# VistaScan Mini View



Asennus- ja käyttöohjeet





## Sisältö

## Tärkeää tietoa

1	Tästä	dokumentista	3
	1.1	Varoitukset ja symbolit	З
	1.2	Muistutus tekijänoikeuksista	4
2	Turva	llisuus	4
	2.1	Käyttötarkoitus	4
	2.2	Määräysten mukainen käyttö	4
	2.3	Määräysten vastainen käyttö	5
	2.4	Yleisiä turvallisuusohjeita	5
	2.5	Ammattihenkilökunta	5
	2.6	Suojautuminen sähkövirralta	5
	2.7	Olennaiset lisäominaisuudet	6
	2.8	Merkittävistä tapauksista on	
		tehtävä ilmoitus	6
	2.9	Vain alkuperäisosien käyttäminen .	6
	2.10	Kuljettaminen	6
	2.11	Hävittäminen	6
	2.12	Suojaaminen Internetin uhkia	
		vastaan	7

## Tuotteen kuvaus

3	Yleisł	kuva	8
	3.1	Toimituksen sisältö	9
	3.2	Lisätarvikkeet	9
	3.3	Valinnaiset tuotteet	9
	3.4	Käyttömateriaali	9
	3.5	Kulutus- ja varaosat	10
4	Tekni	set tiedot	11
	4.1	Kuvalevyskanneri	11
	4.2	Kuvalevy	15
	4.3	Valolta suojaava kotelo	15
	4.4	ТууррікіІрі	16
	4.5	Vaatimustenmukaisuuden	
		arviointi	16
5	Toimi	nta	16
	5.1	Kuvalevyskanneri	16
	5.2	Kuvalevy	18
	5.3	Valolta suojaava kotelo	18

5.4	Syöttökynä	18
5.5	Suojapeite	18
5.6	Säilytyslaatikko	19
5.7	Purentasuoja (valinnainen)	19



### Asennus

6	Edell	ytykset	20
	6.1	Sijoituspaikka	20
	6.2	Järjestelmävaatimukset	20
	6.3	Näyttöpääte	20
7	Asen	nus	20
	7.1	Laitteen kantaminen	20
	7.2	Laitteen sijoitus paikalleen	20
	7.3	Kosketusnäytön suojakalvon	
		irrotus	21
	7.4	Syöttökynän asetus	21
	7.5	Muistikortin tarkastus	21
	7.6	Sähköliitäntä	21
	7.7	Laitteen liittäminen verkkoon	22
8	Käytt	öönotto	23
	8.1	Laitteen asennus ja kokonpano .	23
	8.2	Röntgenlaitteiden säätäminen	26
	8.3	Tarkastukset käyttöönotossa	27

## Käyttö

9	Koske	tusnäytön käyttö	28
	9.1	Siirtyminen ikkunassa	28
	9.2	Valikon käyttö	28
	9.3	Tekstin syöttäminen kenttään	29
	9.4	llmoitusten kysely	
		kosketusnäytössä	29
10	Kuvale	evvien käyttäminen oikein	30
	rtaran		00
11	Käyttö	j	31
11	Käyttö 11.1	ö Röntgen	31 31
11	Käyttö 11.1 11.2	,	31 31
11	Käyttö 11.1 11.2	Röntgen	31 31 33

	11.4	Kuvalevyn tyhjentäminen	36
	11.5	Kytke laite pois päältä	36
12	Puhdi	stus ja desinfektio	37
	12.1	Kuvalevyskanneri	37
	12.2	Valolta suojaava kotelo	38
	12.3	Kuvalevy	38
	12.4	Suojapeite	39
	12.5	Säilytyslaatikko, jossa	
		kuvalevykotelo	39
	12.6	Syöttökynä	39
13	Huolte	0	40
	13.1	Suositeltu huoltokaavio	40



## Vianetsintä

14	Ohjeit	a käyttäjälle ja huoltoteknikolle .	41
	14.1	Virheellinen röntgenkuva	41
	14.2	Vika ohjelmistossa	46
	14.3	Laitteessa olevat viat	47
	14.4	Virheilmoitukset kosketusnäytössä	49



## Liite

15	Asetuksien valikkorakenne	51
16	Skannausajat	54
17	Tiedostokoot (pakkaamaton)	55
18	Luovutuspöytäkirja	56

## Tärkeää tietoa

## Tästä dokumentista

Nämä asennus- ja käyttöohjeet kuuluvat osana laitteeseen.



Jos näiden asennus- ja käyttöohjeiden ohjeita ja tietoja ei noudateta, Dürr Dental ei vastaa laitteen turvallisesta käytöstä ja toiminnasta eikä takuu ole voimassa.

Saksankielinen asennus- ja käyttöohje on alkuperäinen versio. Kaikki muut kielet ovat käännöksiä alkuperäisestä käyttöohjeesta. Tämä käyttöohie koskee seuraavia VistaScan Mini View -tuotteita:

Tuotenumero:

- 2142-000-80
- 2142-000-80L
- 2142-000-81
- 2142-000-82
- 2142-000-83
- 2142-000-80E
- 2142-000-81E

#### Varoitukset ja symbolit 1.1

#### Varoitukset

Tässä dokumentissa olevat varoitukset viittaavat henkilövahinkojen tai aineellisten vahinkojen vaaraan.

Ne on merkitty seuraavilla varoitusmerkeillä:



Yleinen varoitusmerkki

Varoitukset on muodostettu seuraavasti:

## HUOMIOSANA

#### Vaaran tyypin ja lähteen kuvaus

Varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset

> Vältä vaara ottamalla nämä toimenpiteet huomioon.

Huomiosanalla erotetaan varoituksissa neljä vaaranastetta:

- VAARA Välitön vakavan loukkaantumisen tai kuoleman vaara
- VAROITUS

Merkitsee mahdollista vaaraa, josta voi seurata vakavia vammoia tai kuolema

– VARO

Merkitsee vaaraa, josta voi seurata lieviä vammoja

– HUOMIO

Merkitsee vaaraa, josta voi seurata suurta aineellista vahinkoa

#### Muut symbolit

Näitä merkkejä käytetään asiakirjassa ja laitteen päälle tai sisälle kiinnitettynä:



Ohje, erityisiä tietoja esim. laitteen taloudellisesta kävtöstä.



- SN Sarianumero
- MD Lääkinnällinen tuote
- Terveysteollisuuden viivakoodi, HIBC HIBC (Health Inustry Bar Code)



Eränumero



CE-merkintä

- CE-merkintä mainitun kohdan numerolla



#### Valmistaja



Hävitettävä asianmukaisesti EU-direktiivin 2012/19/EU (WEEE) mukaisesti.



Ota huomioon laitteeseen kuuluvat sähköiset asiakirjat.



Ota huomioon laitteen mukana toimitetut asiakirjat.



Noudata käyttöohjeita.

Käytä käsineitä.



Kytke laite jännitteettömäksi.

Älä käytä uudestaan



Kuljetettava ja varastoitava ylöspäin/ pystyasennossa



Säilytettävä kuivassa

Pinoamisrajoitus



Helposti rikkoutuva, käsiteltävä varoen

Suojaa auringonvalolta

## 1.2 Muistutus tekijänoikeuksista

Kaikki mainitut kytkennät, menetelmät, nimet, ohjelmistot ja laitteet on suojattu tekijänoikeudella.

Asennus- ja käyttöohjeiden osittainenkin jäljentäminen on sallittu vain Dürr Dentalin kirjallisella luvalla.

## 2 Turvallisuus

Dürr Dental on kehittänyt ja valmistanut laitteen niin, että vaarat määräystenmukaisessa käytössä on pitkälti poissuljettu.

Tästä huolimatta jäännösriskit ovat mahdollisia:

- Vääränlainen käyttö/väärinkäyttö voi aiheuttaa loukkaantumisia
- Mekaaniset vaikutukset voivat aiheuttaa loukkaantumisia
- Sähköjännite voi aiheuttaa loukkaantumisia
- Säteily voi aiheuttaa loukkaantumisia
- Palo voi aiheuttaa loukkaantumisia
- Lämpövaikutus voi vahingoittaa ihoa
- Puutteellinen hygienia voi aiheuttaa henkilövahinkoja esim. infektion

## 2.1 Käyttötarkoitus

#### VistaScan Mini View

Laite on tarkoitettu ainoastaan kuvalevyjen kuvatietojen optiseen lukemiseen ja käsittelyyn hammaslääketieteellisessä ympäristössä.

#### Valolta suojaava kotelo

Valolta suojaavan kotelon tehtävät:

- suojata kuvalevyä valolta ja näin ei-toivotulta poistamiselta
- suojata ristikontaminaatiolta

#### Purusuoja

Purusuojan tehtävänä on suojata kuvalevyä mekaanisilta vaurioilta.

## 2.2 Määräysten mukainen käyttö

#### VistaScan Mini View

Laitteessa saa käyttää vain Dürr Dentalin valmistamia tai Dürr Dental -merkinnällä varustettuja lisävarusteita ja valinnaisia tuotteita. Laitteen puhdistuksessa ja desinfioimisessa saa käyttää vain valmistajan nimeämiä ja hyväksymiä desinfiointi- ja puhdistusaineita.

#### Valolta suojaava kotelo

Valolta suojaava kotelo on kertakäyttötuote. Valolta suojaava kotelo on tarkoitettu yksinomaan käytettäväksi Dürr Dentalin valmistamien tai Dürr Dental -merkinnällä varustettujen kuvalevyskannerien tai kuvalevyjen kanssa.

#### Purusuoja

Purusuoja on kertakäyttötuote.

Purusuoja on tarkoitettu yksinomaan käytettäväksi Dürr Dentalin kuvelevyjen ja Dürr Dentalin valolta suojaavien koteloiden kanssa hammaslääketieteen alalla.

### 2.3 Määräysten vastainen käyttö

Määräystenvastaista on laitteen käyttäminen johonkin muuhun tarkoitukseen. Valmistaja ei vastaa tällaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista. Vastuu on silloin kokonaan käyttäjällä.

#### VistaScan Mini View

Laite ei sovellu potilaiden jatkuvaan tarkkailemiseen.

Laitetta ei saa käyttää leikkaussalissa tai vastaavissa tiloissa, joissa vaarana on palavien seosten syttyminen.

Kosketusnäytössä näkyy vain esikatselu, joka antaa ensimmäisen vaikutelman röntgenkuvasta. Löydöstä varten täytyy röntgenkuvaa tarkastella löydösnäyttöpäätteeltä. Röntgenkuvan esikatselu kosketusnäytöltä ei sovellu löydöksen tekemiseen.

#### Valolta suojaavat kotelot

Näiden lisävarusteiden moninkertainen käyttö ja niiden uudelleen käsittely on vastoin valmistajan ohjeita.

Lisävarusteen käyttö yhdessä muiden kuvalevyskannereiden tai kuvalevyjen kanssa, joiden valmistaja on muu kuin Dürr Dental tai jos niissä ei ole Dürr Dental -merkintää.

#### 2.4 Yleisiä turvallisuusohjeita

- Noudata laitteen käytössä käyttöpaikalla voimassa olevia direktiivejä, lakeja, säädöksiä ja määräyksiä.
- Tarkasta aina ennen käyttöä laitteen toiminta ja kunto.
- Laitteeseen ei saa tehdä lisäyksiä eikä muutoksia.
- > Ota huomioon asennus- ja käyttöohjeet.
- Pidä asennus- ja käyttöohjeet laitteen lähellä käyttäjän aina saatavilla.

## 2.5 Ammattihenkilökunta

#### Käyttö

Henkilöiden, jotka käyttävät laitetta, on koulutuksensa ja tietojensa perusteella taattava laitteen turvallinen ja asiantunteva käsittely.

 Jokainen käyttäjä on perehdytettävä laitteen käsittelyyn.

#### Asennus ja käyttöönotto

Anna asennus, uudet asetukset, muutokset, laajennuksien ja korjauksien teko Dürr Dentalin tai Dürr Dentalin valtuuttaman henkilön tai yrityksen tehtäväksi.

#### 2.6 Suojautuminen sähkövirralta

- Noudata laitteella työskennellessäsi kyseeseen tulevia sähköalan turvallisuusmääräyksiä.
- Älä milloinkaan koske samanaikaisesti potilaaseen ja laitteen avoimiin liitäntöihin.
- Vaurioituneet johdot ja pistoliittimet on vaihdettava välittömästi.

#### Huomioi lääkinnällisiä tuotteita koskeva EMCdirektiivi

- Laite on tarkoitettu terveydenhoitoalalle ammattimaiseen käyttöön (normin IEC 60601-1-2 mukaisesti). Jos laitetta käytetään muunlaisessa ympäristössä, laitteen mahdolliset vaikutukset sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen on otettava huomioon.
- Älä käytä laitetta suurtaajuudella toimivien kirurgisten laitteiden ja MRT-laitteiden lähellä.
- Säilytä vähintään 30 cm:n etäisyys laitteen ja muiden elektronisten laitteiden välillä.
- Muista, että kaapelien pituus ja jatkokaapelien käyttö vaikuttavat sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen.
- EMC-perusturvallisuus on taattu ilman huoltotoimenpiteitä.

#### HUOMAUTUS

#### Muiden kuin valmistajan hyväksymien laitteiden käyttö vaikuttaa kielteisesti sähkömagneettiseen vhteensopivuuteen

- Käytä vain Dürr Dentalin nimeämiä tai hyväksymiä lisäosia.
- Muiden lisävarusteiden käyttö voi aiheuttaa enemmän sähkömagneettisia häiriölähetyksiä tai vähentää laitteen sähkömagneettista häiriökestävyyttä ja aiheuttaa sen, että laite ei toimi oikealla tavalla.

