✓	✓	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen
Liukupöytä	Ei saatavana	✓	✓	✓	✓	✓	Pyörivä
Mininäppäimistö liukupöydällä	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	✓	Ei saatavana
Mininäppäimistö pyörivällä pöydällä	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓
Korkeussäädettävä sähköpöytä	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	✓	✓	✓
Projektorilevy profiilissa	Valinnainen	✓	✓	Valinnainen	✓	✓	Valinnainen
Projektorivarren levy	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	✓

Pylvään lisävarustepidike	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	✓	✓
Mekaaninen jarru	Ei saatavana	✓	✓	Ei saatavana	✓	Ei saatavana	Ei saatavana
Sähkömagneettinen jarru	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	Ei saatavana	✓	✓
Tuolin jalkapoljin	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	✓
Tavallinen leukatuki	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	✓	✓	Valinnainen
Yksi laatikko	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	✓	✓

## 2. Luettelo lisävarusteista

### a. Vakio

- Käyttäjän käsikirja

### b. Valinnainen

Valinnaiset lisävarusteet	Referenssit	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
Manuaalinen varsi	OST012	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Välikappale	OST046	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OST pylvään pidike	OST047	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Näytön tukivarsi	OST048	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tuolin jalkatuki	OST109	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tuolin käsinoja	OST110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Joustava lähinäkölamppu	OST127	✓	✓	✓	✓	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana
Projektorivarren levy	OST202	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Joustava lähinäkölamppu	OST208	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	✓	✓
Tavallinen leukatuki	OST210	Ei saatavana	✓	✓	✓	✓	✓	Ei saatavana
Kaksoispylväs	OST254	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	✓	Ei saatavana
Tuolin jalkapoljin	OST371	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	✓	✓
Kaksinkertainen laatikko hyllyllä	OST376	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorisoitu varsi	OST380	✓	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	✓	✓
Motorisoitu minivarsi	OST380C	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	✓	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana
Kolminkertainen laatikko mobiili	OST381	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kaksoisvetolaatikko	OST382	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### c. Irrotettavat osat

- Virtajohto (2,5 m)

## V. TOIMINTATIEDOT





- Tämän laitteen saa asentaa vain valtuutettu huoltohenkilöstö. Jos haluat asentaa laitteen tai muuttaa sen liitäntää, ota yhteys Essilor-jälleenmyyjään.
- Noudata alla olevia varotoimenpiteitä:
  - Älä asenna laitetta paikkaan:
  - Johon kertyy pölyä tai likaa,
  - Joka on alttiina suoralle auringonvalolle,
  - Joka on happirikas,
  - Jossa ilmenee äärimmäisiä lämpötilojen ja kosteuden vaihteluja,
  - Jossa todennäköisesti esiintyy voimakkaita heilahteluja tai äkillisiä iskuja.
- Älä käytä laitetta syttyvien anestesia-aineiden kanssa tai syttyvien aineiden kanssa.

## 1. Laitteen asennus

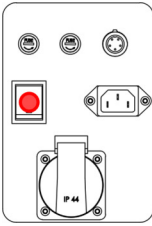
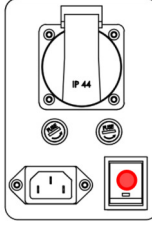
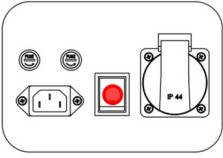


Asennusoppaat toimitetaan pyydettyessä paikalliselle Essilorin tekniselle tiimille.



Essilor kieltäytyy kaikesta vastuusta, jos joku muu kuin Essilorin kouluttama valtuutettu huoltohenkilöstö on asentanut tuotteen väärin.

## 2. Laitteen kytkeminen päälle/pois päältä [On/Off]

OST 100 C	OST 250 C	OST 100 / OST 150 / OST250 / OST250 H / OST 350
		



Kytke laite pistorasiaan.

Laite käynnistetään/sammutetaan painamalla yllä punaisella merkittyä virtapainiketta [On/Off].

## 3. Kytkeminen muihin instrumentteihin

OST voidaan liittää lisävarusteisiin, kuten:

- Manuaalinen varsi
- Välikappale
- Pylvään lisävarustepidike
- Näytön tukivarsi
- Tuolin jalkatuki
- Tuolin käsinoja
- Joustava lähinäkölamppu
- Projektorivarren levy
- Tavallinen leukatuki
- Kaksoispylväs
- Tuolin jalkapoljin
- Kaksinkertainen laatikko hyllyllä
- Motorisoitu varsi
- Motorisoitu minivarsi






- Kolminkertainen laatikko mobiili
- Kaksoisvetolaatikko

Muiden laitteiden teknisen asennuksen ja käyttöönoton saa tehdä vain valtuutettu huoltohenkilöstö.  
Kysy lisätietoja paikalliselta jälleenmyyjältä.





## VI. LAITTEEN KÄYTTÖ




## 1. OST 100C

Näppäimistö	Ohjaus	Kuvaus
		Virta päälle/pois ohjaus
		Tuoli ylös ja alas ohjaus
		(Valinnainen) motorisoidun varren ohjaus
		Lähinäkölampun ohjaus

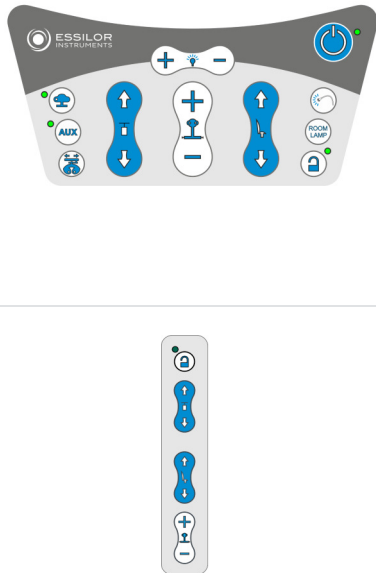









## 2. OST 100, OST 150



Näppäimistö	Ohjaus	Kuvaus
		Virta päälle/pois ohjaus
		Lampun ohjaus
		Projektorin virran ohjaus
		Lisävarusteiden virran ohjaus
		Tuoli ylös ja alas ohjaus
		Rakovalon ohjaus

### 3. OST 250 C

Näppäimistö	Ohjaus	Kuvaus
		Virta päälle/pois ohjaus
		Lampun ohjaus
		Projektorin virran ohjaus
		Lisävarusteiden virran ohjaus
		Tuoli ylös ja alas ohjaus
		Rakovalon ohjaus
		Sähkömagneetin ohjaus
		Pöytä ylös ja alas ohjaus
		(Valinnainen) motorisoidun varren ohjaus

### 4. OST 250, OST 250 H, OST 350

Näppäimistö	Ohjaus	Kuvaus
		Virta päälle/pois ohjaus
		Himmennettävä päälampun ohjaus
		Projektorin virran ohjaus
		Lisävarusteiden virran ohjaus
		(Valinnainen) motorisoidun varren ohjaus
		Lähinäkölampun ohjaus
		Huoneen lampun ohjaus
		Sähkömagneetin ohjaus
		Tuoli ylös ja alas ohjaus

		Pöytä ylös ja alas ohjaus
		Rakovalon ohjaus

## VII. KUNNOSSAPITO





- Turvallisuuden ja laitteen suorituskyvyn varmistamiseksi kaikki huoltotoimenpiteet, ellei tässä käsikirjassa toisin määrätä, on annettava pätevän huoltoteknikon tehtäväksi.
- Jos huomaat, että laite on likainen, voit puhdistaa sen niin usein kuin haluat (katso erityisten puhdistusmenetelmien jälkeen).

