

# CR 7 VET 2.0

## XPS07.1V...



DA Monterings- og brugsvejledning



**IM3**<sup>®</sup>

**DÜRR**  
**MEDICAL**

2137100008L18 2311V001



# Indhold



## Vigtige oplysninger

<b>1 Om dette dokument</b> .....	3
1.1 Advarselshenvisninger og symboler .....	3
1.2 Henvisning om ophavsret .....	4
<b>2 Sikkerhed</b> .....	4
2.1 Formål .....	4
2.2 Tilsigtet brug .....	4
2.3 Utilsigtet brug .....	4
2.4 Generelle sikkerhedshenvisninger .....	5
2.5 Fagpersonale .....	5
2.6 Beskyttelse mod elektrisk strøm ..	5
2.7 Anvend kun originaldele .....	6
2.8 Transport .....	6
2.9 Bortskaffelse .....	6
2.10 Beskyttelse mod trusler fra internet .....	6



## Produktbeskrivelse

<b>3 Oversigt</b> .....	7
3.1 Leveringsomfang .....	8
3.2 Tilbehør .....	8
3.3 Ekstraartikler .....	8
3.4 Forbrugsmaterialer .....	8
3.5 Slid- og reservedele .....	8
<b>4 Tekniske data</b> .....	10
4.1 Fosforpladescanner (XPS07.1V1...) .....	10
4.2 Fosforplade .....	13
4.3 Typeskilt .....	15
4.4 Overensstemmelsesvurdering ..	15
4.5 Forenklet overensstemmelseserklæring .....	15
<b>5 Funktion</b> .....	15
5.1 Fosforpladescanner .....	15
5.2 Fosforplade .....	16
5.3 Lysbeskyttelsespose .....	17
5.4 Afdækningsovertræk .....	17

5.5 Bidebeskyttelse (ekstraudstyr) ..	17
---------------------------------------	----



## Montage

<b>6 Forudsætninger</b> .....	18
6.1 Opstillingsrum .....	18
6.2 Systemkrav .....	18
6.3 Skærm .....	18
<b>7 Installation</b> .....	18
7.1 Opstilling af apparatet .....	18
7.2 Elektrisk tilslutning .....	19
7.3 Tilslutning af apparatet til værket .....	20
<b>8 Idrifttagning</b> .....	21
8.1 Indstilling af netværk .....	21
8.2 Konfiguration af apparat .....	22
8.3 Sikkerhedsindstillinger .....	22
8.4 Test af apparatet .....	22
8.5 Indstilling af røntgenapparater ..	23
8.6 Kontrol ved ibrugtagning .....	23



## Anvendelse

<b>9 Korrekt anvendelse af fosforplader</b> ..	24
<b>10 Betjening</b> .....	25
10.1 Tænding af apparatet .....	25
10.2 Udskiftning af indføringsdelen ..	26
10.3 Røntgen .....	27
10.4 Scanning af billeddata via computer uden SmartScan .....	30
10.5 Scanning af billeddata via computer med SmartScan .....	31
10.6 Sletning af fosforplade .....	32
10.7 Slukning af apparatet .....	32
<b>11 Rengøring og desinfektion</b> .....	33
11.1 Fosforpladescanner .....	33
11.2 Lysbeskyttelsespose .....	34
11.3 Fosforplade .....	34
11.4 Afdækningsovertræk .....	34
<b>12 Vedligeholdelse</b> .....	35

12.1	Anbefalet vedligeholdelsesplan .	35
------	----------------------------------	----



## Fejlsøgning

<b>13</b>	<b>Tip til brugere og teknikere . . . . .</b>	<b>36</b>
13.1	Fejlbehæftet røntgenbillede . . . . .	36
13.2	Fejl i softwaren . . . . .	38
13.3	Fejl på apparatet . . . . .	39
13.4	Fejlmeldinger på display . . . . .	42



## Tillæg

<b>14</b>	<b>Scanningstider . . . . .</b>	<b>45</b>
<b>15</b>	<b>Filstørrelser (ukomprimeret) . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>16</b>	<b>Adresser . . . . .</b>	<b>47</b>
16.1	iM3 Pty ltd Australien . . . . .	47
16.2	iM3 Dental Limited . . . . .	47
16.3	iM3 Inc. USA . . . . .	47

## Vigtige oplysninger

### 1 Om dette dokument

Denne monterings- og brugsvejledning er en del af apparatet.



Ved manglende overholdelse af anvisningerne og henvisningerne i denne monterings- og brugsvejledning giver DÜRR MEDICAL ingen garanti for sikker drift og sikker funktion af apparatet.