#### HUOMAUTUS

Laitetta ei saa käyttää välittömästi muiden laitteiden läheisyydessä tai muiden laitteiden kanssa pinottuna

- Älä pino laitetta muiden laitteiden kanssa.
- Jos ei vältettävissä, laitetta ja muita laitteita pitäisi tarkkailla, jotta voitaisiin olla varmoja, että ne toimivat oikein.

#### HUOMAUTUS

Teho-ominaisuuksien heikkeneminen, kun etäisyys on riittämätön laitteen ja kannettavan HF-tiedonsiirtovälineiden välillä

Vähintään 30 cm etäisyyttä laitteen (mukaan luettuna laitteen osat ja johdot) ja kannettavien HFtiedonsiirtovälineiden (radiolaitteiden) (mukaan luettuna niiden varusteet kuten esim. antennijohdot ja ulkoiset antennit).

## 2.7 Olennaiset lisäominaisuudet

VistaScan Mini View -laitteessa ei ole olennaisia lisäominaisuuksia turvallisuusstandardin EN/IEC 60601-1 luvun 4.3 mukaisesti.

Laite vastaa standardin IEC 60601-1-2:2014 vaatimuksia.

## 2.8 Merkittävistä tapauksista on tehtävä ilmoitus

Käyttäjä tai potilas on velvoitettu tekemään ilmoituksen valmistajalle ja jäsenmaan, jossa käyttäjä toimii tai potilas asuu, vastaavalle viranomaiselle kaikista tuotteeseen liittyvistä vaikeista tapauksista.

### 2.9 Vain alkuperäisosien käyttäminen

- Käytä vain Dürr Dentalin nimeämiä ja hyväksymiä lisätarvikkeita ja erikoistarvikkeita.
- > Käytä vain alkuperäiskulutusosia ja -varaosia.
  - Dürr Dental ei vastaa vahingoista, jotka ovat syntyneet hyväksymättömien lisätarvikkeiden, erikoistarvikkeiden ja muiden kuin alkuperäiskulutusosien ja varaosien käytöstä. Jos käytetään muuta kuin hyväksymättömiä lisävarusteita, erikoisvarusteita ja muita kuin alkuperäisiä varaosia ja kuluvia osia (esim. verkkokaapelia), tämä voi vaikuttaa negatiivisesti sähköturvallisuuteen ja EMC:hen.

## 2.10 Kuljettaminen

Alkuperäinen pakkaus on paras suoja laitteelle sen kuljetuksen aikana.

Tarvittaessa laitteeseen voidaan tilata alkuperäinen pakkaus Dürr Dentalilta.



Dürr Dental ei vastaa kuljetuksen aikana tapahtuneista vahingoista, kun pakkaus on ollut puutteellinen, ei edes takuuajan sisällä.

- Kuljeta laitetta vain sen alkuperäisessä pakkauksessa.
- > Pidä pakkaus poissa lasten ulottuvilta.
- > Älä altista laitetta voimakkaille tärähdyksille.

#### 2.11 Hävittäminen



Yleiskatsaus Dürr Dentalin tuotteiden jäteavaimiin löytyy latausalueelta kohdasta www.duerrdental.com (dokumentin numero P007100155).

# Laite

Hävitä vanha laite asianmukaisesti.



Jos sinulla on kysyttävää asianmukaisesta hävittämisestä, kysy neuvoa hammashoitoalan erikoisliikkeestä.

#### Kuvalevy

Kuvalevy sisältää bariumyhdisteitä.

- Hävitä kuvalevyt paikkakunnallasi voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Euroopassa kuvalevyt hävitetään jätekoodin 090199 "Muut mainitsemattomat jätteet" mukaisesti. Kotitalousjätteenä hävittäminen on mahdollista.

#### 2.12 Suojaaminen Internetin uhkia vastaan

Laite yhdistetään tietokoneeseen, joka voidaan kytkeä internetiin. Siksi järjestelmä on suojattava Internetin uhkia vastaan.

 Käytä virustorjuntaohjelmistoa ja päivitä se säännöllisesti.

Huomioi ohjeet mahdollisista virusinfektioista ja tarvittaessa tarkista virustorjuntaohjelmistolla ja poista virus.

- > Suorita varmuuskopiointi säännöllisesti.
- Salli pääsy laitteille vain luotettaville käyttäjille, esimerkiksi käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla.
- Varmista, että vain luotettua sisältöä ladataan. Asenna ohjelmia ja laiteohjelmistopäivityksiä, jotka on todentanut valmistaja on todentanut.

## Tuotteen kuvaus

## 3 Yleiskuva

FI





- 1 VistaScan Mini View kuvalevyskanneri
- 2 Syöttökynä
- 3 Kuvalevy, intraoraali
- 4 valolta suojaava peite, intraoraali
- 5 Säilytyslaatikko
- 6 Muistikortti SDHC (asennettu laitteeseen)
- 7 DBSWIN Imaging-ohjelmisto DVD
- 8 VistaSoft Imaging-ohjelmisto DVD
- 9 Verkkolaite maakohtaisella adapterilla
- 10 Verkkojohto
- 11 WLAN-sovitin

## 3.1 Toimituksen sisältö

VistaScan Mini View	
kuvalevyskanneri	2142-01
VistaScan Mini View	
kuvalevyskanneri	2142-05
VistaScan Mini View	
kuvalevyskanneri	2142-07
VistaScan Mini View	
kuvalevyskanneri	2142-08
VistaScan Mini View	
kuvalevyskanneri	2142-71
<ul> <li>VistaScan Mini View peruslaite</li> </ul>	
- Verkkolaite	

- Verkkojohto
- SDHC-muistikortti
- Syöttökynä
- VistaSoft Imaging-ohjelmisto DVD
- DBSWIN Imaging-ohjelmisto DVD
- WLAN-sovitin (mallista riippuen jo asennettu)
- Kuvalevyt
  - Koko 0
  - Koko 2
- Valolta suojaavat peitteet Plus:
  - Koko 0
  - Koko 2
- Säilytyslaatikko
- Suojapeite
- Kuvalevyjen puhdistusliinat
- Asennus- ja käyttöohjeet
- Pikaohje

Seuraavat tuotteet sisältyvät toimitukseen (poikkeukset mahdollisia maakohtaisten määräysten ja tuontiehtojen vuoksi):

## 3.2 Lisätarvikkeet

#### Kuvalevyt

- Kuvalevy Plus Size 0
- Kuvalevy Plus Size 1
- Kuvalevy Plus Size 2
- Kuvalevy Plus Size 3
- Kuvalevy Plus Size 4

#### Valolta suojaavat kotelot

- Valolta suojaava kotelo Plus Size 0
- Valolta suojaava kotelo Plus Size 1
- Valolta suojaava kotelo Plus Size 2
- Valolta suojaava kotelo Plus Size 3
- Valolta suojaava kotelo Plus Size 4
- Valolta suojaava kotelo Plus Size 0, valkoinen
- Valolta suojaava kotelo Plus Size 2, valkoinen

## 3.3 Valinnaiset tuotteet

Seuraavia tarvikkeita voi valinnaisesti käyttää
laitteen kanssa:
Seinäpidike
Säilytyslaatikko 2141-002-00
Suojapeite 2141-003-01
Syöttökynä 9000-623-02
Purentasuoja koko 4 (100 kpl) 2130-074-03
Kuvalevyjen ja filmin
pidikejärjestelmä 2130100015
Kuvalevyjen ja filmin
pidikejärjestelmän jälkiasennussarja
suunsisäisille kuville 2130100014
Kuparipistesarja, itseliimautuva 2130-006-00
Mobile Connect (kannettaville
laitteille tarkoitettujen appsien
käyttöä varten, esim. Dürr
Dental Imaging iPad App) 2100-725-12FC

#### Vastaanotto- ja vakioisuustarkastukset, intraoraali

## 3.4 Käyttömateriaali

Seuraavat materiaalit kuluvat laitteen käytön aikana ja niitä on tilattava lisää:

#### Puhdistus ja desinfektio

Kuvalevyjen puhdistusliina	
(10 kpl)	CCB351B1001
FD 350 Classic	
-desinfiointipyyhkeet	CDF35CA0140
FD 333	
-pintojen pikadesinfiointiaine	CDF333C6150
FD 322	
-pintojen pikadesinfiointiaine	CDF322C6150
FD 366 Hellävarainen pintojen	
pikadesinfiointiaine	CDF366C6150

## FL

## Valolta suojaavat kotelot

Suojakotelo Plus koko 0 2 x 3 cm (100 kpl)	2130-080-00
Suojakotelo Plus koko 1 2 x 4 cm (100 kpl)	2130-081-00
Suojakotelo Plus koko 2 3 x 4 cm (300 kpl)	2130-082-00
Suojakotelo Plus koko 2 3 x 4 cm (1000 kpl)	2130-082-55
Suojakotelo Plus koko 3 2,7 x 5,4 cm (100 kpl)	2130-083-00
Suojakotelo Plus koko 4 5,7 x 7,6 cm (100 kpl)	2130-084-00
Valolta suojaava kotelo Plus Size 0, valkoinen	
2 x 3 cm (100 kpl)	2130-080-50
valoita suojaava kotelo Plus Size 2, valkoinen	
3 x 4 cm (300 kpl)	2130-082-50

## 3.5 Kulutus- ja varaosat

#### Kuvalevyt

Kuvalevy Plus koko 0	
2 x 3 cm (2 kpl)	2130-040-50
Kuvalevy Plus koko 1	
2 x 4 cm (2 kpl)	2130-041-50
Kuvalevy Plus koko 2	
3 x 4 cm (4 kpl)	2130-042-50
Kuvalevy Plus koko 2	
3 x 4 cm (12 kpl)	2130-042-55
Kuvalevy Plus koko 3	
2,7 x 5,4 cm (2 kpl)	2130-043-50
Kuvalevy Plus koko 4	
5,7 x 7,6 cm (1 kpl)	2130-044-50
Kuvalevy Plus ID koko 0	
2 x 3 cm (2 kpl)	2130-040-60
Kuvalevy Plus ID koko 2	
3 x 4 cm (4 kpl)	2130-042-60



Varaosia koskevaa tietoa löydät valtuutetuille liikkeille suunnatusta portaalista: www.duerrdental.fi.

## 4 Tekniset tiedot

## 4.1 Kuvalevyskanneri

Sähkötiedot laite		
Jännite	V DC	24
Maks. virrankulutus	А	1,25
Teho	W	< 30
Kotelointiluokka		IP20
Verkkolaitteen sähkötiedot		
Jännite	V AC	100 - 240
Taajuus	Hz	50/60
Suojausluokka		ll
Kotelointiluokka		IP20
Teho	W	< 40
Maks. virrankulutus	А	0,8
Luokitus		
Lääkinnällinen tuote, luokka		I
Laser-luokka (laite) standardin IEC 60825-1 mukaisesti		1
Laserlähde		
Laserluokka standardin IEC 60825-1 mukaisesti		3B
Aallonpituus λ	nm	635
Teho	mW	10
Yleiset tekniset tiedot		
Mitat (L x K x S)	mm	226 x 275 x 243
	in	8,9 x 10,8 x 9,6
Paino	kg	noin 7
	lb	noin 15,4
Kytkentäaika S2 (normin IEC 60034-1 mukaisesti)	min	25
Kytkentäaika S6 (normin IEC 60034-1 mukaisesti)	%	25
Pikselikoko (valittavissa)	μm	12,5 - 50
Maks. teoreettinen resoluutio	Viivaparit/m m (Lp/mm)	noin 40
Äänennainetaso		
Lukuvalmius	dB(A)	noin 37

Äänenpainetaso				
Luettaessa	dB(A)	noin 55		
Vorkkoliitäntä				
		Ethorpot		
LAN-lekhologia				
	N 41- 11 /-	IEEE 002.30		
Silitonopeus	IVIDIT/S	100		
PISTOKE		RJ45		
Liitantatapa		Auto MDI-X		
Kaapelityyppi		≥ CAI5		
WLAN-yhteys				
WLAN-teknologia		IEEE 802.11b/g		
Koodaus		WPA, WPA2		
Muistikortti				
Тууррі		SDHC		
Maksimimuistitila	GB	32		
Tiedostojärjestelmä		FAT32		
Teholuokka	Class	≥ 4		
Ympäristöolosuhteet käytössä				
Lämpötila	°C	+10 bis +35		
	°F	+50 bis +95		
Suhteellinen ilmankosteus	%	20 - 80		
Ilmanpaine	hPa	750 - 1060		
Korkeus merenpinnan yläpuolella	m	< 2000		
	ft	< 6562		
Ympäristöolosuhteet varastoinnin ja ku	ljetuksen aikana			
Lämpötila	°C	-20 + 60		
	°F	-4 +140		
Suhteellinen ilmankosteus	%	10 - 95		
Ilmanpaine	hPa	750 - 1060		
Korkeus merenpinnan yläpuolella	m	< 16000		
	ft	< 52493		
Sankomagneettinen yhteensopivuus (EMC) Säteilevien häiriöiden mittaukset				
Korkeataajuinen säteily standardin CISPR	11 mukaan	Ryhmä 1		

Luokka B

täyttyy

#### Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) Säteilevien häiriöiden mittaukset

Sähkömagneettinen häiriösäteily CISPR 11:2009+A1:2010

#### Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) Häiriönsietomittaus, kuori

Häiriönsieto staattista sähköpurkausta vastaan IEC 61000-4-2:2008 ± 8 kV kosketin ± 2 kV. ± 4 kV. ± 8 kV. ± 15 kV ilma

Häiriönsieto korkeataajuisia sähkömagneettisia kenttiä vastaan IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM / 1 kHz

Häiriönsieto langattomien HF-kommunikaatiolaitteiden lähikenttiä vastaan IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 Katso taulukko Häiriönsietotaso langattomien HFkommunikaatiolaitteiden lähikenttiä vastaan.