## 1. Varastointi ja käsittely



Noudata alla mainittuja käyttö-, varastointi- ja kuljetusolosuhteita.  
Vältä kondensoitumista.

	Lämpötila	Ilmankosteus	Ilmanpaine
<b>Käyttö</b>	[+20°C; +30°C]	[30 %; 70%]	[0.49 atm; 1 atm]
<b>Säilytys</b>	[0°C; +40°C]	[30 %; 70%]	[0.49 atm; 1 atm]
<b>Kuljetus</b>	[-10°C; +50°C]	[30 %; 70%]	[0.49 atm; 1 atm]

## 2. Puhdistusohjeet



Älä koskaan käytä alkoholi-ksyloolia tai vastaavaa nestepuhdistusainetta refraktioyksikön tuolin ja puuosien puhdistukseen. Nämä puhdistusaineet voivat vahingoittaa muovi- ja puupintoja.



Vältäaksesi vaaratilanteet irrota laite pistorasiasta ennen puhdistusta.

- Muista sammuttaa laite ennen puhdistusta painamalla virtapainiketta ja irrottamalla virtajohto pistorasiasta.
- Refraktioyksikön puu- ja metalliosat voidaan puhdistaa puhtaalla, kostealla liinalla.

## VIII. VIRHEET JA VIANMÄÄRITYS



Jos ongelma havaitaan, katso alla oleva taulukko ja tee tarvittavat toimenpiteet.

Oireet	Syyt ja toimenpiteet
Refraktioyksikkö ei toimi. Virtanäppäimistön merkkivalo ei syty.	Laitteessa ei ole sähköä <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pistorasia, johon laite on kytketty, on rikki. Ota yhteyttä valtuutettuun sähköasentajaan pistorasian tarkistamiseksi.</li> <li>• Pöydän virtajohto on vaurioitunut (merkkejä rikkoutumisesta tai halkeilusta on nähtävissä). Valtuutettu jälleenmyyjä voi toimittaa varavirtajohdon.</li> <li>• Tarkista laitteen takaosassa oleva lasisulake. Korvaa samanarvoisella sulakkeella. Valtuutettu jälleenmyyjä voi toimittaa varasulakkeet.</li> </ul> Näppäimistö ei toimi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.</li> </ul>
Päälamppu ei toimi	Päälamppu on rikki <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammuta virta, irrota kaapeli ja vaihda lamppu. Valtuutettu jälleenmyyjä voi toimittaa varalamppuja.</li> </ul>

Jos ongelma ei ole ratkennut yllä mainittujen toimenpiteiden suorittamisen jälkeen, ota välittömästi yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.

Essilor on kouluttanut jälleenmyyjäsi.



Katso tyyppikilpi ja anna meille seuraavat tiedot:

- Instrumentin nimi: OST XXX
- Sarjanumero: Tyyppikilvessä on 7 merkkiä
- Vikojen yksityiskohtainen kuvaus

## IX. TEKNINEN KUVAUS



OST on luokan I lääkinällinen laite (EU-asetus 2017/745).

Laitteen perus-UDI: 361502000000IOST000000DX.

## 1. Tekniset tiedot

### a. Tuotteen käyttöikä

Laitteen ja sen komponenttien odotettu käyttöikä on 10 vuotta.

### b. Tuotteen mitat ja paino

#### Mitat

Mitat	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
<b>Korkeus</b>	195 cm	185 cm	185 cm	185 cm	185 cm	185 cm	180 cm
<b>Leveys</b>	Runko: 50 cm Tuoli: 50 cm	160 cm	160 cm	140 cm	175 cm	180 cm	175 cm
<b>Syvyys</b>	Runko: 67,5 cm Tuoli: 89 cm	130 cm	130 cm	118,5 cm	142 cm	160 cm	185 cm

#### Paino

Paino	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
<b>Kokonaispaino</b>	160 kg	190 kg	200 kg	245 kg	235 kg	375 kg	360 kg

### c. LED tekniset tiedot

#### OST 100 C, OST 100, OST 150, OST 250 C

- W: 4,5 W
- Im: 350 lm
- T[Kelvin]: 2700 K = lämmin valkoinen
- V. Hz: 220-240 V~. 50/60 Hz
- Tyyppi: GU10

#### OST 250, OST 250 H, OST 350

- W: 4,5 W himmennettävä
- Im: 350 lm
- T[Kelvin]: 2700 K = lämmin valkoinen
- V. Hz: 220-240 V~. 50/60 Hz
- Tyyppi: GU10

### d. Äänitasot

#### OST 100 C, OST 100, OST 150, OST 250 C

- Ympäröivä: 45 dB
- Suurin altistuminen: 53 dB

#### OST 250, OST 250 H, OST 350

- Ympäröivä: 48,2 dB
- Suurin altistuminen: 58,2 dB

## e. Sähkö tiedot

### OST 100C

- Jännite: 220-230 VAC, 50/60 Hz
- Sulake: 8 A
- Luokitus: Luokka 1, tyyppi B

### OST 100, OST 150, OST 250 C, OST 250, OST 250 H

- Jännite: 220-230 VAC, 50/60 Hz
- Sulake: 8 A
- Pöytä pistorasia: 0-6-12 VAC himmennettävä ja 220-230 VAC, 50/60 Hz
- Luokitus: Luokka 1, tyyppi B

### OST 350

- Jännite: 220-230 VAC, 50/60 Hz
- Sulake: 10 A
- Pöytä pistorasia: 0-6-12 VAC himmennettävä ja 220-230 VAC, 50/60 Hz
- Luokitus: Luokka 1, tyyppi B