Den tyske monterings- og brugsvejledning er den originale vejledning. Alle andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

Denne brugsvejledning gælder for:

**CR 7 VET 2.0** (XPS07.1V1)

REF: 2137100500

#### 1.1 Advarselshenvisninger og symboler

##### Advarselshenvisninger

Advarselshenvisninger i dette dokument henviser til mulig fare for kvæstelser og materielle skader. De er markeret med følgende advarselssymboler:



Generelle advarselssymboler

Advarselshenvisningerne er opbygget som beskrevet i det efterfølgende:



##### **SIGNALORD**

##### **Beskrivelse af typen og kilden til faren**

Her anføres de mulige konsekvenser ved manglende overholdelse af advarselshenvisningerne

- › Vær opmærksom på forholdsregler for at undgå faren.

Med signalordet skelnes der mellem fire faretrin i advarselerne:

- **FARE**  
Umiddelbar fare for alvorlige kvæstelser eller dødsfald
- **ADVARSEL**  
Potentiel fare for alvorlige kvæstelser eller dødsfald
- **FORSIGTIG**  
Fare for lettere kvæstelser
- **OPMÆRKSOMHED**  
Fare for omfattende materielle skader

##### Yderligere symboler

Disse symboler benyttes i dokumentet og på eller i apparatet:



Anvisning, f.eks. særlige oplysninger om apparatets økonomiske anvendelse.



Bestillingsnummer



Serienummer



Modelnummer



CE-mærkning



Overensstemmelsesmærkningen fra Det Forenede Kongerige Storbritannien og Nordirland



Producent



Produktionsdato



Skal bortskaffes korrekt iht. EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE).



Vær opmærksom på elektroniske ledsagedokumenter.



Følg brugsvejledningen.



Anvend håndbeskyttelse.



Gør apparatet spændingsfrit.



Må ikke genanvendes



Jævnstrøm



Advarsel om farlig elektrisk spænding



Advarsel om laserstråler



Opbevaring og transport i opretstående tilstand



Skal opbevares tørt



Stabelbegrænsning



Nedre og øvre luftfugtighedsbegrænsning



Nedre og øvre temperaturbegrænsning



Nedre og øvre atmosfæriske trykbe-  
grænsning



Skrobelig, skal behandles med forsigtig-  
hed



Opbevares beskyttet mod sollys

## 1.2 Henvisning om ophavsret

Alle anførte kredsløb, fremgangsmåder, navne, softwareprogrammer og enheder er ophavsretligt beskyttet.

Mangfoldiggørelse af monterings- og brugsvejledningen - også i uddrag - er kun tilladt med skriftlig tilladelse fra DÜRR MEDICAL.

## 2 Sikkerhed

Apparatet blev udviklet og konstrueret på en sådan måde, at farer mere eller mindre elimineres, hvis apparatet anvendes korrekt.

Trods alt kan der forekomme følgende restrisici:

- Kvæstelser som følge af forkert anvendelse/misbrug
- Kvæstelser som følge af mekaniske påvirkninger
- Kvæstelser som følge af elektrisk spænding
- Kvæstelser som følge af stråling
- Kvæstelser som følge af brand
- Kvæstelser som følge af termisk påvirkning på huden
- Kvæstelser som følge af manglende hygiejne, som f.eks. infektion

### 2.1 Formål

#### CR 7 VET 2.0

Apparatet er udelukkende bestemt til registrering og behandling af billeddata fra en fosforplade inden for veterinærmedicinsk brug.

#### Lysbeskyttelsespose

Lysbeskyttelsespose anvendes til at:

- Beskytte fosforpladen mod lys og dermed mod uønsket sletning
- Beskytte mod krydskontamination

### 2.2 Tilsigtet brug

#### CR 7 VET 2.0

Til driften af apparatet må der kun anvendes tilbehør produceret af DDÜRR MEDICAL og eller tilbehør og ekstraudstyr, som er kendetegnet med DÜRR MEDICAL.

Til rengøring og desinfektion af apparatet må der kun anvendes de desinfektions- og rengøringspræparater, som er angivet eller godkendt af producenten.

#### Lysbeskyttelsespose

Lysbeskyttelsesposen er en engangsartikel.

Lysbeskyttelsesposen er udelukkende beregnet til anvendelse med fosforpladescanner og fosforplader, som er produceret af DÜRR MEDICAL eller kendetegnet med DÜRR MEDICAL.

### 2.3 Utilstet brug

#### CR 7 VET 2.0

Apparatet er uegnet til vedvarende overvågning.