Häiriönsietotaso langattomien HF-kommunikaatiolaitteiden lähikenttiä vastaan				
Radioyhteyspalvelu	Taajuuskaista MHz	Testaustaso V/m		
TETRA 400	380 - 390	27		
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28		
LTE Band 13, 17	704 - 787	9		
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE kaista 5	800 - 960	28		
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE kaista 1, 3, 4, 25 UMTS	1700 - 1990	28		
Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE kaista 7	2400 - 2570	28		
WLAN 802.11 a/n	5100 - 5800	9		

täyttyy

täyttyy

täyttyy

täyttyy

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) Häiriönsietomittaukset, syötön sisääntulo	
Häiriönsieto nopeita transienttihäiriöitä/-purskeita vastaan - vaihtojänniteverkko IEC 61000-4-4:2012 ± 2 kV 100 kHz toistotaajuus	täyttyy
Häiriönsieto syöksyjännitteitä vastaan, johtoa johtoa vasten IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV	täyttyy
Häiriönsieto syöksyjännitteitä/surges vastaan, johtoa maata vasten IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	täyttyy
Häiriönsieto johtoja pitkin kulkevia häiriösuureita vastaan, jotka korkeataajuiset kentät ovat indusoineet - vaihtojänniteverkko IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V ISM-taajuuskaistat 0,15 - 80 MHz 80 % AM / 1 kHz	täyttyy
Häiriönsieto jännitekuoppia, lyhytaikaisia keskeytyksiä ja jännitevaihteluja vastaan IEC 61000-4-11:2004	täyttyy
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) Häiriönsietomittaus SIP/SOP	
Häiriönsieto staattista sähköpurkausta vastaan IEC 61000-4-2:2008 ± 8 kV kosketin ± 2kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ilma	täyttyy
Häiriönsieto nopeita transienttihäiriöitä/-purskeita vastaan - E/A, SIP/SOP-portit IEC 61000-4-4:2012 ± 1 kV 100 kHz toistotaaiuus	täyttyy

täyttyy

#### Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) Häiriönsietomittaus SIP/SOP

Häiriönsieto johtoja pitkin kulkevia häiriösuureita vastaan, jotka korkeataajuiset kentät ovat indusoineet - SIP/SOPportit IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V ISM-taajuuskaistat 0,15 - 80 MHz 80 % AM / 1 kHz

### 4.2 Kuvalevy

Luokitus		
Lääkinnällinen tuote, luokka		lla
Ympäristöolosuhteet käytössä		
Lämpötila	°C	18 - 45
	°F	64 - 113
Suhteellinen ilmankosteus	%	< 80
Ympäristöolosuhteet varastoinnin ja kulj	jetuksen aikana	
Lämpötila	°C	< 33
	°F	< 91
Suhteellinen ilmankosteus	%	< 80
Kuvalevyjen mitat, intraoraali		
Koko 0	mm	22 x 35
Koko 1	mm	24 x 40
Koko 2	mm	31 x 41
Koko 3	mm	27 x 54
Koko 4	mm	57 x 76

#### 4.3 Valolta suojaava kotelo

Luokitus	
Lääkinnällinen tuote, luokka	1

FI

#### 4.4 Tyyppikilpi

Tyyppikilpi sijaitsee laitteen takapuolella.



### 4.5 Vaatimustenmukaisuuden arviointi

Tuotteelle on suoritettu Euroopan unionin tätä laitetta koskevien direktiivien mukaisesti standardinmukaisuuden arviointimenetelmä ja tuote vastaa näiden määräysten vaatimuksia. Laite vastaa vaadittuja perusvaatimuksia.

## 5 Toiminta





- 1 Käyttöelementit
- 2 Syöttöyksikkö
- 3 Syöttökynä
- 4 Avauspainike
- 5 Poistolokero
- 6 Muistikortin liitäntäkohta

Kuvalevyskannerilla luetaan optisesti kuvalevyyn tallentuneet kuvatiedot.

Laitetta voidaan käyttää kahdella tapaa: tietokoneessa olevalla kuvantamisohjelmalla (esim. VistaSoft) tai suoraan laitteen kosketusnäytöstä.

Kuljetusmekanismi kuljettaa kuvalevyn laitteen läpi. Lukuyksikössä laser pyyhkäisee kuvalevyn ylitse. Näin tunnistetut tiedot muutetaan digitaaliseksi kuvaksi.

Kun luentatehtävä käynnistetään

kuvantamisohjelmasta, välittyy kuva

automaattisesti tietokoneeseen.

Kun luenta käynnistetään kosketusnäytöstä, tallentuu kuva muistikortille ja se on myöhemmin siirrettävä tietokoneeseen. Luennan jälkeen kuvalevy kulkeutuu tietojenpoistoyksikköön. Kuvalevyssä olevat kuvatiedot poistetaan voimakkaan valon avulla. Tämän jälkeen kuvalevyä voidaan käyttää uudestaan.

#### Käyttöelementit



- 1 Kosketusnäyttö
- 2 On/off-painike

Laitetta voidaan käyttää kosketusnäytöstä, kun sitä ei ole kytketty tietokoneeseen.

Kosketusnäytöstä syötöt tehdään sormenpäällä tai syöttökynällä.

Kohdasta *Ohje* haetaan näyttöön kutakin sivua koskeva ohjesivu. Kohdasta *Ilmoitukset* voidaan hakea uudet ilmoitukset.

#### Liitännät

Liitännät ovat laitteen takapuolella, suojakannen alla.



- 1 Verkkolaitteen liitäntä
- 2 Reset-painike
- 3 USB-liitäntä (WLAN-sovitinta varten)
- 4 Verkkoliitännän tilanäytöt
- 5 Verkkoliitäntä
- 6 AUX-liitäntä diagnoosilaitteille

#### ScanManager

Kun ScanManager on kytketty päälle, voidaan useita röntgentehtäviä lähettää eri tietokoneista rinnakkain laitteeseen. Laite käsittelee röntgentehtävät odotusjonona, josta haluttu röntgentehtävä voidaan valita ja sen jälkeen käydä läpi kosketusnäytöllä.

Ilman ScanManageria laite on varattu yhdelle röntgentehtävälle, kunnes se on saatu valmiiksi. Tänä aikana ei muita röntgentehtäviä voida lähettää muista tietokoneista laitteeseen.

 $(\mathbf{i})$ 

ScanManager voidaan aktivoida valitsemalla Asetukset > Järjestelmäasetukset > Käyttötapa.

#### 5.2 Kuvalevy

Kuvalevyyn tallentuu röntgenenergiaa, joka laserin pyyhkäisystä välittyy jälleen valon muodossa. Tämä valo muuttuu kuvalevyskannerissa kuvatiedoksi. Kuvalevyssä on aktiivinen ja passiivinen puoli. Kuvalevy täytyy valottaa aina aktiiviselta puolelta. Kuvalevy vöidaan asianmukaisesti käsiteltynä valottaa, skannata ja tyhjentää monta sataa kertaa niin kauan kuin siinä ei ole mekaanisia vaurioita. Kuvalevy on vaihdettava, kun siinä on vaurioita, kuten esim. vaurioitunut suojakerros tai näkyviä naarmuja, jotka heikentävät diagnoosin oikeellisuutta.

#### Intraoraali



Passiivinen puoli musta, jossa merkintä "back", kokotieto ja valmistajatiedot painettuna
 Aktiivinen vaaleansininen, puoli kohdistusapu D

Kohdistusapu 🔽 on näkyvissä röntgenkuvassa, mikä helpottaa kuvan hahmottamista oikein päin sitä diagnosoitaessa.

#### Valotus väärältä puolelta

Kuvalevyn Plus ID:n passiiviselle puolelle on kiinnitetty merkki.



#### 1 Merkki

Jos kuvalevy valotetaan väärältä puolelta, merkki näkyy varjona röntgenkuvassa.



1 Merkki näkyvissä varjona

Kuva voidaan asettaa oikein ohjelmiston peilaustoiminnolla. Jos merkin alla olevaa aluetta ei voi diagnosoida, on kuvaus toistettava.



Kuparipistesarjalla (katso "3.3 Valinnaiset tuotteet") voidaan kuvalevyt varustaa merkillä jälkikäteen.

## Kuvalevyn ja kuvan selvä oikea kohdistus (vain kuvalevy Plus ID)

Kuvalevyyn Plus ID on merkin lisäksi kiinnitetty heksadesimaalikoodi, joka näkyy röntgenkuvassa.

Tämän koodin avulla kuvalevy ja röntgenkuva voidaan selvästi yhdistää toisiinsa.



1 Heksadesimaalikoodi

#### 5.3 Valolta suojaava kotelo

valolta suojaava peite suojaa kuvalevyä valolta.

## 5.4 Syöttökynä

Syöttökynällä voidaan käyttää kosketusnäyttöä, jos ei haluta käyttää sormenpäätä.

## 5.5 Suojapeite

Suojapeite suojaa laitetta pölyltä ja lialta, esim. kun sitä ei käytetä pidempään aikaan.

FI



### 5.6 Säilytyslaatikko



Valolta suojaavaan koteloon pakattuja kuvalevyjä voidaan säilyttää seuraavaan käyttöön asti säilytyslaatikossa. Säilytyslaatikko suojaa kuvalevyjä ja suojakoteloja saastumiselta ja lialta.

### 5.7 Purentasuoja (valinnainen)



Purentasuoja suojaa koon 4 Pluskuvalevyjä, valolta suojaavan kotelon lisäksi, voimakkailta mekaanisilta vaurioilta, esim. liian voimakkaalta purennalta röntgenkuvauksessa.

## Asennus

Ainostaan koulutettu ammattihenkilökunta tai Dürr Dental -yhtiön kouluttama henkilöstö saa sijoittaa laitteen paikoilleen, asentaa ja ottaa sen käyttöön.

## 6 Edellytykset

## 6.1 Sijoituspaikka

Sijoituspaikan on täytettävä seuraavat edellytykset:

- Suljettu, kuiva, hyvin ilmastoitu huone
- Ei muuhun käyttöön tarkoitettu tila (esim. lämmitys- tai märkätila)
- Valaistuksen voimakkuus enintään 1000 luksia, ei suoraa auringonvaloa laitteen sijoituspaikalla
- Ei suurempia häiriökenttiä (esim. voimakkaita magneettisia kenttiä), jotka voivat häiritä laitteen toimintaa.
- Ympäristöolosuhteiden vastaavuus "4 Tekniset tiedot".

## 6.2 Järjestelmävaatimukset

Tietokonejärjestelmille asetetut vaatimukset löytyvät sivuston www.duerrdental.com latauskohdasta (aineistonumero 9000-618-148).

## 6.3 Näyttöpääte

Näyttöpäätteen on vastattava digitaaliselle röntgenille asetettuja vaatimuksia suuren valonvoimakkuuden ja laajan kontrastialueen suhteen.

Ympäristön voimakas valaistus, suoraan kohdistuva auringonvalo ja heijastukset vaikeuttavat röntgenkuvien diagnosointia.

## 7 Asennus

## 7.1 Laitteen kantaminen

#### 

#### Tärähdykset vaurioittavat laitteen herkkiä rakenneosia

- Älä altista laitetta voimakkaille tärähdyksille.
- > Älä liikuta laitetta käytön aikana.

## 7.2 Laitteen sijoitus paikalleen

Kannettavat ja siirrettävät suurtaajuiset tiedonsiirtolaitteistot voivat vaikuttaa lääketieteellisiin sähkölaitteisiin.

- Älä sijoita laitetta välittömästi muiden laitteiden viereen tai niiden päälle pinottuna.
- Jos laitetta aiotaan käyttää välittömästi muiden laitteiden vieressä tai niiden päälle pinottuna, on laitetta valvottava käytetyssä kokoonpanossa, jotta normaali käyttö on varmistettu.

Laite voidaan sijoittaa pöydälle tai asentaa seinäpidikkeeseen seinälle.

Pöydän tai seinän kantokyvyn on sovelluttava laitteen painolle (katso "4 Tekniset tiedot").

#### Laitteen sijoitus pöydälle



Välttääksesi virheet kuvatietojen luvussa sijoita laite niin, ettei se altistu tärinälle.

> Aseta laite lujalle, vaakasuoralle alustalle.



Laitteen kiinnitys seinäpidikkeeseen Laite voidaan asentaa seinäpidikkeen (katso "3.3 Valinnaiset tuotteet") avulla seinälle.



Asennus, katso seinäpidikkeen asennusohjetta (tilausnumero 9000-618-162)

### 7.3 Kosketusnäytön suojakalvon irrotus

Tartu kosketusnäytön suojakalvoon yhdestä kulmasta ja vedä se varovasti irti.



## 7.4 Syöttökynän asetus

Kynä pysyy magneetin avulla laitteessa kiinni. Aseta syöttökynä sitä varten sille varattuun syvennykseen.



7.5 Muistikortin tarkastus

#### HUOMAUTUS

#### Kuvatiedot katoavat, jos muistikortti asetetaan yhtäkkiä sisään tai poistetaan

Laita muistikortti sisään tai ota se ulos vain, kun laite on sammutettu.

Tarkasta, onko muistikortti asetettu oikein laitteeseen. Jos muistikorttia ei ole asetettu oikein laitteeseen, poista se ja laita se uudestaan laitteen sisään.



## 7.6 Sähköliitäntä

#### Sähköliitäntöjen turvallisuus

- > Liitä laite vain asianmukaisesti asennettuun pistorasiaan.
- Älä sijoita siirrettäviä monipaikkaisia pistorasioita lattialle. Ota huomioon kappaleen 16 / IEC 60601-1 (EN 60601-1) vaatimukset.
- Älä käytä muita järjestelmiä saman monipaikkaisen pistorasian kautta.
- Asenna johdot laitteeseen siten, että niihin ei muodostu mekaanisia jännityksiä.
- Ennen käyttöönottoa vertaa verkkojännitettä tyyppikilvessä olevaan jännitetietoon (katso myös "4. Tekniset tiedot").