## f. Tehonkulutus

Malli	Voltti	Ampeeri	Volttiampeeri	Watti	Kilowatti
OST 100 C	220 V	0,90 A	140 VA	200 W	1,58 KWH
OST 100/OST 150	220 V	0,90 A	140 VA	200 W	1,58 KWH
OST 250 C	220 V	1,00 A	200 VA	220 W	1,55 KWH
OST 250	220 V	0,6 A	120 VA	135 W	1,45 KWH
OST 250 H	220 V	0,7 A	130 VA	160 W	1,50 KWH
OST 350	220 V	1,05 A	210 VA	225 W	1,60 KWH

## g. IP-luokitus

IP20

## h. Tekniset tiedot

	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
Liukupöydän kantavuus	Ei saatavana	20+20 kg	20+20 kg	20+20 kg	20+20 kg	20+20 kg	20+20+20 kg
Tuolin kantavuus	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg
Tuoli kiinnitetty käsin	360 asteen kierto	360 asteen kierto	360 asteen kierto	Kiinteä	360 asteen kierto	360 asteen kierto	360 asteen kierto
Tuolin liike	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm
Tuolin moottori	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Pöydän liike	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm
Pöydän moottori	Ei saatavana	Ei saatavana	Ei saatavana	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC

## 2. Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Tässä luvussa on tietoja, jotka ovat tarpeen sen varmistamiseksi, että laite asennetaan ja otetaan käyttöön sähkömagneettisen yhteensopivuuden kannalta parhaissa mahdollisissa olosuhteissa.



- Kaikki jäljempänä luetellut tiedot perustuvat sähkölääkintälaitteiden valmistajien normatiivisiin vaatimuksiin, jotka on määritelly standardissa IEC60601-1-2 Ed4.
- Laite on sovellettavien sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien standardien mukainen, mutta käyttäjän on kuitenkin varmistettava, että sähkömagneettiset häiriöt eivät aiheuta lisäriskiä, kuten radiotaajuuslähettimet tai muut elektroniset laitteet.
- Laitteiden johdot on pidettävä erillään.
- Tietyn tyyppiset matkaviestintälaitteet, kuten matkapuhelimet, voivat häiritä laitteen toimintaa. Sen vuoksi suositeltuja etäisyyksiä on noudatettava.
- Laitetta ei saa käyttää toisen laitteen läheisyydessä tai sen päälle sijoitettuna. Jos tätä ei voida välttää, on tarpeen tarkistaa sen moitteeton toiminta käyttöolosuhteissa ennen käyttöä. Muiden kuin valmistajan määrittelemien tai varaosina myymien lisävarusteiden käyttö voi johtaa häiriöpäästöjen lisääntymiseen tai laitteen häiriönsietokyvyn heikkenemiseen.
- Jos laite lakkaa toimimasta, nollaa laite ja käynnistä testi alusta. Älä käytä aiempia tietoja reseptin tekemiseen.

### Ohjeet ja valmistajan vakuutus - sähkömagneettiset päästöt

Laite on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen käyttäjän tai asiakkaan on varmistettava laitteen käyttö tällaisissa ympäristöissä.

Päästötesti	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
RF-päästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Laite käyttää RF-energiaa vain sisäisissä toiminnoissaan. Tästä syystä RF-päästöt ovat hyvin pieniä, eivätkä todennäköisesti aiheuta häiriöitä lähellä oleville elektronisille laitteille.
RF-päästöt CISPR 11	Luokka B	Tämä laite sopii käytettäväksi kaikissa ympäristöissä, mukaan lukien asuin ympäristöt ja suoraan julkiseen, asuinkäytössä olevia rakennuksia syöttävään pienjänniteverkkoon kytketyt ympäristöt.
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitevaihtelut/välkyntäpäästöt IEC 61000-3-3	Yhteensopiva	

### Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto


Laite on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen käyttäjän tai asiakkaan tulee varmistaa, että laitetta käytetään tällaisissa ympäristöissä.

Häiriönsietotesti	IEC 60601 - testitaso	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	+8 kV kontakti +15 kV ilma	+8 kV kontakti +15 kV ilma	Lattiamateriaalin on oltava puuta, betonia tai keraamisia laattoja. Jos lattiat on pinnoitettu synteettisellä materiaalilla, suhteellisen ilmankosteuden on oltava vähintään 30 %. Sen pitäisi olla 30.
Sähköiset, nopeat transientit/purskeet IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz	± 2 kV 100 kHz	Verkon sähkönlaadun tulee olla tyypillinen sairaalaympäristö.
Pulssi-immuniteetti IEC 61000-4-5	0,5–1 kV vaihevaihe 0,5–1–2 kV vaihe-maa	+0,5–1 kV vaihe-vaihe 0,5–1–2 kV vaihe-maa	Verkon sähkönlaadun tulee olla tyypillinen sairaalaympäristö.
Jännitteen alenemat, lyhyet keskeytykset ja jännitteen vaihtelut syöttöjohdoissa IEC 61000-4-11	%0 U <sub>T</sub> ; 0,5 per 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ja 335°: %70 U <sub>T</sub> ; 25 per %0 U <sub>T</sub> ; 1 per %0 U <sub>T</sub> ; 250 per	%0 U <sub>T</sub> ; 0,5 per 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ja 335°: %70 U <sub>T</sub> ; 25 per %0 U <sub>T</sub> ; 1 per %0 U <sub>T</sub> ; 250 per	Verkon sähkönlaadun tulee olla tyypillinen sairaalaympäristö.
Tehotaajuus (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	30 A/m, 50 Hz	30 A/m, 50 Hz	Tehotaajuuden magneettikenttien tulee olla tyypillisiä sijaintikohtaisia tasoja sairaalaympäristössä.

HUOMAUTUS: U<sub>T</sub> on vaihtovirtajännite ennen testitason soveltamista.

### Suosittelut etäisyydet kannettavien ja langattomien RF-viestintävälineiden ja tuotteen välillä

Laite on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen käyttäjän tai asiakkaan olisi varmistettava käyttö tällaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä.

Häiriönsietotesti	IEC 60601 - testitaso	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
Johdettu RF IEC 61000-4-6	150 kHz–80 MHz, 3 V rms, 80 % AM (1 kHz) (6 Vrms ISM-kaistoille)	3 V <sub>hyötysuhde</sub>	Kannettavia ja siirrettäviä RF-viestintälaitteita ei saa käyttää lähempänä mallia 005, kaapeleita mukaan lukien, kuin lähettimen taajuudelle sopivalla kaavalla laskettu etäisyys. Suositellut erotusetäisyydet d = 1,16 P √ P d = 1,2 √ P 0,15-80 MHz d = 2,3 √ P 80 MHz ila 2,7 GHz Tässä P on lähettimen valmistajan ilmoittama suurin lähtöteho watteina (W) ja d on suositeltu etäisyys metreinä (m). Sähkömagneettisen määrityksen avulla määritetty kiinteiden radiotaajuuslähettimien säteilyn voimakkuuden on oltava pienempi kuin vaatimustenmukaisuusraja kullakin taajuusalueella. Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla merkillä varustettujen laitteiden läheisyydessä. 
Säteily-RF IEC 61000-4-3	80 MHz - 2 700 MHz, 3 V/m, 80 % AM-taajuus (1 kHz)	3 V/m	

HUOMAUTUS 1: Taajuuksille 80 MHz ja 800 MHz sovelletaan korkeampaa taajuusalueetta.

HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät välttämättä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettisen säteilyn leviämiseen vaikuttavat imeytyminen ja heijastukset rakenteista, esineistä ja henkilöistä.


<sup>a</sup> ISM-taajuusalueet (teollisuus-, tiede- ja lääketieteellisyys) 150 kHz-80 MHz, 6,765-6,795 MHz, 13,553-13,567 MHz, 26,957-27,283 MHz ja 40,66-40,70 MHz.

<sup>b</sup> EBT-taajuusalueiden 150 kHz–80 MHz ja 80 MHz–2,5 Ghz vaatimustenmukaisuustasojen tarkoituksena on vähentää häiriöiden mahdollisuutta, joka aiheutuu matkaviestinlaitteiden/kannettavien viestintälaitteiden tahattomasta kuljettamisesta potilasalueelle. Tämän vuoksi kaavassa, jolla lasketaan näiden taajuusalueiden lähettimien suositeltu erotusmatka, otetaan huomioon lisäkerroin 10/3.

<sup>c</sup> Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelimien (matkapuhelimet/langattomat puhelimet) tukiasemien ja liikkuvien maanpäällisten radioiden, amatööriradioiden, AM- ja FM-radio- ja televisiolähetysten säteilyn voimakkuutta ei voida ennustaa tarkasti teoreettisesti. Sähkömagneettista määrittäystä on harkittava kiinteiden RF-lähettimien sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi. ET-laitteiston (tai ET-järjestelmän) normaalia toimintaa on tarkkailtava, jos mitattu kenttävoimakkuus, jossa mallia 005 käytetään, ylittää edellä määritellyn sovellettavan radiotaajuusvaatimusten noudattamisen tason. Jos epänormaalia toimintaa havaitaan, saattaa olla tarpeen tehdä lisämittauksia, kuten mallin 005 uudelleensuuntaus tai uudelleensijoitus.

<sup>d</sup> Taajuusalueella 150 kHz – 80 MHz kentän voimakkuuden tulisi olla alle 1 V/m.

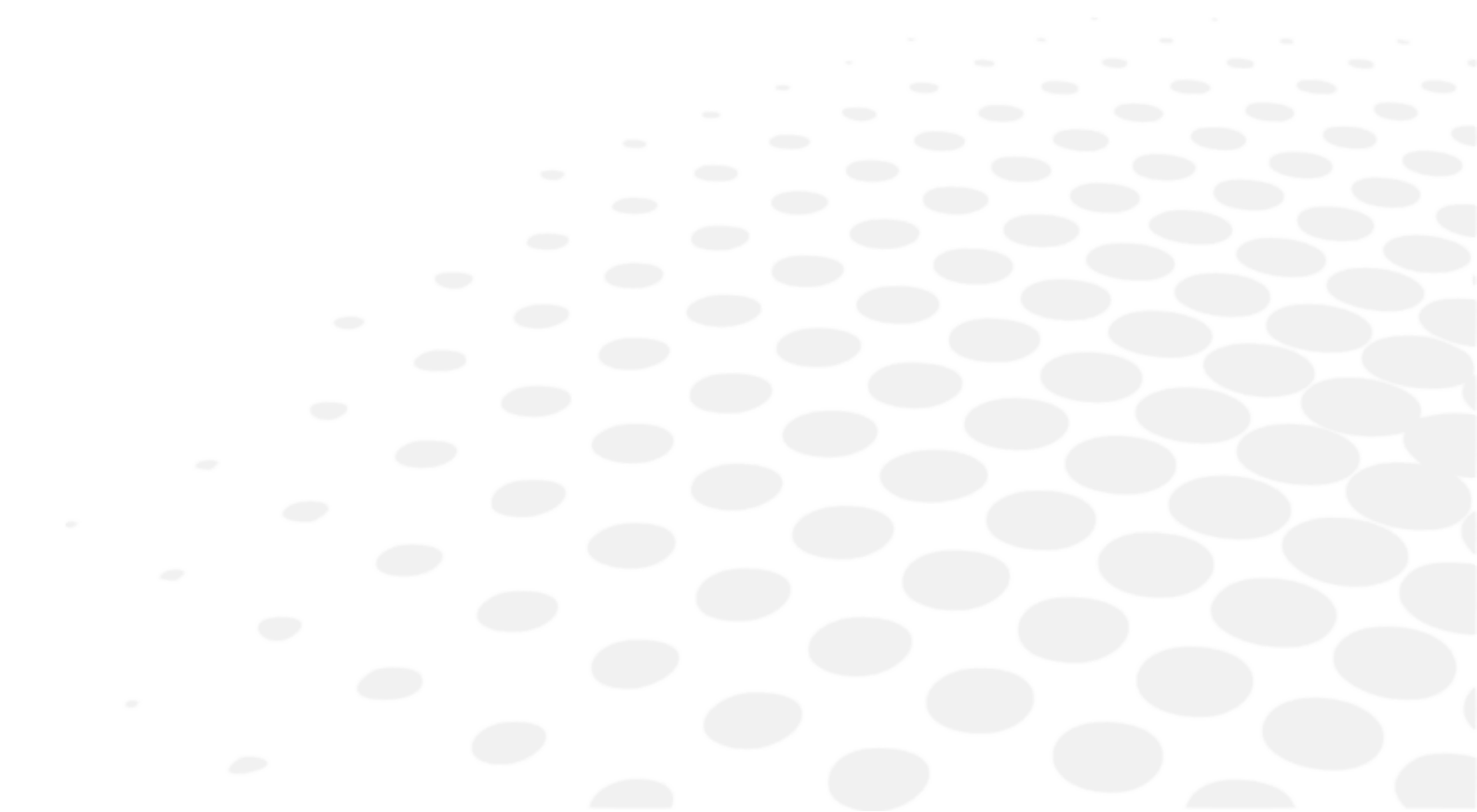
### 3. Hävittäminen

	<p>Ohjeet instrumentin hävittämiseen tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa ja sähkö- ja elektroniikkaromun hävittämistä koskevien direktiivien 2012/19/EU ja 2011/65/EU mukaiset ohjeet:</p> <p>Kun sen käyttöikä kuluu loppuun, instrumenttia ei saa heittää pois talousjätteenä. Se voidaan hävittää kunnallisessa keräyspisteessä tai kyseisen romun vastaanottoa tarjoavalle jälleenmyyjälle viemällä. Sähkölaitteen erillinen hävittäminen estää säädösten vastaisesta hävittämisestä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvat vahingot ja laitteen valmistusmateriaalit voidaan kierrättää energian ja resurssien säästämiseksi.</p> <p>Instrumentin merkinnöissä esitetään yliviivattua jäteastiaa esittävä tunnus. Se osoittaa velvoitteen kerätä ja hävittää käyttökänsä ylittäneet / käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet muusta jätteestä eroteltuina.</p>
---	--