Apparatet må ikke anvendes i operationsrum eller lignende rum, hvor der er fare for antænding af brændbare blandinger.

### Lysbeskyttelsespose

Flergangsbrug og behandling i den forbindelse mod producentens bestemmelser gælder som ikke formålsmæssig brug. Brugeren bærer den fulde risiko.

Anvendelse af tilbehør i kombination med andre fosforpladescannere, som ikke er produceret af DÜRR MEDICAL eller kendetegnet med DÜRR MEDICAL samt fosforplader, som ikke er produceret af DÜRR MEDICAL eller kendetegnet med DÜRR MEDICAL.

## 2.4 Generelle sikkerhedshenvisninger

- Vær ved brugen af apparatet opmærksom på de retningslinjer, love, regulativer og forskrifter, der gælder på anvendelsesstedet.
- Kontrollér apparatets funktion og tilstand før hver anvendelse.
- Apparatet må ikke ombygges eller ændres.
- Følg monterings- og brugsvejledningen.
- Sørg for, at monterings- og brugsvejledningen til enhver tid er tilgængelig for brugeren ved apparatet.

## 2.5 Fagpersonale

### Betjening

Personer, som betjener apparatet, skal på baggrund af deres uddannelse og kendskab sikre en sikker og korrekt håndtering.

- Alle brugere skal instrueres i korrekt håndtering af apparatet.

### Montage og reparation

- Montering, nye indstillinger, ændringer, udvidelser og reparation skal altid udføres af producenten eller et kvalificeret servicecenter, som er autoriseret af producenten.

## 2.6 Beskyttelse mod elektrisk strøm

- Når der udføres arbejde på apparatet, skal de gældende elektriske sikkerhedsforskrifter overholdes.
- Berør aldrig patienten og åbne stikforbindelser eller metalliske dele på apparatet samtidigt.
- Beskadigede ledninger og stik skal straks udskiftes.

### Bemærk EMC

- Apparatet er beregnet til anvendelse i professionelle sundhedsinstitutioner (i overensstemmelse med IEC 60601-1-2). Hvis apparatet anvendes i andre omgivelser, skal der tages højde for de mulige virkninger på den elektromagnetiske kompatibilitet.
- Anvend ikke apparatet i nærheden af HF-kirurgiapparater og MRT-apparater.
- Hold mindst 30 cm afstand mellem apparatet og andre elektroniske apparater.
- Vær opmærksom på, at kabellængder og kabelforlængelser kan påvirke den elektromagnetiske kompatibilitet.

Det er ikke nødvendigt med vedligeholdelsesforanstaltninger mhp. opretholdelse af grundlæggende EMC-sikkerhed.



### BEMÆRK

#### Negative indvirkninger på elektromagnetisk kompatibilitet fra ikke godkendt tilbehør

- › Der må udelukkende anvendes det tilbehør og specialtilbehør, som er angivet eller godkendt af producenten.
- › Anvendelse af andet tilbehør kan medføre en forøgelse af elektromagnetisk udstråling eller en forringelse af apparatets elektromagnetiske immunitet og deraf resulterende fejlagtig drift.



#### BEMÆRK

**Fejlagtig håndtering under anvendelse i umiddelbar nærhed af andre apparater eller stablet sammen med andre apparater**

- Apparateret må ikke opstilles i umiddelbar nærhed af eller oven på andre apparater.
- Hvis det ikke er muligt at undgå dette, skal apparateret og de andre enheder overvåges for at sikre, at de fungerer korrekt.



#### BEMÆRK

**Formindskelse af ydeevnen som følge af utilstrækkelig afstand mellem apparat og bærbare HF-kommunikationsenheder**

- Overhold min. 30 cm afstand mellem apparat (inklusive apparatets dele og ledninger) og bærbare HF-kommunikationsenheder (trådløse enheder) (inklusive tilbehør såsom f.eks. antennekabel og eksterne antenner).

## 2.7 Anvend kun originaldele

- Anvend udelukkende tilbehør og valgfrie produkter, som er specificeret eller godkendt af producenten.
- Anvend kun originale sliddele og reservedele.



Producenten eller forhandleren påtager sig intet ansvar for skader, der opstår som følge af anvendelse af ikke godkendt tilbehør, valgfrie produkter og andre dele end originale sliddele og reservedele. Anvendelse af ikke godkendt tilbehør, valgfrie produkter og andre dele end originale sliddele og reservedele (f.eks. netkabel) kan have en negativ indflydelse på den elektriske sikkerhed og EMC.