#### Laitteen liittäminen virtaverkkoon



Laitteessa ei ole pääkatkaisinta. Siksi laite on sijoitettava niin, että verkkopistokkeeseen pääsee vaivatta käsiksi ja se voidaan tarvittaessa irrottaa.

Edellytykset:

- Laitteen lähellä on asianmukaisesti asennettu pistorasia (huomioi verkkojohdon maksimi pituus)
- ✓ Pistorasiaan pääsee vaivatta käsiksi
- ✓ Verkkojännite vastaa verkkolaitteen tyyppikilvessä olevia tietoja

 Liitä sopiva maakohtainen adapteri verkkolaitteeseen.



> Poista suojakansi laitteen takapuolelta.



- > Liitä verkkolaitteen liitospistoke laitteen liittimeen.
- > Kiinnitä kaapeli kaapelikiinnittimellä.



- > Yhdistä verkkopistoke pistorasiaan.
- > Aseta suojakansi jälleen paikalleen.

Kun laitetta käytetään potilasympäristössä on takapuolen suojakannen oltava asennettuna paikoilleen.

## 7.7 Laitteen liittäminen verkkoon Verkkoyhteyden tarkoitus

Verkkoyhteyden avulla vaihdetaan tietoa tai ohjaussignaaleja laitteen ja tietokoneelle asennetun ohjelmiston välillä, esim. :

- ominaissuureiden esittämistä varten
- Käyttötapojen valitseminen
- Ilmoituksista ja vikatilanteista ilmoittaminen
- Laitteen asetusten muuttaminen
- Testitoimintojen aktivointi
- Tietojen välittäminen arkistoon
- Dokumenttien antaminen laitteen käyttöön

Laite voidaan liittää verkkoon verkkokaapelilla tai WLAN-yhteydellä.



WLAN-liitäntää koskevat tiedot katso "8.1 Laitteen asennus ja kokonpano".

#### Laitteiden turvallinen yhdistäminen

- Turvallisuus ja olennaiset teho-ominaisuudet ovat riippuvaisia verkosta. Laite on suunniteltu siten, että sitä voidaan käyttää itsenäisesti ilman verkkoa. Tällöin osa toiminnoista ei ole käytettävissä.
- Vääränlainen manuaalinen kokoonpano voi aiheuttaa huomattavia ongelmia verkossa. Kokoonpanoon vaaditaan verkon ylläpitäjän ammattitaitoa.
- Datayhteys käyttää osaa verkon kaistanleveydestä. Vaikutuksia muihin lääkinnällisiin tuotteisiin ei voi sulkea kokonaan pois. Sovella riskien arvioinnissa normia IEC 80001-1.
- Laitetta ei voi liittää suoraan julkiseen Internetiin.

Yhdistettäessä laitteita keskenään tai laitteistojen osiin saattaa syntyä vaaratilanteita (esim. purkausvirroista).

- > Yhdistä laitteita vain, kun siitä ei ole vaaraa käyttäjälle eikä potilaalle.
- Yhdistä laitteita vain, kun ympäristö ei vaarannu kytkennän vuoksi.
- Jos turvallinen yhdistäminen ei käy ilmi laitetiedoista, anna asiantuntijan (esim. laitteiden valmistajan) todeta turvallisuus.
- Standardissa IEC 60601-1 (EN 60601-1) määriteltyjä vaatimuksia on noudatettava yhdistettäessä laite muihin laitteisiin, kuten tietokonejärjestelmään. Tämä koskee käyttöä sekä potilastilassa että potilastilan ulkopuolella.
- Vain lisälaitteet (esim. monitori, tulostin), jotka vastaavat vähintään standardia IEC 60950-1 (EN 60950-1).

Liitetyn tietokoneen pitää vastata standardia EN 55032 (luokka B) ja standardia EN 55024.



Mallikappaleen direktiivin 93/42/ETY artiklan 12 mukaisesta järjestelmävalmistajan vakuutuksesta löydät latauskohdasta sivulta www.duerrdental.com (aineistonumero 9000-461-264).

#### Laitteen liittäminen verkkokaapelilla

- > Poista suojakansi laitteen takapuolelta.
- > Liitä mukana tullut verkkokaapeli laitteen verkkoliittimeen.



> Aseta suojakansi jälleen paikalleen.

Kun laitetta käytetään potilasympäristössä on takapuolen suojakannen oltava asennettuna paikoilleen.

## 8 Käyttöönotto



#### Oikosulku kondenssiveden muodostumisen seurauksena

Kytke laite päälle vasta, kun se on lämmennyt huonelämpötilaan ja on kuiva.

# 8.1 Laitteen asennus ja kokonpano

Laitteessa voidaan käyttää seuraavia kuvantamisohjelmia:

- Dürr Dentalin VistaSoft-ohjelmisto
- Dürr Dentalin VistaConnect-ohjelmisto
- Dürr Dentalin DBSWIN-ohjelmisto
- VistaEasy / Dürr Dental
- Muut ulkopuolisen valmistajan ohjelmistot kysyttäessä

#### Verkon asetukset

#### Verkkokokoonpano

Verkkokokoonpanoa varten on käytettävissä seuraavat valinnat:

- ✓ Automaattinen kokoonpano DHCP:n avulla.
- ✓ Automaattinen kokoonpano Auto-IP:n avulla laitteen ja tietokoneen suoraa yhteyttä varten.
- ✓ Manuaalinen kokoonpano.
- Kokoa laitteen verkkoasetukset ohjelmiston, tai jos olemassa, kosketusnäytön kautta.
- Tarkasta palomuuri ja vapauta tarvittaessa portit.

#### Verkkoprotokollat ja portit

Portti	Käyttötarkoitus	Palvelu
45123 UDP, 45124 UDP	Laitteen tunnistaminen ja kokoonpano	
2006 TCP	Laitetiedot	
514 <sup>1)</sup> UDP	Tapahtumaprotokollan tiedot	Syslog
2005 TCP, 23 TCP	Diagnoosi	Telnet, SSH

<sup>1)</sup> Portti voi muuttua kokoonpanosta riippuen.

Kun laite yhdistetään ensimmäistä kertaa tietokoneeseen, ottaa laite tietokoneen kielen ja kellonajan käyttöön.

#### WLAN-yhteyden säätäminen laitteeseen

Jos laitetta käytetään WLAN-verkon kautta, toimituksen mukana toimitettu WLAN-sovitin pitää liittää USB-liitäntään laitteen takasivulle (katso "Liitännät"). Sen jälkeen laitteen yhteys pitää konfiguroida.



Toiminta voidaan taata vain, kun käytössä on Dürr Dentalin toimittama WLANsovitin.

Jotta WLAN-yhteys on turvallinen, suosittelemme käyttämään WLANverkkoa WPA2-salauksella.

WLAN-yhteyden kantomatka ja laatu voi heikentyä ympäristön vuoksi (esim. paksut seinät, muut WLAN-laitteet). Huomioi sijoituspaikan valinnassa signaalin vahvuus.

Edellytykset:

- ✓ Olet kirjautunut sisään pääkäyttäjänä tai teknikkona (Asetukset > Käyttöoikeustasot > Pääkäyttäjä/teknikko).
- Kysy WLAN-asetuksia verkosta vastaavalta pääkäyttäjältä.
- Näpäytä kosketusnäytössä Asetukset > Järjestelmäasetukset > Verkko.
- > Valitse kohdasta *Liitäntä* kohta *WLAN* ja vahvista painamalla *OK*.
- > Säädä WLAN.
- > Vahvista painamalla OK.

#### Laitteen asetukset VistaSoft-ohjelmassa

Kokoonpano suoritetaan suoraan VistaSoftissa. > Valitse Co > *laitteet*.

> Merkitse liitetty laite luetteloon.

Invendung	Gerate				
Gentee	0e98		Name	Verbindung	Verbunden
ubahratypes.		¥0	Dense Device	via Net/Generation Universal Intentiellar High-Speed Bus	
Fónigenplátos		-	VolaScan	38,2,203.01 / 102,165,0.25	
Scheitzteben	• Kerdage	ieren • Verbindungseinetelt	ingen bearbeiten		
Proven					

- > Paina kohtaa Muokkaa yhteysasetuksia.
- Kohdasta Yleistä voidaan muuttaa laitteen nimi (nimitys) ja hakea tietoa.

- Kohdasta Yhteys voidaan syöttää IP-osoite manuaalisesti ja aktivoida DHCP/kytkeä se pois toiminnasta.
- Kohdasta Laajennettu voidaan asettaa laajennetut toiminnot esim . IP-osoite 2.

#### Kiinteän IP-osoitteen syöttö (suositus)



Poistaaksesi verkkoasetukset pidä laitteen Reset-painiketta kytkennän aikana painettuna 15 - 20 sekuntia.

- Kohdasta Yhteys voidaan DHCP kytkeä pois toiminnasta.
- Merkitse IP-osoite, aliverkkoikkuna ja yhdyskäytävä-Gateway.
- Navigoi navigaatiopalkin kautta takaisin laitteisiin sulje pikaikkuna valitsemalla is . Konfiguraatio tallennetaan.

#### Laitteen testaus

Testataksesi, liitettiinkö laite oikein, voit skannata röntgenkuvan.

- > Avaa VistaSoft.
- > Luo liitettyä laitetta varten röntgenpaikka.
- Kirjaa demo-potilas (arkistonumero: DEMO0001) sisään.
- > Valitse kuvatyyppi (esim . intraoraali).
- > Kuvalevyn lukeminen, katso "11.2 Kuvatietojen lukeminen tietokoneen kautta".

#### Laitteen asetukset DBSWIN-ohjelmassa

Kokoonpano suoritetaan VistaNetConfigohjelmalla, joka asennetaan automaattisesti DBSWINin tai VistaEasyn asennuksessa.

Valitse Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Dürr Dental > VistaConfig > VistaNetConfig.



> Napsauta kohtaa 📿.

Yhdistettyjen laitteiden luettelo päivitetään.

> Aktivoi liitetty laite sarakkeesta Rekisteröity. Useampiakin laitteita voidaan rekisteröidä.

Ikkunasta VistaNet laitekonfiguraatio voidaan muuttaa laitteen nimeä (nimitys), syöttää manuaalisesti IP-osoite ja kysyä tietoja. > Napsauta kohtaa .

🗾 VistaNet device configuration 📃 🗖		
Parameter	Value	
🖃 General		
- 🗋 Reference	VistaScan	
— 🗋 MAC address	00:19:35:00:2A:25	
— 📝 Name	VistaScan	
=– Connection		
— 📝 DHCP		
— 📝 IP address 1	192.168.1.100	
— 📝 Subnet mask	255.255.255.0	
— 📝 Gateway	192.168.1.1	
=- Advanced		
- 🖉 IP address 2 activated		
— 📝 IP address 2	192.168.3.125	
— 📝 Subnet mask	255.255.255.0	
— 🖓 МТИ	1500	
Port	2006	
	✓ Apply X Abort	

- > Tarvittaessa muuta nimitystä.
- > Napsauta Ota käyttöön tallentaaksesi konfiguraation.

#### Kiinteän IP-osoitteen syöttö (suositus)

Poistaaksesi verkkoasetukset pidä laitteen Reset-painiketta kytkennän aikana painettuna 15 - 20 sekuntia.

- > Poista DHCP käytöstä.
- Merkitse IP-osoite, aliverkkoikkuna ja yhdyskäytävä-Gateway.

Napsauta kohtaan Ota käyttöön. Konfiguraatio tallennetaan.

#### Laitteen testaus

Testataksesi, liitettiinkö laite oikein, voit skannata röntgenkuvan.

> Valitse välilehti Testaus.

🗾 VistaConfig	
3	· ~
Registered Devices	
VistaScan	✓ Ø
Connection Test 0	Iscilloscope
Mode class Intra Mode INTRA Re	<ul> <li>✓</li> <li>ad image</li> </ul>
View	v image file

- Valitse laite valintaluettelosta Rekisteröidyt laitteet.
- > Valitse tilaluokka.
- > Valitse tila.
- > Napsauta kohtaan Kuvan lukeminen.
- > Kuvalevyn lukeminen, katso "11.2 Kuvatietojen lukeminen tietokoneen kautta".

FI

i

## 8.2 Röntgenlaitteiden säätäminen

#### Intraoraaliset röntgenlaitteet

Jos röntgenlaitteeseen voidaan säätää 60 kV, käytä mieluiten tätä säätöä.

F-filmille (esim. Kodak Insight) tiedossa olevia valotusarvoja voidaan käyttää.

Seuraavassa taulukossa on esitetty kuvalevyn valotusajan sekä annoksen ja pinta-alan tulon vakioarvot aikuisen potilaan ollessa kyseessä.

	DC-säteilijä, 7 mA Putken pituus 20 cm					
	ilman säteilykentänrajoitinta		Säteilykentänrajoitin 2x3		Säteilykentänrajoitin 3x4	
	60 kV I	mGycm <sup>2</sup>	60 kV	mGycm <sup>2</sup>	60 kV	mGycm <sup>2</sup>
Etuhammas	0,08 s	14,6	0,08 s	3,1	0,08 s	6,2
Välihammas	0,12 s	21,9	0,12 s	4,6	0,12 s	9,3
Poskihammas	0,17 s	31,1	0,17 s	6,6	0,17 s	13,2
Bitewing	0,18 s	32,9	0,18 s	7,0	0,18 s	14

	DC-säteilijä, 6 mA Putken pituus 30 cm					
	ilm säteilykent	nan änrajoitinta	Säteilyker 2	ntänrajoitin x3	Säteilyken 32	ntänrajoitin x4
	70 kV	mGycm <sup>2</sup>	70 kV	mGycm <sup>2</sup>	70 kV	mGycm <sup>2</sup>
Etuhammas	0,13 s	11,8	0,13 s	2,5	0,13 s	5,0
Välihammas	0,18 s	16,4	0,18 s	3,4	0,18 s	6,9
Poskihammas	0,25 s	22,8	0,25 s	4,8	0,25 s	9,6
Bitewing	0,27 s	24,6	0,27 s	5,2	0,27 s	10,4

> Tarkasta ja sovita röntgenlaite vakioarvojen mukaan laitekohtaisesti.