- Käyttäjän on otettava huomioon mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen, jotka voivat aiheutua siitä, että laite hävitetään kokonaisuudessaan tai osittain vaatimusten vastaisesti.
- Välttääkseen vaarallisten aineiden päästöjä ympäristöön ja edistääkseen luonnonvarojen säästämistä valmistaja helpottaa laitteen ja sen osien uudelleenkäyttöä, hyödyntämistä ja kierrätystä, jos käyttäjä haluaa hävittää laitteen sen käyttöikänsä päätyttyä. Ennen laitteen hävittämistä on otettava huomioon eurooppalaisten ja kansallisten säännösten vaatimukset.
- Älä hävitä laitetta kotitalousjätteen mukana, vaan hävitä se erikseen toimittamalla se sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämiseen erikoistuneeseen yritykseen tai jätteiden keräyksestä vastaaviin paikallisiin hallintopalveluihin.
- Toimittajan tai valmistajan on otettava vanhat laitteet takaisin.
- Liittymällä teknisten laitteiden jätteitä käsittelevään konsortioon valmistaja kattaa käytetyn laitteen käsittely- ja kierrätyskustannukset.
- Valmistaja sitoutuu antamaan käyttäjälle kaikki tiedot laitteen sisältämistä vaarallisista aineista ja niiden kierrätysmenetelmistä sekä ilmoittamaan käytetyn laitteen kierrätysmahdollisuuksista. Laissa on säädetty ankaria rangaistuksia rikkomuksista.















## X. SYMBOLIEN SELITYKSET



## 1. Asiakirjassa












SYMBOLI	KUVAUS
	Huomio: vaarallinen tilanne, jonka välttämisen laiminlyönti voi aiheuttaa lieviä tai kohtalaisia vammoja.
	Varoitus: vaarallinen tilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei voida välttää.
	Tärkeitä ja/tai hyödyllisiä lisätietoja, jotka koskevat tämän käyttöoppaan tekstiä.
	Vinkkejä: käytännön neuvoja.

## 2. Laitteessa

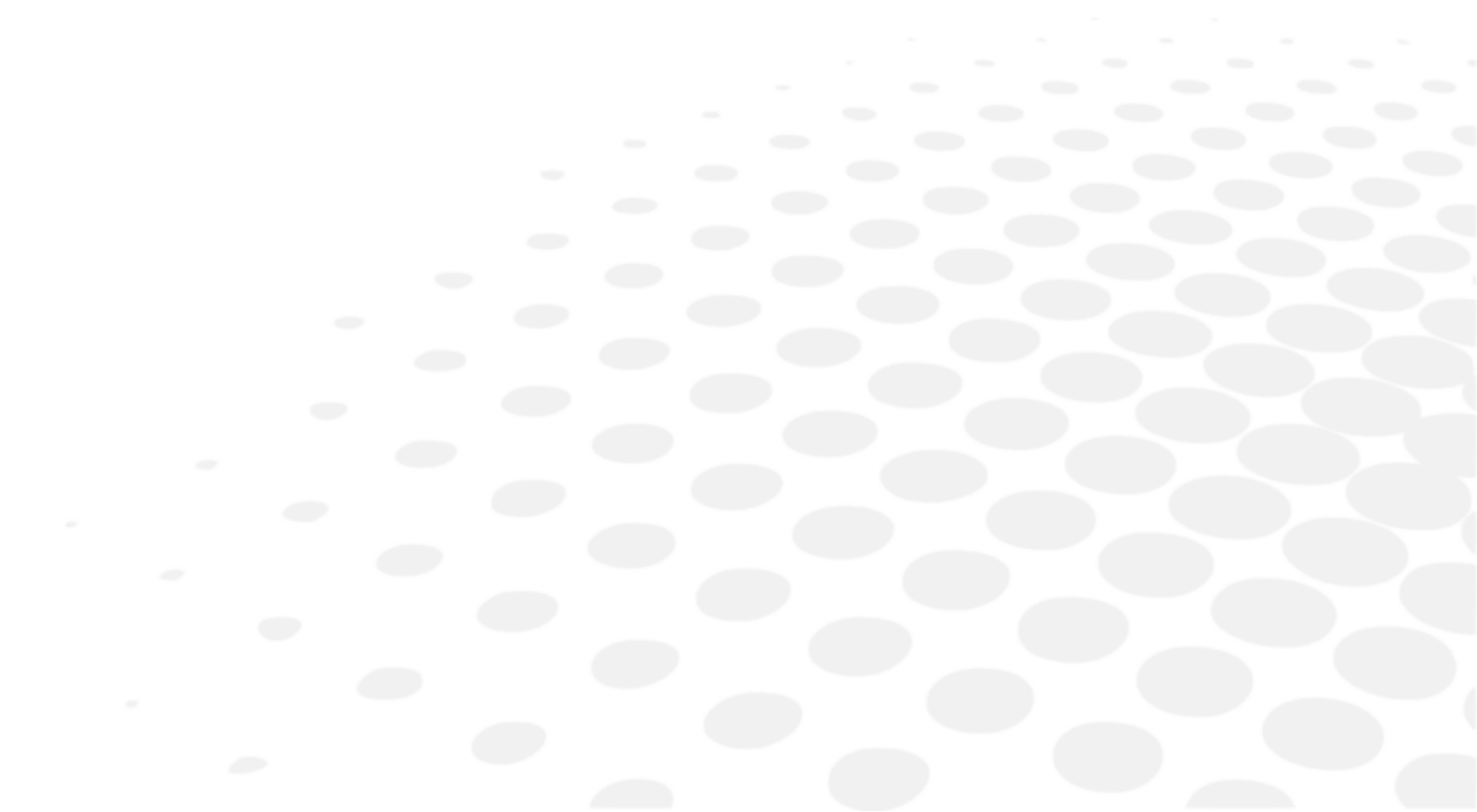
SYMBOLI	KUVAUS
	Valmistaja
	Valmistusmaa ja valmistuspäivämäärä (vuosi-kuukausi)
	Lääkinnällinen laite
	CE-merkintä (lääkinnällisiä laitteita koskeva eurooppalainen asetus)
	Tuotteen viitenumero
	Tuotteen sarjanumero
	Yksilöllinen laitetunniste
	Katso käyttöohje/vihko
	Yleinen varoitusmerkki
	Vaihtovirta
	Suojaava maa (maadoitus)
	Tyypin B sovellettu osa
	IP-luokitus
	Jätehuoltosymboli direktiivien 2012/19/EU ja 2011/65/EU mukaisesti

### 3. Pakkauksessa

Asianmukaista käsittelyä, varastointia ja kuljetusta koskevat vaatimukset.