## 2.8 Transport

Kun originalemballagen sikrer optimal beskyttelse af apparateret under transport.

Såfremt det er nødvendigt, er det muligt at bestille den originale emballage til apparateret.



Producenten eller forhandleren påtager sig intet ansvar for skader, der opstår under transport som følge af mangelfuld eller for ringe indpakning. Det gælder også, selvom det er inden for garantiperioden.

- Transportér kun apparateret i original emballage.
- Hold emballagen på afstand af børn.
- Udsæt ikke apparateret for stærke rystelser.

## 2.9 Bortskaffelse



Skal bortskaffes korrekt iht. EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE).



En oversigt over affaldskoder for DÜRR MEDICAL-produkter findes i downloadområdet på: [www.duerr-medical.de](http://www.duerr-medical.de) (Dokument-nr. GA10100002).

## Fosforplade

Fosforpladen indeholder bariumforbindelser.

- Fosforpladen skal bortskaffes i overensstemmelse med de lokalt gældende forskrifter.
- I Europa skal fosforplader i henhold til affaldsnøgle 20 03 01 "Blandet kommunalt affald".

## 2.10 Beskyttelse mod trusler fra internet

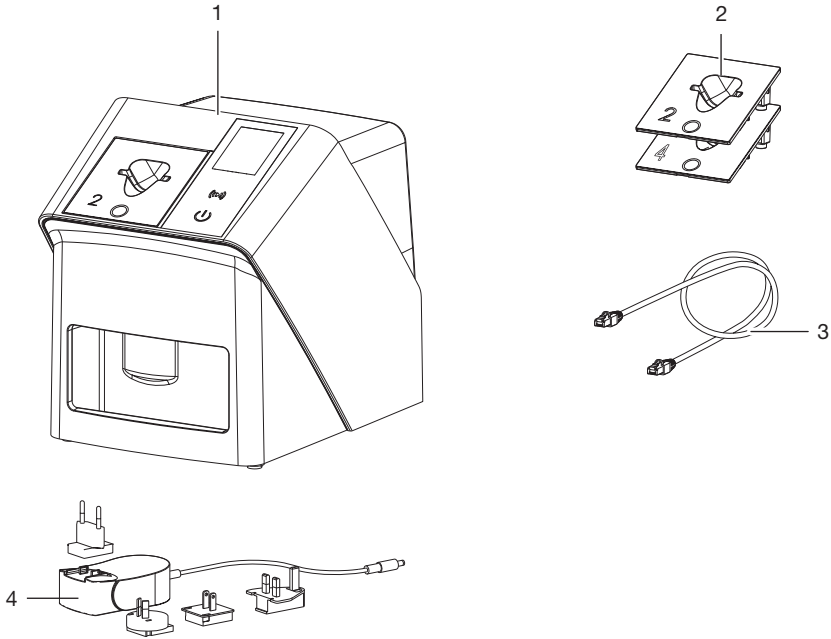
Der bliver etableret forbindelse mellem apparateret og en computer, som kan tilsluttes til internettet. Derfor skal systemet beskyttes mod trusler fra internettet.

- Der skal anvendes antivirus-software, som skal opdateres regelmæssigt.
- Vær opmærksom på advarsler om mulig virusinfektion, og kontrollér og/eller fjern virus med antivirus-software.
- Der skal gennemføres databackup regelmæssigt.
- Sørg for, at kun pålidelige brugere har adgang til apparaterne, f.eks. med brugernavn og adgangskode.
- Sørg for, at der kun downloades pålideligt indhold. Installér kun software og firmware-opdateringer, som er autentificeret af producenten.



## Produktbeskrivelse

### 3 Oversigt



- 1 CR 7 VET 2,0 - Fosforpladescanner
- 2 Indføringsdele (S2 og S4)
- 3 Netværkskabel (3 m)
- 4 Strømforsyning med strømadapter, der passer til dit land

### 3.1 Leveringsomfang

Følgende artikler er inkluderet i leveringsomfanget (variantspecifikke afvigelser som følge af landespecifikke forskrifter og importbestemmelser kan forekomme):

#### CR 7 VET 2.0

**fosforpladescanner** . . . . . 2137110001

- CR 7 VET 2.0 basisenhed
- Strømforsyning
- Netværkskabel (3 m)
- Afdækning til apparattilslutninger
- Indføringsdele
  - S2 (monteret på apparat)
  - S4
- Rengøringsservietter til fosforplader
- Afdækningsovertræk
- Kortfattede oplysninger