Seuraavassa taulukossa on esitetty kuvalevyn valotusajan sekä DAP-arvon vakioarvot lapsipotilaan ollessa kyseessä.

	DC-säteilijä, 7 mA Putken pituus 20 cm					
	ilm säteilykent	nan änrajoitinta	Säteilyker 2	ntänrajoitin x3	Säteilyken 32	itänrajoitin ĸ4
	60 kV	mGycm <sup>2</sup>	60 kV	mGycm <sup>2</sup>	60 kV	mGycm <sup>2</sup>
Etuhammas	0,05 s	9,1	0,05 s	1,9	0,05 s	3,8
Välihammas	0,07 s	12,8	0,07 s	2,7	0,07 s	5,4
Poskihammas	0,11 s	20,1	0,11 s	4,2	0,11 s	8,5
Bitewing	0,11 s	20,1	0,11 s	4,2	0,11 s	8,5

ΕI

	DC-säteilijä, 6 mA Putken pituus 30 cm					
	ilm säteilykent	ian änrajoitinta	Säteilyken 23	itänrajoitin k3	Säteilyken 3>	tänrajoitin ‹4
	70 kV	mGycm <sup>2</sup>	70 kV	mGycm <sup>2</sup>	70 kV	mGycm <sup>2</sup>
Etuhammas	0,08 s	7,3	0,08 s	1,5	0,08 s	3,1
Välihammas	0,11 s	10,0	0,11 s	2,1	0,11 s	4,2
Poskihammas	0,14 s	12,8	0,14 s	2,7	0,14 s	5,4
Bitewing	0,14 s	12,8	0,14 s	2,7	0,14 s	5,4

> Tarkasta ja sovita röntgenlaite vakioarvojen mukaan laitekohtaisesti.

#### 8.3 Tarkastukset käyttöönotossa

Tarvittavat tarkastukset (esim. vastaanottotarkastus/säteilytuoton tarkastus) on säädetty kyseisellä paikalla voimassa olevassa laissa.

- Ota selvää, mitä tarkastuksia on tehtäviä.
- > Suorita tarkastukset lakisääteisten määräysten mukaisesti.

#### Hyväksyntätesti



Alkutarkastuksen yhteydessä tehtävään säteilytuoton tarkastukseen vastaanottimina olevan kuvalevyn ja tunnistimen kanssa tarvitaan testikappale Intra / Extra Digital ja tarvittaessa sopiva testikappaleen pidike.

> Suorita ennen käyttöönottoa röntgenjärjestelmän vastaanottotarkastus/säteilytuoton tarkastus lakisääteisten määräysten mukaisesti.

Vakioisuustarkastukset, jotka vastaanottohenkilökunnan on säännöllisin väliajoin tehtävä, perustuvat alkutarkastuksien tuloksiin.

#### Sähkölaitteiden turvallisuustarkastus

- Tarkasta sähkölaitteiden turvallisuus käyttömaan lainsäädännön mukaisesti (esim . normin IEC 62353 mukaan).
- > Kirjaa tulokset muistiin.

> Laadi asiakirjat laitteen luovutuksesta ja opastuksesta.



Liitteenä mallikappale luovutusasiakirjasta.

## **K**äyttö

## 9 Kosketusnäytön käyttö

#### 

## Kosketusnäyttö vaurioituu vääränlaisesta käytöstä

- Kosketa kosketusnäyttöön vain sormenpäällä tai syöttökynällä.
- Älä käytä teräviä esineitä (esim. kuulakärkikynää) kosketuskäytön käytössä.
- > Suojaa kosketusnäyttö vedeltä.
- Näpäytä sormenpäällä tai syöttökynällä kosketusnäyttöön valitaksesi painikkeen tai kentän.



Saadaksesi lisätietoa ikkunasta näpäytä kohtaan Ohje.

#### 9.1 Siirtyminen ikkunassa

Jos ikkunan sisältöä ei voida näyttää kokonaan kosketusnäytössä, tulee näkyviin vierityspalkki.



Valitse kohta vai tai siirtääksesi ikkunan näkyvää osaa alas- tai ylöspäin.

## 9.2 Valikon käyttö

lkkunassa olevat valikot sisältävät valittavissa olevia lisäkäskyjä.

> Valitse kohta ► avataksesi valikon.





> Valitse käsky.

FI

## 9.3 Tekstin syöttäminen kenttään

Kentissä, joissa vaaditaan syöttöä, näpäytä kenttään.

Näppäimistö-ikkuna avautuu.

	$\overline{\mathbf{x}}$
QWE	R T Z U I O P
AS	F G H J K L
ŶYX	C V B N M 🗘
123 äöü	ц X 🗸
123	Vaihto numeroihin/ erikoismerkkeihin
$\bigcirc$	Vaihtonäppäin
äöü àêó	Vaihto ä, ö, ü -kirjaimiin
$\Diamond$	Poista
X	Keskeytä syöttö ja sulje näppäimistö
$\checkmark$	Vahvista syöttö ja sulje näppäimistö
<b>_</b>	Välilyönti

# 9.4 Ilmoitusten kysely kosketusnäytössä

Näkymässä *Ilmoitukset* näkyy kaikkien esiintyneiden ilmoitusten historia. Ilmoitukset erotellaan tällöin seuraaviin luokkiin:

	Häiriö	Laite ei enää toimi. Kun häiriö on poistettu, on häiriö tarvittaessa kuitattava.
	Huomio	Laite jatkaa vahvistuksen jälkeen toimintaa rajoitetusti.
<b>e</b>	Huomaa	Tärkeitä tietoja käyttäjälle, esim. laitteen tila. Laite toimii edelleen.
()	Lisätietoa	Tietoja käyttäjälle. Laite toimii edelleen.



#### Häiriötön toiminta

- Napsauta kohtaa Ilmoitukset. Ilmoitus näytetään. Jos ilmoituksia on useampia, ensimmäisenä näkyy uusin ja kiireisin.
- Saadaksesi lisätietoa ilmoituksesta näpäytä Ohje.

## 10 Kuvalevyjen käyttäminen oikein



#### HUOMIO Kuvalevyt ovat myrkyllisiä

Kuvalevyt, joita ei ole pakattu valolta suojaavaan koteloon, voivat suuhun sijoitettaessa tai nielaistaessa aiheuttaa myrkytyksen.

- > Vie kuvalevyt vain valolta suojaavissa koteloissa potilaan suuhun.
- » Kuvalevyä tai sen osia ei saa nielaista.
- Jos kuvalevy tai sen osia on nielaistu, on välittömästi otettava yhteyttä erikoislääkäriin ja kuvalevy on poistettava.
- Jos valolta suojaava kotelo vaurioitui potilaan suussa, huuhtele suu runsaalla vedellä. Vettä ei saa tällöin nielaista.
- Kuvalevyt ovat taipuisia kuin röntgenfilmi. Älä kuitenkaan taita kuvalevyjä.



Älä naarmuta kuvalevyjä. Älä altista kuvalevyjä kovien tai terävien esineiden aiheuttamalle paineelle.



> Älä päästä likaa kuvalevyihin.

- Suojaa kuvalevyt auringonvalolta ja ultravioletilta valolta. Säilytä kuvalevyjä sopivankokoisessa valolta suojaavassa peitteessä tai sopivassa intraoraalissa/ekstraoraalissa levykasetissa.
- Kuvalevyt esivalottuvat luonnollisesta säteilystä sekä röntgenhajasäteilystä. Suojaa tyhjät ja valotetut kuvalevyt röntgensäteilyltä. Jos kuvalevyä on säilytetty kauemmin kuin viikko varastossa, tyhjennä kuvalevyn tiedot ennen käyttöä.
- Älä säilytä kuvalevyjä kuumissa tai kosteissa paikoissa. Ota huomioon ympäristölle asetetut vaatimukset (katso "4.2 Kuvalevy").
- Kuvalevyt voidaan asianmukaisesti käsiteltynä valottaa, skannata tai niiden sisällön voi poistaa satoja kertoja, jos niissä ei ole mekaanisia vaurioita.

Kuvalevy on vaihdettava, jos siinä on vaurioita kuten vaurioitunut suojakerros tai näkyviä naarmuja, jotka vaikuttavat diagnoosin tarkkuuteen.

- Dürr Dental korvaa kaikki kuvalevyt, joissa on tuotanto- tai pakkausvirheitä. Valituksia otetaan vastaan vain 7 työpäivän sisällä tavaran vastaanottamisesta.
- Puhdista kuvalevyt oikein (katso "12.3 Kuvalevy").

## 11 Käyttö

#### HUOMIO

## Kuvalevyssä olevat kuvatiedot eivät säily ikuisesti

Valo, luonnollinen röntgensäteily ja röntgenhajasäteily muuttavat kuvatietoja. Tällä tavoin oikean diagnoosin saaminen ei ole enää varmaa.

- Skannaa kuvatiedot 30 minuutin sisällä niiden ottamisesta.
- Älä koskaan käsittele valotettua kuvalevyä ilman valolta suojaavaa koteloa.
- Älä altista kuvalevyä ennen skannausta tai sen aikana minkäänlaiselle röntgensäteilylle.

Jos laite on samassa huoneessa kuin röntgenputket, älä ota röntgenkuvia samaan aikaan kuin luet kuvatietoja.

## 11.1 Röntgen

Toimenpide kuvataan käyttämällä esimerkkinä koon 2 kuvalevyä Plus.

Tarvittavat varusteet:

- Kuvalevy
- Valolta suojaava kotelo samaa kokoa kuin kuvalevy

## VAROITUS

Ristikkäiskontaminaation vaara, jos valolta suojaavaa koteloa ei käytetä tai jos samaa koteloa käytetään useaan kertaan

- Älä käytä kuvalevyä ilman valolta suojaavaa koteloa.
- Älä käytä valolta suojaavaa koteloa useaan kertaan (kertakäyttötuote).

## VAROITUS

#### Kertakäyttöisten tuotteiden käyttö useampaan kertaan aiheuttaa vaaran

Kertakäyttötuote on vahingoittunut käytön jälkeen, eikä sitä voi enää käyttää.

 Hävitä kertakäyttötuotteet käytön jälkeen.

#### Röntgenin valmistelu

- ✓ Kuvalevy on puhdistettu.
- ✓ Kuvalevyssä ei ole vaurioita.
- ✓ Merkki (jos sellainen on) on oikeassa kohtaa kuvalevyä. Jos merkki irtoaa, vaihda kuvalevy.
- Ensimmäisen käytön tai pidemmän kuin viikon varastoinnin yhteydessä: tyhjennä kuvalevy (katso "11.4 Kuvalevyn tyhjentäminen").
- Työnnä kuvalevy kokonaan valolta suojaavan kotelon sisään. Kuvalevyn mustan puolen (passiivisen) on oltava näkyvissä.



Vedä liimanauha irti, käännä lipuke alas ja sulje valolta suojaava kotelo painamalla tiukasti yhteen.





> Desinfioi valolta suojaava kotelo desinfiointipyyhkeellä välittömästi ennen käyttöä (katso "12.2 Valolta suojaava kotelo").





- > Anna valolta suojaavan kotelon kuivua tävdellisesti.
- > Koon 4 Plus-kuvalevyissä laita tarvittaessa purentasuoja kuvalevyä valolta suojaavan kotelon ympärille.

#### Ota röntgenkuva

#### HUOMAUTUS

#### Kuvalevy vaurioituu teräväreunaisesta pidikejärjestelmästä

- > Kävtä ainoastaan sellaisia pidikejärjestelmiä, jotka eivät vaurioita valolta suojaavia koteloita ja kuvalevyjä.
- > Älä käytä teräväreunaisia pidikejärjestelmiä.

## Kävtä käsineitä.

> Sijoita kuvalevy valolta suojaavassa kotelossa potilaan suuhun.

Pidä tällöin huoli siitä, että kuvalevyn aktiivinen puoli osoittaa röntgenputken suuntaan.



> Säädä valotusaika ja asetusarvo röntgenlaitteesta (katso "8.2 Röntgenlaitteiden säätäminen").

- > Ota röntgenkuva.
  - Kuvatiedot täytyy lukea 30 minuutin sisällä.

#### Luennan valmistelu

## HUOMIO

#### Valo tyhjentää kuvatiedot kuvalevystä

> Älä koskaan käsittele valotettua kuvalevvä ilman valolta suoiaavaa koteloa.



#### Käytä käsineitä.

Poista valolta suojaavassa kotelo sekä kuvalevy potilaan suusta.

## VAROITUS

#### Laitteen saastuminen

- > Puhdista ja desinfioi valolta suojaava kotelo, ennen kuin poistat kuvalevyn.
- > Jos epäpuhtautta on paljon, esim. verta, puhdista valolta suojaava kotelo ja suojakäsineet kuivalla, esim. puhtaalla selluloosapyyhkeellä.
- Desinfioi valolta suojaava kotelo ja suojakäsineet desinfiointipyyhkeellä (esim. FD 350). Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää

suihkedesinfiointia (esim. FD 322, FD 333) pehmeän, nukattoman liinan päällä.



Aseta kuvalevyä valolta suojaava kotelo desinfiointipyyhkeen sisään.



- Anna valolta suojaavan kotelon kuivua täydellisesti.
- > Riisu suojakäsineet, desinfioi ja pese kädet.