SYMBOLI	KUVAUS
	Tämä puoli ylöspäin
	Merkityn tuotteen päälle saa pinota enintään X tuotetta
	Särkyvää; käsiteltävä varovasti
	Pidä kuivana
	Ilmoitetaan lämpörajat, joille lääkinällinen laite voidaan altistaa täysin turvallisesti
	Ilmoitetaan kosteusrajat, joille lääkinällinen laite voidaan altistaa täysin turvallisesti
	Ilmoitetaan ilmanpaineen rajat, joille lääkinällinen laite voidaan altistaa täysin turvallisesti
	Lääkinällinen laite
	CE-merkintä (lääkinällisiä laitteita koskeva eurooppalainen asetus)
	Tuotteen viitenumero
	Tuotteen sarjanumero
	Yksilöllinen laitenumero
	Jätehuoltosymboli direktiivien 2012/19/EU ja 2011/65/EU mukaisesti
	Ilmaisee, että pakkaus on kierrätettävissä

## **XI. VASTUUNRAJOITUS**



Tuotetta on käytettävä sovellettavien lakien ja määräysten mukaisesti, ja sitä on käytettävä pätevien ammattikäyttäjien toimesta. Tuote on asennettava ja sitä on käytettävä tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden ja Essilorin antamien kirjallisten ohjeiden tai suositusten ("asiakirjat") mukaisesti.

Essilor pidättää oikeuden tarkistaa dokumentaatiota ja tehdä muutoksia sen sisältöön aika ajoin. Ennaltaehkäisevä ja korjaava huolto (mukaan lukien säännöllinen kalibrointi, jos se on tarpeen asiakirjojen mukaan) on suoritettava asiakirjojen mukaisesti.

Essilorin myöntämä tuotetakuu edellyttää, että tuotetta käytetään dokumentaation ja tuotteen käyttötarkoituksen mukaisesti, eikä se kata tuotteita, joita on muutettu ilman Essilorin etukäteen antamaa kirjallista hyväksyntää tai joita on korjannut kolmas osapuoli, jota Essilor ei ole hyväksynyt, eikä tuotteita, jotka on altistettu sellaiselle fyysiselle, kemialliselle tai sähköiselle rasitukselle, johon tuotteita ei ole alun perin suunniteltu.

Essilor ei ole vastuussa mistään vahingoista, joita tuotteen käyttäjälle, tuotteelle tai kolmannelle osapuolelle aiheutuu siksi, koska käyttäjä ei noudata tätä kohtaa.

Jos tuote tarjoaa liitettävyysoiminnon, käyttäjä on yksin vastuussa seuraavista:

- valitsee, hankkii ja ylläpitää kaikki tarvittavat Internet-yhteydet ja televiestintäpalvelut omalla kustannuksellaan; ja
- ottaa käyttöön ja ylläpitää menettelyjä ja toimenpiteitä työasemiensa, laitteistojensa ja ohjelmistojensa suojaamiseksi tietokoneviruksia tai tietomurtoja vastaan

## XII. QR-KOODI



Käyttöoppaan uusin versio asianmukaisella kielellä on saatavilla Internetissä. Paperiversio voidaan pyynnöstä toimittaa ilmaiseksi.

- en The complete user manual is available on a web space in PDF format. To access it, please scan the QR code below using a dedicated tool or application. Please make sure that your device is suitable and has an appropriate software to display the electronic Instructions for use.
- fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web au format PDF. Pour y accéder, veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'un outil ou d'une application dédié(e). Veuillez vous assurer que votre appareil est compatible et dispose d'un logiciel approprié pour afficher le manuel électronique.
- ar لتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة PDF دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق مخصص لذلك. يُرجى التأكد من أن جهازك مناسب ويحتوي على برنامج مناسب لعرض التعليمات الإلكترونية الخاصة بالاستخدام.
- be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы у фармаце PDF. Каб атрымаць да яе доступ, адсканірайце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнага сродку або праграмы. Калі ласка, упэўніцеся, што ваша прылада прыдатная для паказу электроннай Інструкцыі па карыстанню і што на ёй усталявана адпаведнае праграмнае забеспячэнне.
- bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно в уеб пространството. За да получите достъп до него, моля, сканирайте QR кода по-долу, като използвате специален инструмент или приложение. Моля, уверете се, че вашето устройство е подходящо и разполага с подходящ софтуер за преглед на електронните Инструкции за употреба.
- cs Kompletní uživatelský návod je k dispozici na webovém prostoru ve formátu PDF. Chcete-li k němu získat přístup, naskenujte prosím níže uvedený QR kód pomocí speciálního nástroje nebo aplikace. Ujistěte se prosím, že používáte vhodné zařízení, které má vhodný software pro zobrazení elektronického uživatelského návodu.
- da Den komplette brugervejledning er tilgængelig på et webområde i PDF-format. For at få adgang til den skal du scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af et dedikeret værktøj eller program. Sørg for, at din enhed er egnet og har en passende software til at vise de elektroniske brugsanvisninger.
- de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Webspace im PDF-Format verfügbar. Für den Zugriff scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code mit einem speziellen Tool oder einer Anwendung. Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für die Anzeige der elektronischen Gebrauchsanweisungen geeignet ist und über eine entsprechende Software verfügt.
- el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμο σε έναν ιστοχώρο σε μορφή PDF. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτό, σκανάρετε τον κωδικό QR παρακάτω χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο ή εφαρμογή. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας είναι κατάλληλη και έχει το κατάλληλο λογισμικό για την προβολή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης.
- es El manual de uso completo está disponible en un espacio web. en formato PDF. Para acceder a él, escanee el código QR debajo utilizando una herramienta o aplicación dedicada. Asegúrese de que su dispositivo sea adecuado y tenga el software apropiado para mostrar las Instrucciones de uso electrónicas.
- et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis PDF-vormingus. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks vastavat tööriista või rakendust. Veenduge, et teie seade sobib ja et selles on elektroonilise kasutusjuhendi kuvamiseks sobiv tarkvara.
- fi Täysi käyttöopas on saatavana verkosta PDF-muodossa. Saat pääsyn siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettu työkalua tai sovellusta. Varmista, että laitteesi on sopiva ja sisältää asianmukaisen ohjelmiston sähköisten käyttöohjeiden esittämiseen.
- he למטה באמצעות כלי או QR-כדי לגשת אליו, יש לסרוק את קוד ה PDF המדריך המלא למשתמש זמין באתר אינטרנט בפורמט אפליקציה ייעודיים. חשוב לוודא שהמכשיר שלך מתאים ובעל תוכנה מתאימה להצגת הוראות השימוש האלקטרוניות.
- hr Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kod u nastavku pomoću odgovarajućeg alata ili aplikacije. Provjerite je li vaš uređaj prikladan i ima li odgovarajući softver za prikaz elektroničkih uputa za upotrebu.