### 3.2 Tilbehør

Følgende artikler er afhængigt af anvendelsen nødvendige ved anvendelsen af apparatet:

#### Fosforplader

- Fosforplade IPX str. 0
- Fosforplade IPX str. 1
- Fosforplade IPX str. 2
- Fosforplade IPX str. 3
- Fosforplade IPX str. 4
- Fosforplade IPX str. 4C
- Fosforplade IPX str. 5
- Fosforplade IPX str. R3

#### Lysbeskyttelsesposer

- Lysbeskyttelsespose Plus str. 0 / R3
- Lysbeskyttelsespose Plus str. 1
- Lysbeskyttelsespose Plus str. 2
- Lysbeskyttelsespose Plus str. 3
- Lysbeskyttelsespose Plus str. 4
- Lysbeskyttelsespose Plus str. 4C
- Lysbeskyttelsespose Plus str. 5

### 3.3 Ekstraartikler

Det er muligt at anvende følgende artikler sammen med apparatet:

- Smart Reader VET . . . . . 2162100020
- Vægbeslag . . . . . 2144100021
- Holder til indføringsdel . . . . . 2144100079
- VistaScan folielomme S4 (100 stk.) .2130-074-03

### 3.4 Forbrugsmaterialer

Følgende materialer opbruges under brugen af apparatet og skal bestilles:

#### Rengøring og desinfektion

IP-Cleaning Wipes (10x10 stk.) . CCB351A0101

#### Lysbeskyttelsesposer

Betegnelse	Best. Nr. Dürr Medical	Best. Nr. iM3
Lysbeskyttelsespose Plus str. 0 / R3	2134-080-00	X7101
Lysbeskyttelsespose Plus str. 1	2134-081-00	X7111
Lysbeskyttelsespose Plus str. 2	2134-082-00	X7122
Lysbeskyttelsespose Plus str. 3	2134-083-00	X7133
Lysbeskyttelsespose Plus str. 4	2134-084-00	X7144
Lysbeskyttelsespose Plus str. 4C	2134108800	XC144
Lysbeskyttelsespose Plus str. 5	2134-085-00	X7155

### 3.5 Slid- og reservedele

#### Fosforplader

Betegnelse	Best. Nr. Dürr Medical	Best. Nr. iM3
Fosforplade S0 IPX, 2 x 3 cm (2 stk.)	21341040	IPXS0
Fosforplade S1 IPX 2 x 4 cm (2 stk.)	21341041	IPXS1
Fosforplade S2 IPX 3 x 4 cm (4 stk.)	21341042	IPXS2
Fosforplade S3 IPX, 2,7 x 5,4 cm (2 stk.)	21341043	IPXS3
Fosforplade S4 IPX 5,7 x 7,6 cm (1 stk.)	21341044	IPXS4
Fosforplade S4C IPX 4,8 x 5,4 cm (1 stk.)	21341048	IPXS4C
Fosforplade S5 IPX, 5,7 x 9,4 cm (1 stk.)	21341045	IPXS5

Betegnelse	Best. Nr. Dürr Medical	Best. Nr. iM3
Fosforplade R3 IPX 2,2 x 5,4 cm (2 stk.)	21341047 50	IPXS3



Yderligere fosforpladeformater kan rekvireres

### Indføringsdele

Indføringsdel S0 / R3 (1 stk.) . . . .	2144100187
Indføringsdel S1 (1 stk.) . . . . .	2144100188
Indføringsdel S2 (1 stk.) . . . . .	2144100189
Indføringsdel S3 (1 stk.) . . . . .	2144100193
Indføringsdel S4/ S5 (1 stk.) . . . . .	2144100194
Indføringsdel S4C (1 stk.) . . . . .	2137100045



Du kan få flere oplysninger om reservedele på forespørgsel

## 4 Tekniske data

### 4.1 Fosforpladescanner (XPS07.1V1...)

#### Elektriske data strømforsyning

Nominel indgangsspænding	V AC	100 - 240
Frekvens	Hz	50/60
Nominel udgangsspænding	V DC	24
Maks. udgangsstrøm	A	1,25

#### Elektriske data for apparatet

Spænding	V DC	24
Maksimalt strømforbrug	A	1,25
Effekt	W	< 30
Kapslingsklasse		IP20

#### Generelle tekniske data

Dimensioner (B x H x D)	mm	211 x 249 x 258
	in	8,31 x 9,80 x 10,16
Vægt	kg	ca. 5,1
	lb	ca. 11,24
Pixelstørrelse (kan vælges)	µm	12,5 - 50
Maks. teoretisk opløsning	Linjepar/mm (Lp/mm)	ca. 40