#### HUOMAUTUS

Jos suojakäsineiden jauhetta on joutunut kuvalevyn pintaan, vahingoittuu laite kuvalevyä luettaessa

Ennen kuvalevyn käsittelyä kädet tulee puhdistaa täysin puhtaiksi suojakäsineistä lähtevästä jauheesta.

> Repäise valolta suojaava kotelo auki.



## 11.2 Kuvatietojen lukeminen tietokoneen kautta

#### Käynnistä kuvalevyskanneri ja ohjelmisto

Lukutapa on kuvattu -Imagingohjelmiston VistaSoft yhteydessä. Lisätietoa Imaging-ohjelmiston käytöstä katso kyseistä ohjekirjaa.

- Paina Päälle/pois-painiketta U kytkeäksesi laitteen päälle.
- > Kytke tietokone ja näyttöpääte päälle.
- > Käynnistä VistaSoft.
- > Valitse potilas.

- > Valitse valikkopalkista vastaava kuvaustapa.
- > Valitse laite.
- Säädä kuvaustila. Kuvaus alkaa suoraan.
- ScanManagerin ollessa aktivoitu valitse laitteen kosketusnäytöstä röntgentehtävä.

#### Tulos:

Kosketusnäyttöön ilmestyy animaatio, joka kehottaa laittamaan kuvalevyn sisään.



Laita kuvalevy sisään vasta, kun animaation palkki palaa vihreänä.



Kuva 2: Esimerkki animaatiosta, joka kehottaa viemään kuvalevyn sisään

#### Kuvalevyn lukeminen

Välttääksesi röntgenkuvien sekaantumisen, skannaa vain valitun potilaan röntgenkuvia.

Aseta valolta suojaava kotelo ja kuvalevy keskelle ja suoraan syöttöyksikköön. Valolta suojaavan kotelon auki revitty puoli osoittaa alaspäin, kuvalevyn passiivinen puoli käyttäjää kohti.



Kiinnitys ajaa automaattisesti eteen ja kiinnittää valolta suojaavan kotelon ja kuvalevyn.

Työnnä kuvalevyä valolta suojaavasta kotelosta alas laitteeseen kunnes kuvalevy vedetään automaattisesti sisään.



Kiinnitys pitää valolta suojaavan kotelon paikoillaan eikä sitä vedetä laitteen sisään. Luennan edistyminen näkyy kosketusnäytössä. Kuvatiedot välitetään automaattisesti kuvantamisohjelmistoon.

Luennan jälkeen kuvalevy tyhjennetään ja se putoaa poistolokeroon.

- > Tallenna röntgenkuva.
- > Poista tyhjä valolta suojaava kotelo.

Poista kuvalevy ja valmistele se uutta röntgenkuvausta varten.



## 11.3 Kuvatietojen lukeminen laitteen kosketusnäytöstä

#### Käynnistä kuvalevyskanneri

Luettaessa kuvatietoja kosketusnäytöstä ei tarvita tietokoneyhteyttä. Kuvatiedot tallennetaan paikallisesti muistikortille. Kun kuvatiedot halutaan siirtää kuvantamisohjelmaan, on laite jälleen yhdistettävä tietokoneeseen. Kosketusnäytöstä luennassa on kaksi mahdollisuutta:



#### Skannaus:

Ennen kuvan luentaa laaditaan kuvaa koskevat potilastiedot ja kuvausasetukset ja ne tallennetaan kuvatietojen kanssa.

Jos potilastietoja ja kuvausasetuksia ei anneta, kuva tallennetaan päivämäärällä ja kellonajalla merkittyyn kansioon.

#### Pikaskannaus:

Kuvatiedot tallennetaan ilman lisätietoja päivämäärällä ja kellonajalla merkittyyn kansioon.



Lisätietoa laitteen käytöstä voidaan hakea kosketusnäyttöön painamalla *Ohje*.

- ✓ Muistikortti (SDHC, enintään 32 GB) on laitteen korttipaikassa.
- > Valitse U kytkeäksesi laitteen päälle.

#### Skannauksen käynnistys:

- > Näpäytä kosketusnäytön kohtaa Skannaa.
- > Merkitse potilastiedot.
- Valitse kuvausasetukset ja skannaustila. Kosketusnäyttöön ilmestyy animaatio, joka kehottaa laittamaan kuvalevyn sisään.



Laita kuvalevy sisään vasta, kun animaation palkki palaa vihreänä.



Kuva 3: Esimerkki animaatiosta, joka kehottaa viemään kuvalevyn sisään

#### Pikaskannauksen käynnistys:

- » Näpäytä kosketusnäytössä kohtaan Pikaskannaa.
- Valitse skannaustila. Kosketusnäyttöön ilmestyy animaatio, joka kehottaa laittamaan kuvalevyn sisään.



Laita kuvalevy sisään vasta, kun animaation palkki palaa vihreänä.



Kuva 4: Esimerkki animaatiosta, joka kehottaa viemään kuvalevyn sisään

#### Kuvalevyn lukeminen



Välttääksesi röntgenkuvien sekaantumisen, skannaa vain valitun potilaan röntgenkuvia.

Aseta valolta suojaava kotelo ja kuvalevy keskelle ja suoraan syöttöyksikköön. Valolta suojaavan kotelon auki revitty puoli osoittaa alaspäin, kuvalevyn passiivinen puoli käyttäjää kohti.



Kiinnitys ajaa automaattisesti eteen ja kiinnittää valolta suojaavan kotelon ja kuvalevyn.

Työnnä kuvalevyä valolta suojaavasta kotelosta alas laitteeseen kunnes kuvalevy vedetään automaattisesti sisään.



Kiinnitys pitää valolta suojaavan kotelon paikoillaan eikä sitä vedetä laitteen sisään. Luennan edistyminen näkyy kosketusnäytössä. Kuvatiedot tallennetaan automaattisesti muistikortille.



Kosketusnäytössä näkyy vain esikatselu, joka antaa ensimmäisen vaikutelman röntgenkuvasta. Löydöstä varten täytyy röntgenkuvaa tarkastella löydösnäyttöpäätteeltä.

Luennan jälkeen kuvalevy tyhjennetään ja se putoaa poistolokeroon.

> Poista tyhjä valolta suojaava kotelo.

Poista kuvalevy ja valmistele se uutta röntgenkuvausta varten.



#### Siirrä kuvatiedot tietokoneeseen

Röntgenkuvat, jotka otettiin laitteen kosketusnäytön kautta, tallennetaan SD-kortille. Nämä röntgenkuvat voidaan verkkoyhteyden kautta tuoda kuvantamisohjelmistoon (esim. VistaSoft).

- > Liitä laite verkkoon.
- > Käynnistä kuvantamisohjelma.
- Käynnistä kuvien tuonti kuvantamisohjelmiston kautta (lisätietoa löytyy kuvantamisohjelmiston käsikirjasta).
- Tallenna kuvatiedot.
   Kuvatiedot poistetaan automaattisesti muistikortilta heti, kun siirto on onnistunut.

## 11.4 Kuvalevyn tyhjentäminen

Kuvatiedot poistetaan automaattisesti luennan jälkeen.

Jos kuvatietoja ei haluta poistaa, aktiivisen skannauksen toiminto voidaan kytkeä pois päältä laitteen kosketusnäytöltä toiminnon *Kytke poistovalo pois päältä* avulla.

Erikoistila *POISTAMINEN* aktivoi vain kuvalevyskannerin tietojenpoistoyksikön. Kuvatietoja ei lueta. Seuraavissa tapauksissa on kuvalevy tyhjennettävä erikoistilassa:

- Käyttäessäsi ensimmäistä kertaa tai varastoitaessa kauemmin kuin viikon.
- Kuvatiedot eivät virheen vuoksi poistuneet kuvalevystä (virheilmoitus ohjelmistossa).

#### Kuvalevyn tyhjennys tietokoneen kautta

- > Valitse erikoistila *POISTAMINEN* ohjelmistoon.
- Skannaa kuvalevy (katso "11.2 Kuvatietojen lukeminen tietokoneen kautta").

#### Kuvalevyn tyhjennys kosketusnäytön kautta

- Näpäytä kosketusnäytössä kohtaan Pikaskannaa.
- > Valitse skannaustila POISTA.
- > Skannaa kuvalevy (katso "11.3 Kuvatietojen lukeminen laitteen kosketusnäytöstä").

## 11.5 Kytke laite pois päältä

Paina ON/OFF-painiketta <sup>(J)</sup> 3 sekunnin ajan. Kun laite on ajanut alas, se kytkeytyy kokonaan pois päältä. Kosketusnäyttö on sammuksissa.



Odota päältäkytkennän jälkeen 10 s ennen laitteen kytkemistä uudelleen päälle.

#### Suojapeitteen käyttö

Suojapeite suojaa laitetta pidempien käyttötaukojen aikana lialta ja pölyltä.



## VAROITUS

- Tukehtumisvaara
- Säilytä suojapeitettä paikassa, jonne lapset eivät pääse.

> Vedä suojapeite laitteen päälle, kunnes laite on kokonaan sen peitossa. Varmista, että merkit ovat edessä.



> Säilytä suojapeitettä puhtaassa paikassa, kun sitä ei tarvita.

## 12 Puhdistus ja desinfektio

Laitteen ja sen varusteiden puhdistuksen ja desinfioinnin yhteydessä on huomioitava maakohtaiset lääkinnällisten laitteiden puhdistusta, desinfiointia ja sterilointia koskevat direktiivit, normit ja suuntaviivat sekä hammaslääkärin vastaanoton tai klinikan erityisvaatimukset.

## HUOMAUTUS

Sopimattomat aineet ja menetelmät voivat vahingoittaa laitetta ja lisätarvikkeita

Koska tietyt aineet voivat vaurioittaa materiaaleja, älä käytä preparaatteja, jos pohiana on fenolipitoiset vhdisteet. halogeenia hajoittavat yhdisteet, vahvat orgaaniset hapot tai happea hajoittavat vhdisteet.

- Dürr Dental suosittelee kävtettäväksi Dürr Dentalin tuotevalikoiman desinfiointiaineita. Dürr Dental on testannut materiaalien yhteensopivuutta vain tässä ohjeessa mainittujen tuotteiden kohdalla.
- \*Noudata desinfiointiaineiden käyttöohjeista.

## Käytä käsineitä.

#### 12.1 Kuvalevyskanneri

#### Laitteen pinta

Laitteen ulkopinta täytyy puhdistaa ja desinfioida kontaminaatiosta ja näkyvästä liasta.

Dürr Dental suosittelee desinfiointiaineita FD322. FD 333, FD 350 ja FD 366 sensitiv.

#### HUOMAUTUS

#### Nesteet voivat aiheuttaa laitevaurioita

- > Älä suihkuta laitteeseen desinfiointi- tai puhdistusaineita.
- > Varmista, ettei nestettä pääse laitteen sisälle.
- > Poista lika kylmään veteen kostutetulla, pehmeällä ja nukkaamattomalla liinalla.

F١

FI

Desinfioi ulkopinta desinfiointipyyhkeellä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää desinfiointiainetta pehmeän ja nukattoman liinan kanssa.

#### Syöttöyksikkö

Syöttöyksikkö täytyy sen saastuttua tai kun siinä on näkyvää likaa, puhdistaa ja desinfioida. Käytä upotusdesinfioinnissa seuraavia puhdistusja desinfiointiaineita:

- ✓ ID 213 instrumenttien desinfiointiaine
- ✓ ID 212
- ✓ ID 212 forte

#### HUOMAUTUS

Kuumuus vahingoittaa muoviosia

- Älä käsittele laitteen osia lämpödesinfiointilaitteella tai höyrysterilointilaitteella.
- Näpäytä kosketusnäytön kohtaa (a). Kiinnitys ajaa puhdistusasentoon.
- Paina avauspainiketta ja poista suojakansi ylöspäin.



> Poista kiinnitys yläkautta.



Puhdista suojakansi, kiinnitys ja sisällä olevat osat kylmällä vedellä kostutetulla, pehmeällä ja nukattomalla liinalla.



Desinfioi suojakansi, kiinnitys ja sisällä olevat osat desinfiointipyyhkeellä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää desinfiointiainetta pehmeän ja nukattoman liinan kanssa. Noudata tällöin desinfiointiaineen käyttööhjetta.

Suojakansi ja kiinnitys voidaan desinfioida myös upotusdesinfioinnilla.

- > Aseta kiinnitys paikoilleen.
- > Aseta suojakansi paikoilleen.
- Näpäytä kosketusnäytössä OK. Kiinnitys ajaa takaisin lähtöasentoon.

## 12.2 Valolta suojaava kotelo

Ulkopinta täytyy puhdistaa ja desinfioida kontaminaatiosta ja näkyvästä liasta.

- Desinfioi valolta suojaava peite ennen ja jälkeen käytön desinfiointiaineella. Dürr Dental suosittelee desinfiointiliinoja FD 333 forte wipes (virusidi), FD 350 (rajoitetusti virusidi) sekä FD 322 premium wipes (rajoitetusti virusidi).
- Anna valolta suojaavan peitteen kuivua täydellisesti ennen sen käyttöä.

## 12.3 Kuvalevy

Puhdistus- ja desinfiointiliinat eivät sovi kuvalevyjen puhdistukseen, sillä ne voivat vaurioittaa niitä.

Käytä vain materiaalin kanssa yhteensopivia puhdistusaineita:

Dürr Dental suosittelee kuvalevyjen puhdistuspyyhettä (katso "Puhdistus ja

desinfektio"). Dürr Dental on testannut vain tämän tuotteen yhteensopivuuden.