- hu A teljes felhasználói kézikönyv elérhető az interneten PDF formátumban. Eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot egy erre szolgáló eszközzel vagy alkalmazással. Ellenőrizze, hogy eszköze képes és rendelkezik a megfelelő szoftverrel az elektronikus használati útmutató megjelenítésére.
- id Panduan pengguna lengkap tersedia di ruang web dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR di bawah ini menggunakan alat atau aplikasi khusus. Pastikan peranti Anda sesuai dan memiliki perangkat lunak yang layak untuk menampilkan petunjuk penggunaan elektronik.
- it Il manuale utente completo è disponibile in formato PDF su uno spazio Web. Per accedervi, leggere il codice QR sottostante mediante un apposito strumento o un'applicazione dedicata. Assicurarsi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.
- ja 完全なユーザーマニュアルは、PDF形式でウェブスペースから入手できます。アクセスするには、専用のツールまたはアプリケーションを使用して、以下のQRコードをスキャンしてください。お使いのデバイスが適切であり、電子説明書を表示する適切なソフトウェアがインストールされていることを確認してください。
- ko 전체 사용 설명서는 웹 공간에 PDF 형식으로 있습니다. 이 설명서에 액세스하려면, 전용 도구 또는 앱을 사용하여 아래 QR 코드를 스캔하십시오. 사용자의 기기가 적합하고 전자적인 사용 설명서를 표시할 수 있는 적절한 소프트웨어가 있는지 확인하십시오.
- lt Išsamaus naudotojo vadovo PDF formatu ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialiu įrankiu arba programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. Įsitinkkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninėms naudojimui instrukcijoms rodyti.
- lv Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrātkodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārliecinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.
- ms Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruang laman dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, sila imbas kod QR di bawah menggunakan alat atau aplikasi khusus. Sila pastikan yang peranti anda adalah serasi dan mempunyai perisian yang sesuai untuk memaparkan Arahan elektronik untuk tujuan penggunaan.
- mt Il-manwal tal-utent s'hih huwa disponibbli fuq il-web f'format PDF. Biex ta'cessah, jekk jogħġbok skennja l-kodiċi QR t'hawn taht permezz ta' għodda jew applikazzjoni apposta. Jekk jogħġbok żgura li l-apparat huwa xieraq u għandu s-software adattat biex juri l-Istruzzjonijiet għall-Użu elettronici.
- nl De volledige gebruikershandleiding is in PDF-formaat beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. Uw apparaat moet geschikt zijn en over de juiste software beschikken om de elektronische gebruiksaanwijzing weer te geven.
- no Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webhotell i PDF-format. For å få tilgang til den, skann QR-koden nedenfor ved hjelp av et dedikert verktøy eller applikasjon. Sørg for at enheten din er egnet og har en passende programvare for å vise den elektroniske bruksanvisningen.
- pl Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej w formacie PDF. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanego narzędzia lub aplikacji. Upewnij się, że urządzenie jest zgodne i wyposażone w odpowiednie oprogramowanie pozwalające wyświetlać elektroniczną instrukcję obsługi.
- pt O manual do utilizador completo está disponível num espaço online no formato PDF. Para aceder a este, queira digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou uma aplicação dedicada. Certifique-se de que o seu dispositivo é compatível e possui um software apropriado para exibir as instruções eletrónicas de utilização.
- pt (brazil) O manual do usuário completo está disponível em um espaço online no formato PDF. Para acessar a este, por favor, digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou um aplicativo dedicado. Seu dispositivo deve ser compatível e possuir um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.
- ro Manualul de utilizare complet este disponibil online în format PDF. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos folosind un instrument sau o aplicație dedicată. Asigurați-vă că dispozitivul dumneavoastră este potrivit și are un software adecvat pentru afișarea Instrucțiunilor de utilizare în format electronic.
- ru Полное руководство пользователя доступно в интернет-пространстве в формате PDF. Чтобы получить к нему доступ, отсканируйте QR-код ниже с помощью специального инструмента или приложения. Убедитесь, что

ваше устройство подходит и имеет соответствующее программное обеспечение для отображения электронных инструкций по эксплуатации.

sk Celý používateľský manuál je dostupný vo webovom priestore vo formáte PDF. Ak chcete získať prístup, naskenujte nižšie uvedený QR kód pomocou špeciálneho nástroja alebo aplikácie. Uistite sa, že máte vhodné zariadenie s vhodným softvérom na zobrazenie elektronického návodu na použitie.

sl Celoten uporabniški priročnik je na voljo kot dokument PDF na spletnem mestu. Za dostop optično preberite spodnjo kodo QR z namenskim orodjem ali aplikacijo. Prepričajte se, da je vaša naprava primerna in ima ustrezno programsko opremo za prikaz elektronskih navodil za uporabo.

sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske alatke ili aplikacije. Proverite da je vaš uređaj odgovarajući i da li ima potreban softver za prikaz elektronskog Uputstva za upotrebu.

sv Den fullständiga bruksanvisningen finns tillgänglig på ett webbutrymme i PDF-format. För att komma åt den, vänligen skanna QR-koden nedan med ett dedikerat verktyg eller program. Se till att din enhet är lämplig och har en passande programvara för att visa de elektroniska användningsinstruktionerna.

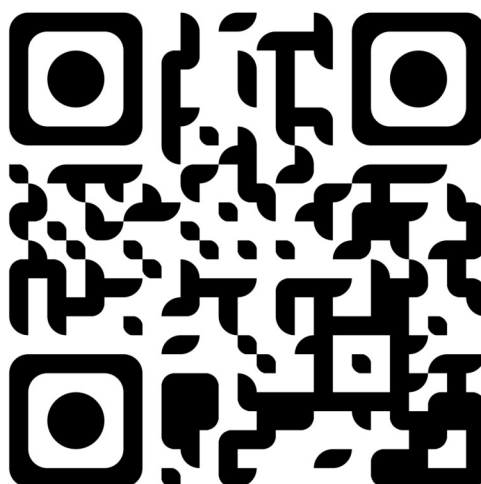
th สามารถรับคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ PDF ได้จากบนเว็บไซต์ โดยในการเข้าถึง โปรดสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณนั้นเหมาะสม และมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้ในการแสดงคำแนะนำการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง

tr Kullanım kılavuzunun tamamı web alanında, PDF formatında mevcuttur. Buna erişmek için lütfen uygun bir araç veya uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu okutun. Lütfen cihazınızın uyumlu ve elektronik kullanım talimatlarını görüntülemek için uygun bir yazılıma sahip olduğundan emin olun.