#### Netværkstilslutning

LAN-teknologi		Ethernet
Standard		IEEE 802.3u/IEEE 802.3ab
Datarate	Mbit/s	100/1000
Stik		RJ45
Tilslutningstype		Auto MDI-X
Kabeltype		≥ CAT5e

#### Omgivelsesbetingelser under drift

Temperatur	°C	+10 til +35
	°F	+50 til +95
Relativ luftfugtighed	%	20 - 80
Luftryk	hPa	750 - 1060
	m	< 2000
Højde over vandoverflade	m	< 2000
	fod	< 6562

#### Omgivelsesbetingelser ved opbevaring og transport

Temperatur	°C	-20 til + 60
	°F	-4 til +140

**Omgivelsesbetingelser ved opbevaring og transport**

Relativ luftfugtighed	%	10 - 95
Lufttryk	hPa	750 - 1060

**Klassificering**

Laserklasse (apparat) i overensstemmelse med IEC 60825-1: 2014		1
--	--	---

**Laserkilde**

Laserklasse i overensstemmelse med IEC 60825-1:2014		3B
Bølgelængde	nm	639
Effekt	mW	<12

**Tekniske data RFID-modul**

Frekvens	MHz	13,56
Modulation		Amplitudemodulationbaseret (ASK)

**Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)**
**Måling af stråling**

HF-stråling i henhold til CISPR 11		Gruppe 1 Klasse B
Interferensspænding på strømforsyningstilslutning CISPR 11:2009+A1:2010		opfyldt
Elektromagnetisk interferensstråling CISPR 11:2009+A1:2010		opfyldt

**Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)**
**Måling af immunitet mod interferens isolering**

Immunitet mod elektrostatisk udladning IEC 61000-4-2:2008 ± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV luft		opfyldt
Immunitet mod elektromagnetiske felter med høj frekvens IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz		opfyldt
Immunitet mod nærfelter fra trådløse HF-kommunikationsenheder IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 Se tabel Immunitetsniveau mhp. nærfelter fra trådløse HF-kommunikationsenheder		opfyldt

<b>Immunitetsniveau mhp. nærfelter fra trådløse HF-kommunikationsenheder</b>		
<b>Radiotjeneste</b>	<b>Frekvensbånd MHz</b>	<b>Testniveau V/m</b>
TETRA 400	380 - 390	27
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28
LTE-bånd 13, 17	704 - 787	9
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE-bånd 5	800 - 960	28
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE-bånd 1, 3, 4, 25 UMTS	1700 - 1990	28
Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE-bånd 7	2400 - 2570	28
WLAN 802.11 a/n	5100 - 5800	9
<b>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)</b>		
<b>Måling af immunitet forsyningsindgang</b>		
Immunitet mod hurtige transiente elektriske forstyrrelser/ udbrud - Vekselspændingsnet IEC 61000-4-4:2012 ± 2 kV 100 kHz gentagelsesfrekvens		opfyldt
Immunitet mod stødspændinger/surges IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV		opfyldt
Immunitet mod ledningsbårne forstyrrelser, induceret som følge af felter med høj frekvens - Vekselspændingsnet IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V ISM-frekvensbånd 0,15 - 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz		opfyldt
Immunitet mod spændingsdyk, korttidsafbrydelser og spændingsudsving IEC 61000-4-11:2004		opfyldt

## Elektromagnetisk kompatibilitet (EMV) Målinger af immunitet SIP/SOP

Immunitet mod elektrostatisk udladning

IEC 61000-4-2:2008

± 8 kV kontakt

opfyldt

± 2kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV luft

Immunitet mod hurtige transiente elektriske forstyrrelser/  
udbrud - E/A, SIP/SOP-porte

IEC 61000-4-4:2012

± 1 kV

opfyldt

100 kHz gentagelsesfrekvens

Immunitet mod ledningsbårne forstyrrelser, induceret som  
følge af felter med høj frekvens - SIP/SOP-porte

IEC 61000-4-6:2013

3 V

0,15 - 80 MHz

opfyldt

6 V

ISM-frekvensbånd

0,15 - 80 MHz

80 % AM ved 1 kHz

## 4.2 Fosforplade

### Omgivelsesbetingelser under drift

Temperatur	°C	18 - 45
	°F	64 - 113
Relativ luftfugtighed	%	< 80

### Omgivelsesbetingelser ved opbevaring og transport

Temperatur	°C	< 45
	°F	< 113
Relativ luftfugtighed	%	< 80

### Dimensioner for fosforplader intraoral

Str. 0	mm	22 x 35
	in	0,87 x 1,38
Str. 1	mm	24 x 40
	in	0,94 x 1,57
Str. 2	mm	31 x 41
	in	1,22 x 1,61
Str. 3	mm	27 x 54
	in	1,06 x 2,13
Str. 4	mm	57 x 76
	in	2,24 x 2,99
Størrelse 4C	mm	48 x 54
	in	1,89 x 2,13