#### HUOMAUTUS

Kuumuus ja kosteus vahingoittavat kuvalevyjä

- > Älä steriloi höyryllä kuvalevyjä.
- Älä upota kuvalevyjä desinfiointiaineeseen.
- Käytä vain materiaalin kanssa yhteensopivia puhdistusaineita.
- Lika tulee poistaa kuvalevyjen molemmilta puolilta ennen uutta käyttökertaa pehmeällä, nukkaamattomalla ja kuivalla liinalla.
- Poista pinttynyt tai kuivunut lika kuvalevyjen puhdistuspyyhkeellä. Noudata tällöin puhdistuspyyhkeen käyttöohjetta.
- Anna kuvalevyn kuivua täydellisesti ennen sen käyttöä.

### 12.4 Suojapeite

Poista näkyvä lika suojuksen pinnasta.

- Puhdista suojus kylmällä vedellä kostutetulla, pehmeällä ja nukattomalla liinalla.
- Vedä suojus vain puhdistetun ja desinfioidun laitteen päälle.

# 12.5 Säilytyslaatikko, jossa kuvalevykotelo

Puhdista ja desinfioi säilytyslaatikon pinta ja sisällä oleva kuvalevykotelo, jos ne ovat kontaminoituneet tai niissä on näkyvää likaa. Dürr Dentalin suositus säilytyslaatikon desinfiointiaineeksi:

FD 366 sensitiv

Dürr Dentalin suositus kuvalevykotelon desinfiointiaineeksi:

FD 350 ja FD 366 sensitiv

- Puhdista säilytyslaatikon pinta ja kuvalevykotelo kylmällä vesijohtovedellä kostutetulla, pehmeällä ja nukattomalla liinalla.
- Desinfioi säilytyslaatikko desinfiointipyyhkeellä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää desinfiointiainetta pehmeän ja nukattoman liinan kanssa.
- Desinfioi kuvalevykotelo desinfiointipyyhkeellä. Vaihtoehtoisesti kuvalevykotelo voidaan käsitellä lämpödesinfiontilaitteessa tai höyrysterilointilaitteessa. Lämpötila ei saa olla yli 134 °C.

## 12.6 Syöttökynä

Syöttökynä voidaan puhdistaa samalla tavoin kuin laite (katso "12.1 Kuvalevyskanneri").

## 13 Huolto

## 13.1 Suositeltu huoltokaavio

Vain koulutettu alan ammattilaiset tai Dürr Dentalin kouluttamat henkilöt saavat huoltaa laitteen.



F

Ennen laitteella tehtäviä töitä tai vaaratilanteessa kytke laite jännitteettömäksi.

Suositellut huoltovälit perustuvat laitteen käyttöön: 15 intraoraalikuvaa päivässä ja 220 työpäivää vuodessa.

Huoltotoimenpiteet
> Tarkasta laite silmämääräisesti.
> Tarkasta kuvalevyistä naarmut, tarvittaessa vaihda.
> Tarkasta hihnakäytöt, kuljetushihnat ja jouset, vaihda tarvittaessa.
> Poista pöly ja lika osista, joihin pääset käsiksi.
> Tarkasta järjestelmä.
> Vaihda pyyhkäisyhuulisarja.
> Vaihda rullapidike.
> Vaihda käyttöhihna.

FI

## **?** Vianetsintä

## 14 Ohjeita käyttäjälle ja huoltoteknikolle



Tavallisten huoltotöiden ulkopuolelle jäävät korjaustyöt saa suorittaa vain pätevä alan ammattihenkilöstö tai valmistajan asiakaspalvelu.



Ennen laitteella tehtäviä töitä tai vaaratilanteessa kytke laite jännitteettömäksi.

14.1	Virheellinen	röntgenkuva
------	--------------	-------------

Virhe	Mahdollinen syy	0	ikaisu
Röntgenkuvaa ei näy skannauksen jälkeen näyttöpäätteellä	Kuvalevy on syötetty laitteeseen väärinpäin ja laite lukee sen passiivista puolta	>	Skannaa kuvalevy heti uudestaan, syötä kuvalevy tällöin oikein sisään.
	Kuvalevyn kuvatiedot kadonneet, esim. ympäristön valon vaikutuksesta	>	Skannaa kuvalevyn kuvatiedot aina mahdollisimman nopeasti.
	Vika laitteessa	>	Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.
	Kuvalevyssä ei kuvatietoja, kuvalevy ei valotettu	>	Valota kuvalevy.
	Röntgenlaite on viallinen	>	Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.
Röntgenkuva on liian tumma	Röntgensäteilyannos liian suuri	>	Tarkasta röntgenparametrit.
	Väärä kirkkaus-/kontrastiasetus ohjelmistossa	>	Säädä röntgenkuvan kirkkaus ohjelmistosta.
Röntgenkuva liian vaalea	Valotettu kuvalevy on altistunut ympäristön valolle	>	Skannaa kuvalevyn kuvatiedot aina mahdollisimman nopeasti.
	Röntgensäteilyannos liian pieni	>	Tarkasta röntgenparametrit.
	Väärä kirkkaus-/kontrastiasetus ohjelmistossa	>	Säädä röntgenkuvan kirkkaus ohjelmistosta.
Röntgenkuva vain varjomainen	Kuvalevyn saama röntgensäteilyannos on ollut liian vähäinen	>	Suurenna röntgensäteilyannosta.
	Lisäannos (korkean jännitteen arvo) säädetty ohjelmistossa liian pieneksi	>	Suurenna lisäannosta (korkean jännitteen arvoa).
	Valittuna väärä skannaustila	>	Valitse oikea skannaustila.
	Kynnysarvoksi säädetty arvo on liian korkea	>	Vähennä kynnysarvoa.

Virbo	Mahdollinen swy	Oikaisu
Vinouma ylhäällä tai alhaalla röntgenkuvassa	Kuvalevy viety sisään keskikohdan ulkopuolelta ja vinoon	<ul> <li>&gt; Tarkasta vikakoodi kosketusnäytöltä.</li> <li>&gt; Ohjaa kuvalevy sisään keskellä ja suoraan.</li> </ul>
Röntgenkuva on peilikuvana	Kuvalevy valotettu väärältä puolelta.	Aseta kuvalevy oikein valolta suojaavaan koteloon.
		Sijoita kuvalevy oikein.
Pyöreä merkki röntgenkuvassa	Kuvalevy Plus ID (merkillä varustettu) valotettu väärältä puolelta	Pidä röntgenkuvauksessa huoli siitä, että aktiivinen puoli osoittaa röntgenputken suuntaan.
Varjokuvia tai kaksi otosta	Kuvalevy valotettu kaksi kertaa	> Valota kuvalevy vain kerran.
röntgenkuvassa	Kuvalevyltä ei ole poistettu riittävästi tietoja	<ul> <li>&gt; Tarkista tietojenpoistoyksikön toimivuus.</li> <li>&gt; Jos vika toistuu, käänny huoltoteknikon puoleen.</li> </ul>
Röntgenkuva yhdestä kulmasta heijasteisena	Kuvalevy taittunut röntgenkuvauksessa	Älä taivuta kuvalevyä.

Virhe	Mahdollinen syy	Oikaisu
Varjoja röntgenkuvassa	Kuvalevy otettu valolta suojaavasta kotelosta ennen luentaa	<ul> <li>&gt; Älä käsittele kuvalevyä ilman valolta suojaavaa koteloa.</li> <li>&gt; Säilytä kuvalevyä valolta suojaavassa kotelossa.</li> </ul>
Röntgenkuva leikkaantunut, osa puuttuu	Röntgenputken metalliosa on röntgensäteen edessä	Varmista röntgenkuvauksessa, ettei röntgenputken ja potilaan välissä ole metalliosia.
		> Tarkasta röntgenputki.
ic .	Reunarajaus virheellinen kuvantamisohjelmistossa	Poista reunarajaus käytöstä.
Ohjelmisto ei pysty tuottamaan tiedoista kokonaista kuvaa	Kuvalevyn saama röntgensäteilyannos on ollut liian vähäinen	Suurenna röntgensäteilyannosta.
	Lisäannos (korkean jännitteen arvo) säädetty ohjelmistossa liian pieneksi	<ul> <li>Suurenna lisäannosta (korkean jännitteen arvoa).</li> </ul>
	Valittuna väärä skannaustila	> Valitse oikea skannaustila.
	Kynnysarvoksi säädetty arvo on liian korkea	> Vähennä kynnysarvoa.
Röntgenkuvassa näkyy raitoja	Kuvalevy esivalottunut, esim. luonnollisen säteilyn tai röntgenhajasäteilyn vuoksi	Jos kuvalevyä on säilytetty kauemmin kuin viikko varastossa, tyhjennä tiedot uudestaan ennen käyttöä.
	Kuvalevyn osia on altistettu valolle kuvalevyä käsiteltäessä	<ul> <li>&gt; Älä altista valotettuja kuvalevyjä kirkkaalle valolle.</li> <li>&gt; Skannaa kuvatiedot puolen tunnin sisällä niiden valotuksesta.</li> </ul>
	Kuvalevy on likaantunut tai naarmuuntunut	<ul> <li>&gt; Puhdista kuvalevy.</li> <li>&gt; Vaihda naarmuuntunut kuvalevy.</li> </ul>
Vaaleita raitoja skannausikkunassa	Lukemisen aikana laitteeseen pääsee liikaa valoa ympäristöstä	<ul> <li>&gt; Pimennä huone.</li> <li>&gt; Käännä laite niin, että valo ei osu suoraan syöttöyksikköön.</li> </ul>

Virhe	Mahdollinen syy	Oikaisu
Vaakasuoria, harmaita viivoja röntgenkuvassa, vasemman ja oikean kuvareunan ylitse	Lipeävä kuljetus	Puhdista kuljetusmekanismi, tarvittaessa vaihda kuljetushihnat.

Röntgenkuva on venynyt pitkäksi, vaaleita, vaakasuora raitoja

Väärä valolta suojaava kotelo tai väärä kuvalevy

> Käytä vain alkuperäistarvikkeita.



Röntgenkuva jakautunut Likaa laserraossa (esim. hiuksia, > Puhdista laserrako. pystysuunnassa kahteen pölyä) osaan



Röntgenkuvassa pieniä vaaleita pisteitä tai pilvimuodostelmia

Mikronaarmuja kuvalevyssä

> Vaihda kuvalevy.

FI

Virhe	Mahdollinen syy	Oikaisu
Kuvalevyn laminointi irtoaa reunasta	Käytetty väärää pidikejärjestelmää	Käytä vain alkuperäisiä kuvalevy- ja filmipidikejärjestelmiä.
	Kuvalevyä käsitelty väärin.	<ul> <li>Käsittele kuvalevyä oikein.</li> <li>Noudata kuvalevy- ja filmipidikejärjestelmän käyttöohjetta.</li> </ul>

## FI 14.2 Vika ohjelmistossa

Virhe	Mahdollinen syy	Oikaisu
"Liikaa ympäristön valoa"	Laite on altistunut liiaksi valolle	<ul> <li>&gt; Pimennä huone.</li> <li>&gt; Käännä laite siten, että valo ei osu suoraan syöttöaukkoon.</li> </ul>
"Väärä verkko"	Väärä verkko liitetty	<ul> <li>Käytä mukana toimitettua verkkoa.</li> </ul>
"Ylilämpötila"	Laser tai tietojenpoistoyksikkö on liian kuuma	<ul> <li>Kytke laite pois päältä ja anna jäähtyä.</li> </ul>
"Poistoyksikön virhe"	LED-valo viallinen	<ul> <li>Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> </ul>
Kuvantamisohjelmisto ei	Laite ei ole kytketty päälle	Xytke laite päälle.
tunnista laitetta	Laitteen ja tietokoneen välinen yhdyskaapeli ei ole kunnolla liitetty	> Tarkasta yhdyskaapeli.
	Tietokone ei tunnista yhteyttä laitteeseen	<ul> <li>Tarkasta yhdyskaapeli.</li> <li>Tarkasta verkkoasetus (IP- osoite ja aliverkkoikkuna).</li> </ul>
	Laitteistovika	<ul> <li>Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> </ul>
	Laitteen IP-osoitetta käyttää toinen laite	<ul> <li>Tarkasta verkkoasetukset (IP- osoite ja aliverkkoikkuna) ja liitä jokaiseen laitteeseen oma yksiselitteinen IP-osoite.</li> <li>Jos vika toistuu käänny</li> </ul>
		huoltoteknikon puoleen.
Laite ei näy VistaConfigin valintaluettelossa	Laite on kytketty reitittimen taakse	<ul> <li>Konfiguroi IP-osoite ilman laitteen väliin kytkettyä reititintä.</li> <li>Kytke reititin jälleen väliin.</li> <li>Kirjoita IP-osoite VistaConfigiin manuaalisesti ja rekisteröj</li> </ul>
		laite.
	Laitteen IP-osoitetta käyttää toinen laite	<ul> <li>Tarkasta verkkoasetukset (IP-osoite ja aliverkkoikkuna) ja liitä jokaiseen laitteeseen oma yksiselitteinen IP-osoite.</li> <li>Jos vika toistuu, käänny huoltoteknikon puoleen.</li> </ul>
Laite näkyy VistaConfigin valintaluettelossa, mutta yhteys ei ole mahdollista	Tietokoneen ja laitteen aliverkkoikkuna eivät vastaa toisiaan	<ul> <li>Tarkasta aliverkkoikkuna, tarvittaessa mukauta sitä.</li> </ul>
Virhe "E2490"	Laiteyhteys katkesi, kun ohjelmisto yritti saada yhteyttä laitteeseen	<ul><li>&gt; Kytke laiteyhteys jälleen.</li><li>&gt; Toista toimenpide.</li></ul>

14.3 Laitteessa olevat viat				
Virhe	Mahdollinen syy	Oikaisu		
Laite ei kytkeydy päälle	Verkkojännite puuttuu	Tarkasta virtajohto ja pistoliitäntä, tarvittaessa vaihda.		
		<ul> <li>&gt; Tarkasta verkkolaite.</li> <li>&gt; Jos vihreä valo ei pala, vaihda verkkolaite.</li> </ul>		
		<ul> <li>Tarkasta rakennuksen verkkosulake.</li> </ul>		
	Vika päälle/päältä-painikkeessa	Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.		
Laite kytkeytyy lyhyen ajan päästä jälleen pois päältä	Virtajohto tai verkkolaitteen pistoke ei ole oikein paikoillaan	<ul> <li>Tarkasta virtajohto ja pistoliitännät.</li> </ul>		
	Laitteisto on viallinen	Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.		
	Verkossa on alijännitettä	> Tarkasta verkkojännite.		
Laite on päällä, mutta kosketusnäyttö on tyhjä	Kosketusnäyttö-alustusvirhe	> Kytke laite pois päältä/päälle.		
	Kosketusnäytön kirkkauden säätö tummemmaksi	<ul> <li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li> <li>&gt; Lisää kosketusnäyttöön kirkkautta.</li> </ul>		
	Kosketusnäyttö rikki	<ul> <li>Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> </ul>		
Kova käyntiääni päälle kytkemisen jälkeen, pidempään kuin 30 sekuntia	Suuntauslevy viallinen	Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.		
Laite ei reagoi	Laite ei ole saanut käynnistysvaihetta vielä päätökseen	Odota päällekytkennän jälkeen 20 - 30 sekuntia, kunnes käynnistysvaihe on saatu päätökseen.		
	Palomuuri on lukinnut laitteen	Vapauta laitteen portit palomuurissa.		