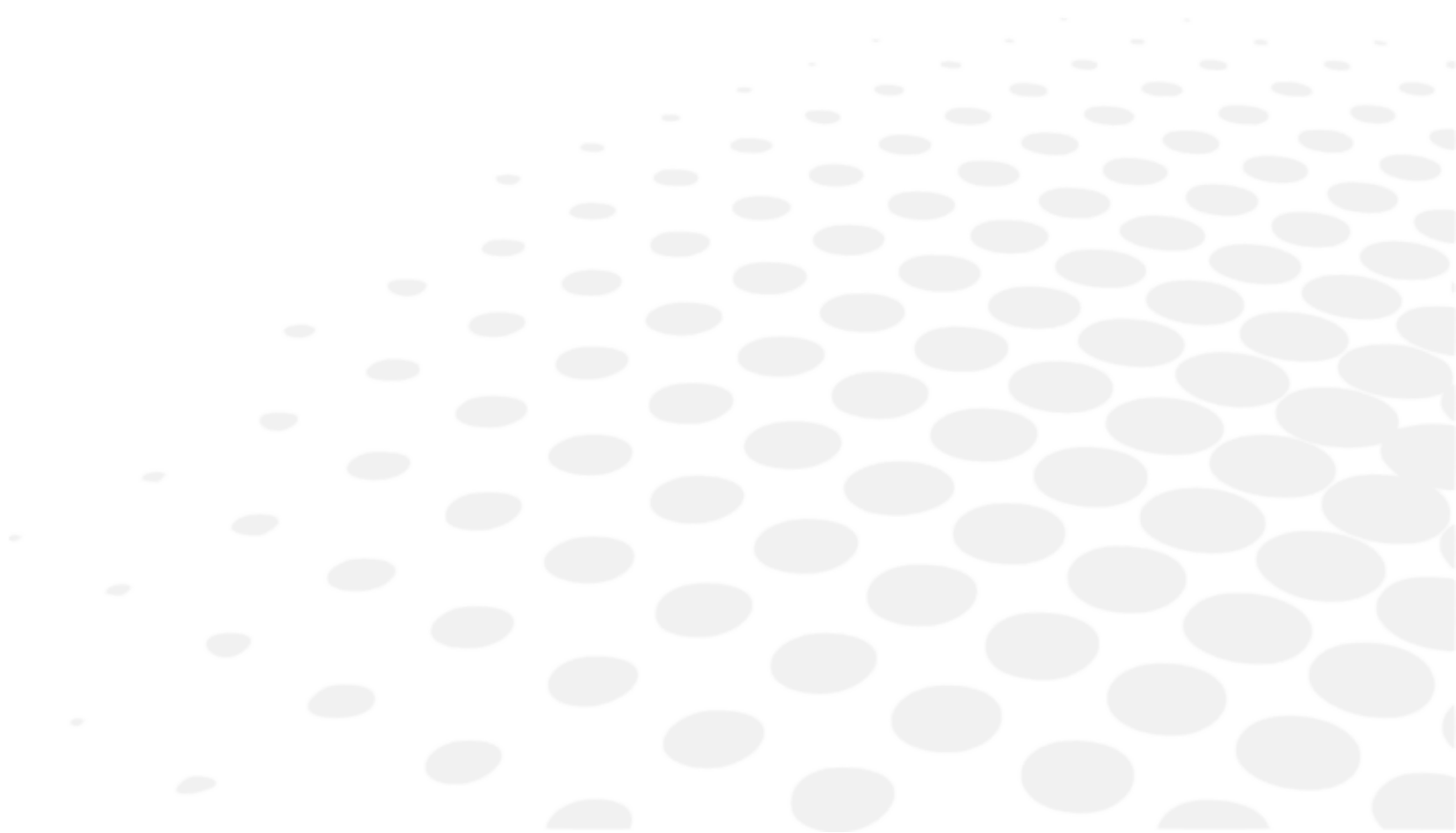
uk Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.

vi Hướng dẫn sử dụng đầy đủ có sẵn trên không gian web ở định dạng PDF. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới bằng công cụ chuyên dụng hoặc bằng ứng dụng. Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị của bạn phù hợp và có phần mềm phù hợp để hiển thị Hướng dẫn sử dụng điện tử

zh 完整的操作手册以 PDF 格式在网络上提供。如需获取，请使用专门的工具或应用程序扫描下方二维码。请确保您的设备适用并安装有相应的软件，能够显示电子版使用说明。



## XIII. YHTEYSTIEDOT



Jos laitteessa ilmenee toimintahäiriötä, on erittäin suositeltavaa tarkistaa laite tämän käyttöoppaan vianmääritysmenettelyn mukaisesti.

Jos jokin ongelma jatkuu tai laite on vaurioitunut tai epäkunnossa tai jos kehoitetaan ottamaan yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään, toimi seuraavasti.

- Ota ensin yhteyttä oman maasi paikalliseen jälleenmyyjään. Kaikki tiedot ovat saatavilla osoitteessa [www.essilor-instruments.com](http://www.essilor-instruments.com) kohdassa "Yhteystiedot".
- Jos tuotteen mukana on toimitettu sähköinen käyttöopas ja tarvittavat paperisen version, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.
- Ilmoita kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista osoitteeseen [essilor-instruments-vigilance@essilor.com](mailto:essilor-instruments-vigilance@essilor.com) ja paikalliselle lääkinnällisistä laitteista vastaavalle toimivaltaiselle viranomaiselle.
- Ennen kuin soitat paikalliselle jälleenmyyjälle, tarkista malli- ja sarjanumerot.
- Sarjanumero on yksilöllinen, ja se löytyy tuotteesta. On suositeltavaa täyttää seuraava taulukko heti, kun olet ostanut tuotteemme.
- Säilytä tämä käyttöopas pysyvänä tositteena ostoksestasi ja pidä ostokuitti ostotodistuksena.

Ostopäivä:

-----

Jälleenmyyjän nimi:

-----

Jälleenmyyjän osoite:

-----

Jälleenmyyjän puhelinnumero:

-----

Mallinumero:

-----

Sarjanumero:

-----



Essilor International  
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France  
[www.essilor.com](http://www.essilor.com)