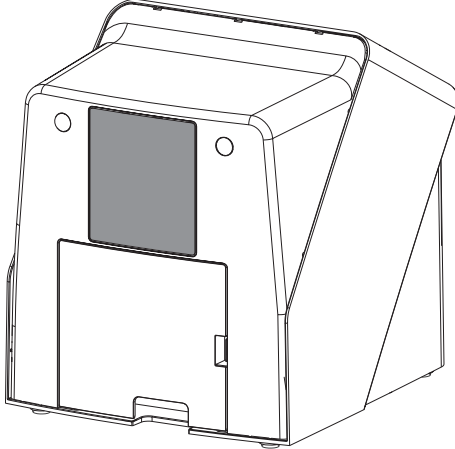
**Dimensioner for fosforplader intraoral**

Str. 5	mm	57 x 94
	in	2,24 x 3,70
Størrelse R3	mm	22 x 54
	in	0,87 x 2,13



### 4.3 Typeskilt

Typeskiltet befinder sig på enhedens bagside.



REF Bestillingsnummer

SN Serienummer

### 4.4 Overensstemmelsesvurdering

Enheden har gennemgået en overensstemmelsesvurderingsprocedure iht. de relevante EU-direktiver. Enheden opfylder de grundlæggende krav i disse bestemmelser.

### 4.5 Forenklet overensstemmelseserklæring

Fabrikanten erklærer hermed, at apparatet blandt andet overholder direktiv 2014/53/EU.

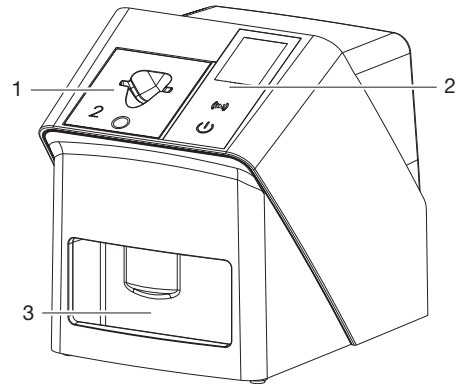
Den fuldstændige tekst for EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig i downloadcentret:



<http://q-r.to/VET-downloads>

## 5 Funktion

### 5.1 Fosforpladescanner



1 Indføringsdel

2 Betjeningselementer og display

3 Udlæseskuffe

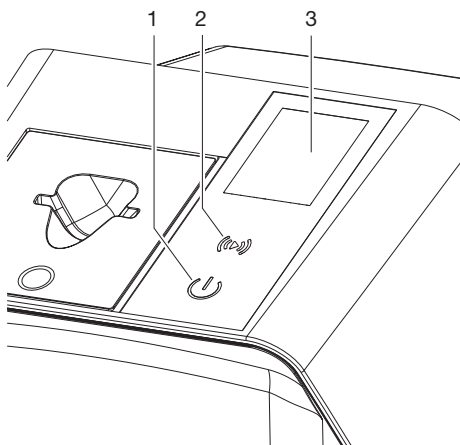
Med fosforpladescanneren læses gemte billed-data af fosforpladen og overføres til en billedbehandlingssoftware, (f. eks. VET-Exam Pro) på en computer.

Transportmekanismen leder fosforpladen gennem apparatet. I udlæseenheden scanner en laser fosforpladen. De scannede data bliver lavet om til et digitalt billede og videreført til billedbehandlingssoftwaren.

Efter scanningen køres fosforpladen igennem billedsletteren. Resterende data på fosforpladen bliver slettet ved hjælp af stærkt lys.

Derefter er fosforpladen klar til at blive brugt på ny.



## Betjeningselementer



- 1 Tænd/sluk-tast
- 2 OK-knap
- 3 Indikator

### Tænd/sluk-tast

Tænd/sluk-knappen angiver forskellige apparattilstande:

-  Apparatet er slukket  
Tryk på tænd/sluk-knappen for at tænde.
-  Apparatet starter eller er klar til brug  
Så snart apparatet er klar til brug, vises startskærmen.