	Virhe	Mahdollinen syy	Oikaisu
	Verkkoyhteys katkaistiin	WLAN-sovitinta ei ole liitetty	> Liitä WLAN-sovitin laitteeseen.
	Etäisyys WLAN-reitittimeen liian suuri	<ul> <li>Sijoita laite lähemmäksi WLAN-reititintä.</li> </ul>	
	Seinät WLAN-reitittimen ja laitteen välillä liian paksuja	<ul> <li>Sijoita laite lähemmäksi WLAN-reititintä.</li> </ul>	
	Toinen WLAN-verkko häiritsee oman WLAN-verkon käyttöä	Muuta WLAN-verkon taajuusaluetta.	
	Laitteen ja tietokoneen välinen yhdyskaapeli ei ole kunnolla liitetty	> Tarkasta liitosjohto.	
	Laitteen IP-osoitetta käyttää toinen laite	Tarkasta verkkoasetukset (IP- osoite ja aliverkkoikkuna) ja liitä jokaiseen laitteeseen oma yksiselitteinen IP-osoite.	
		Jos vika toistuu, käänny huoltoteknikon puoleen.	

Virhe	Mahdollinen syy	Oikaisu
Vikakoodi -1008	Yhteys katkennut	> Päivitä valmisohjelmisto.
Vikakoodi -1010	Laitteen lämpötila liian korkea	<ul> <li>&gt; Anna laitteen jäähtyä.</li> <li>&gt; Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> </ul>
Vikakoodi -1022	Alaryhmää ei alustettu	<ul> <li>&gt; Virhe ohjelmistossa, tarvittaessa päivitä ohjelmisto.</li> <li>&gt; Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> </ul>
Vikakoodi -1024	Virhe sisäisessä tiedonsiirrossa	<ul> <li>&gt; Kytke laite pois päältä/päälle.</li> <li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li> <li>&gt; Pimennä huone.</li> <li>&gt; Käännä laite siten, että valo ei osu suoraan syöttöaukkoon.</li> </ul>
Vikakoodi -1026	Kuvaustila on virheellinen	<ul> <li>&gt; Valitse toinen kuvaustila.</li> <li>&gt; Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> <li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li> <li>&gt; Palauta skannaustila laitteen käyttöliittymän pinnan tai kuvantamisohjelmiston kautta tehdasasetuksiin.</li> </ul>
Vikakoodi -1100	Skannaustapahtuma on ylittänyt sallitun ajan	<ul> <li>&gt; Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> <li>&gt; Tarkasta hihnakäyttö.</li> <li>&gt; Tarkasta, mikä on jumiutumisen syy, poista kuvalevy laitteesta.</li> </ul>
Vikakoodi -1104	Poistoyksikön virhe	<ul> <li>&gt; Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> <li>&gt; Vaihda poistoyksikkö.</li> </ul>
Vikakoodi -1116	Käyttölaitteen tulo tukossa	<ul> <li>Poista tukos.</li> <li>Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> </ul>
Vikakoodi -1117	Syötön asentovirhe	<ul> <li>&gt; Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> <li>&gt; Tarkasta syöttö (helppokulkuisuus, hammashihna).</li> </ul>
Vikakoodi -1118	Syöttöyksikön suojakansi auki	<ul> <li>&gt; Sulje suojakansi.</li> <li>&gt; Kytke <i>puhdistustila</i> pois toiminnasta.</li> </ul>
Vikakoodi -1121	Syöttöyksikön kiinnitys puuttuu	<ul> <li>&gt; Aseta kiinnitys paikalleen.</li> <li>&gt; Kytke <i>puhdistustila</i> pois toiminnasta.</li> </ul>

## 14.4 Virheilmoitukset kosketusnäytössä

Vianetsintä

FI

Virhe	Mahdollinen syy	Oikaisu
Vikakoodi -1153	Laitevirhe	<ul><li>&gt; Kytke laite pois päältä/päälle.</li><li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li></ul>
Vikakoodi -1154	Virhe sisäisessä tiedonsiirrossa	<ul><li>&gt; Kytke laite pois päältä/päälle.</li><li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li></ul>
Vikakoodi -1160	Suuntauslevyn loppukäyntinopeutta ei saavutettu	<ul> <li>&gt; Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> <li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li> <li>&gt; Vaihda suuntauslevyn osaryhmä, jos virhe toistuu useammin.</li> </ul>
Vikakoodi -1171	Vika laserissa	> Lähetä laite korjattavaksi.
Vikakoodi -1172	SOL-tunnistimen timeout Virhe laserissa, SOL- tunnistimessa tai suuntauslevyn rakenneryhmässä	<ul> <li>&gt; Ota yhteyttä huoltoteknikkoon.</li> <li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li> </ul>
Vikakoodi -10000	Laite on altistunut liiaksi valolle	<ul> <li>&gt; Pimennä huone.</li> <li>&gt; Käännä laite siten, että valo ei osu suoraan syöttöaukkoon.</li> </ul>
Vikakoodi -10009	Varoitus, sisäinen tiedonsiirto, laite on yhä käyttövalmiina	> Päivitä valmisohjelmisto.
Vikakoodi -10015	Kuvalevy viety sisään keskikohdan ulkopuolelta	<ul> <li>Ohjaa kuvalevy sisään keskelle.</li> </ul>
Vikakoodi -10017	Laite ajaa alas	<ul> <li>Odota, kunnes laite on ajanut alas</li> </ul>
Vikakoodi -2	Järjestelmävirhe laitteen käynnistyksen yhteydessä	<ul><li>&gt; Kytke laite pois päältä/päälle.</li><li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li></ul>
Vikakoodi -78	Muistikortti on täynnä	<ul> <li>&gt; Siirrä kuvatiedot tietokoneeseen.</li> <li>&gt; Aseta tyhjä muistikortti laitteeseen.</li> </ul>
	Virhe tallentimen puhdistuksen yhteydessä	Pidä laitteen Reset-painiketta kytkennän aikana painettuna.
		<ul> <li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li> <li>&gt; Pidä laitteen Reset-painiketta kytkennän aikana painettuna.</li> </ul>
Firmware not running	Firmwaren päivitys suoritettiin	> Kytke laite pois päältä/päälle.
	Virhe sisäisessä tiedonvaihdossa	> Kytke laite pois päältä/päälle.
Asetukset (esim. kieli) on nollattu laitteen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä	Kokoonpanotiedosto on virheellinen	<ul> <li>&gt; Päivitä valmisohjelmisto.</li> <li>&gt; Palauta kokoonpano tehdasasetuksiin ja tee asetukset uudelleen.</li> </ul>
Ilmoitus laitteen alasajon yhteydessä varoituksena	Ei vikatoimintoa	> Päivitä valmisohjelmisto.

## 🖉 Liite

## 15 Asetuksien valikkorakenne

Laitetiedot <sup>1</sup>	Laitetiedot
	Myyjätiedot
	Raportti
Käyttöoikeustasot <sup>1</sup>	Käyttäjä
	Pääkäyttäjä
	Huoltoteknikko
	Tehtaan teknikko

F

Liite

F

läriostolmäasatuksat <sup>2</sup>	
Jarjesteimaasetukset	

Kieli	Deutsch (DE) English (EN)			
Päivämäärä ja kellonaika	Päivämäärä			
	Kellonaika			
Verkko	MAC-osoite			
	Nimi			
	Liitäntä:	LAN		
		WLAN		
	DHCP			
	IP-osoite			
	Aliverkon peite			
	Yhdyskäytävä			
Kuvausasetukset	Kortistonumero			
	Sukunimi			
	Etunimi			
	Syntymäaika			
	Sukupuoli			
	Raskaus			
	Kommentti			
	Röntgenkuvauspaikka			
	Röntgenparametrit			
Kuvaustapa	INTRA Lapsi 			
Röntgenkuvauspaikat	Huone 1			
	Huone 2			
Kosketusnävttö	 Kirkkaus			
1 toonotdonay tto	Kalibroi kosketusnävttö			
Laiteasetukset	Valmiustila			
	Valmiusaika			
	Valikon sammutusaika			
	Autom, pyöritys			
	Säteilyannoksen kysely			
	Kaavio kortistonumerot			
	Huolto-ohje			
	Huoltoväli			
Käyttötapa	ScanManager			

Huoltovalikko <sup>3</sup>	Testaa				
	Lukutila	Muokkaa lukutilaa			
		Näytä lukutila	Näytä lukutila		
	Huolto				
	llmoitukset				
	Diagnoosi	Tilastot	Näytä tilastolaskin		
			Näytä virhelaskin		
		Manipulointi	Kuljettaminen		
			Syöttö		
			Poistoyksikkö		
			Pentaprisma		
			PMT		
		Anturiarvojen kysely	Anturit		
			Lämpötilat		
			Sisäiset laitejännitteet		
		Oskilloskooppi			
		Tarkasta kosketusnäyt	tö		
		Näytä testikuvat			
	Tehdasasetukset	Palauta lukutila alkuasetuksiin			

- <sup>1</sup> näkyvissä käyttöoikeustasosta Käyttäjä lähtien
- <sup>2</sup> näkyvissä käyttöoikeustasosta *Pääkäyttäjä* lähtien
- <sup>3</sup> näkyvissä käyttöoikeustasosta *Huoltoteknikko* lähtien

FI

## 16 Skannausajat

Skannausaika on aika kuvalevyn sisääntyöntämisestä kuvatietojen täydelliseen lukemiseen kuvalevyformaatista ja kuvapistekoosta riippuen.

Kuvaa koskeva aika riippuu olennaisesti tietokonejärjestelmästä ja sen kuormituksesta. Aika-arvot ovat summittaisia arvoja.

Teor. erottelutarkkuus (LP/mm)	40	25	20	10
Kuvapistekoko (µm)	12,5	20	25	50
Intra Size 0 (2 x 3)	26 s	16 s	13 s	6 s
Intra Size 1 (2 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Intra Size 2 (3 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Intra Size 3 (2,7 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Intra Size 4 (5,7 x 7,6)	53 s	33 s	27 s	14 s

## 17 Tiedostokoot (pakkaamaton)

Tiedostokoot riippuvat kuvalevyn formaatista ja kuvapistekoosta. Tiedostokoot ovat summittaisia arvoja, jotka on pyöristetty ylöspäin.

Sopivat pakkausmenetelmät voivat pienentää tiedostokokoa huomattavasti ilman tietojen katoamisvaaraa.

Teor. erottelutarkkuus (LP/mm)	40	25	20	10
Kuvapistekoko (µm)	12,5	20	25	50
Intra Size 0 (2 x 3)	9,86 MB	3,85 MB	2,46 MB	0,62 MB
Intra Size 1 (2 x 4)	12,29 MB	4,80 MB	3,07 MB	0,77 MB
Intra Size 2 (3 x 4)	16,27 MB	6,36 MB	4,07 MB	1,02 MB
Intra Size 3 (2,7 x 5,4)	19,01 MB	7,43 MB	4,75 MB	1,19 MB
Intra Size 4 (5,7 x 7,6)	55,45 MB	21,66 MB	13,86 MB	3,47 MB

## FI

## 18 Luovutuspöytäkirja

Tällä pöytäkirjalla vahvistetaan Dürr Dentalin lääkinnällisen tuotteen asianmukainen luovutus ja käyttöönoton opastus. Tämän saa tehdä vain pätevöitynyt lääkinnällisen tuotteen edustaja, joka antaa opastusta tuotteen oikeanlaisesta käytöstä.

Tuotenimi	Tilausnumero (REF)	Sarjanumero (SN)	

- D Pakkauksen tarkastus mahdollisten vaurioiden varalta silmämääräisesti
- Lääkinnällisen tuotteen tarkastus pakkauksesta purkamisen yhteydessä mahdollisten vaurioiden varalta
- Toimituksen täydellisyyden vahvistus
- Dopastus lääkinnällisen tuotteen oikeanlaiseen käsittelyyn käyttöohjeiden avulla

#### Huomautuksia:

Opastetun henkilön nimi:

Allekirjoitus:

#### Lääkinnällisen tuotteen käyttöä opastavan henkilön nimi:

### Luovutuspäivämäärä:

Lääkinnällisen tuotteen käyttöä opastavan henkilön allekirjoitus:



#### Hersteller/Manufacturer:

DÜRR DENTAL SE Höpfigheimer Str. 17 74321 Bietigheim-Bissingen Germany Fon: +49 7142 705-0 www.duerrdental.com info@duerrdental.com