### OK-knap

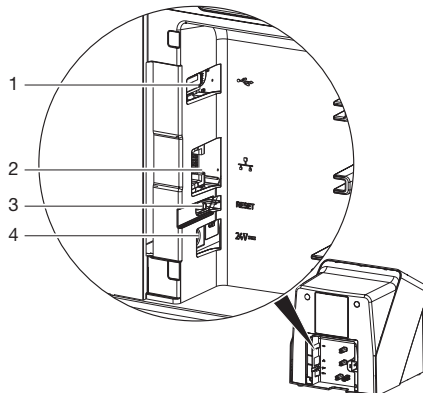
Meddelelser på displayet bekræftes med OK-knappen. Knappen blinker, når der vises en meddelelse, der skal bekræftes.

### Indikator

Displayet viser oplysninger fra billedbehandlingssoftwaren.

## Tilslutninger

Tilslutningerne befinder sig på bagsiden af apparatet under afdækningen.



- 1 USB-port (yderligere tilbehør)
- 2 Netværkstilslutning
- 3 Reset-tast
- 4 Tilslutning til strømforsyning

## SmartScan

Ved hjælp af SmartScan tildeles en fosforplade en bestemt patient via billedbehandlingssoftwaren.

Så snart en fosforplade er blevet tildelt en patient i billedbehandlingssoftwaren, er alle apparater, der understøtter SmartScan, klar til optagelse.

Derefter kan fosforplader, der tidligere var knyttet til en patient, læses på et hvilket som helst apparat i enhver rækkefølge. Billederne bliver derefter automatisk tilknyttet denne patient af billedbehandlingssoftwaren.

SmartScan fungerer med følgende billedbehandlingsprogrammer:

- Vet-Exam Pro fra DÜRR MEDICAL

## 5.2 Fosforplade

Fosforpladen lagrer røntgenenergi, der ved påvirkning igen udsendes med en laser i form af lys. Dette lys omdannes i fosforpladescanneren til billedinformation.

Fosforpladen har en aktiv og en inaktiv side. Fosforpladen skal altid kun eksponeres på den aktive side.

Fosforpladen kan ved korrekt brug eksponeres, scannes og slettes flere hundrede gange, så længe der er ikke sker nogen mekanisk beskadigelse. Ved beskadigelser som f.eks. ødelagt beskyttelseslag eller synlige ridser, der forringer diagnosens pålidelighed, skal fosforpladen udskiftes.

### Intraoral

Inaktiv side	Aktiv side
	
<p>hvid, med teksten "back", størrelsespecifikation og producentdata påtrykt</p>	<p>lyseblå, med positioneringshjælp <b>3</b></p>

Positioneringshjælpeenheden kan ses på røntgenbilledet og letter orienteringen ved diagnose.



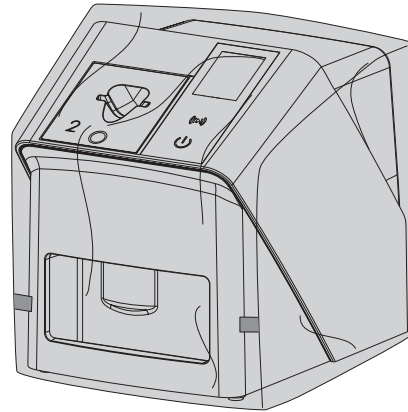
Der må kun anvendes fosforplade IPX til apparatet. Hvis der bliver anvendt en anden fosforplade, er det ikke muligt for apparatet at læse den.

### 5.3 Lysbeskyttelsespose

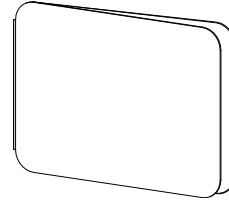
Lysbeskyttelsesposen beskytter fosforpladen mod lys.

### 5.4 Afdækningsovertræk

Afdækningsovertrækket beskytter apparatet mod støv og snavs, f.eks. ved længere tids stilstand.



### 5.5 Bidebeskyttelse (ekstraudstyr)



Bidebeskyttelsen beskytter, ud over lysbeskyttelsesposen, fosforplade S4 mod stærke mekaniske beskadigelser, f.eks. mod overdreven sammenbidning under røntgenoptagelsen.

## Montage

**i** Kun autoriserede teknikere eller personale uddannet af DÜRR MEDICAL må opstille, installere og tage apparatet i drift.

## 6 Forudsætninger

### 6.1 Opstillingsrum

Opstillingslokalet skal opfylde følgende krav:

- Lukket, tørt og godt ventileret lokale
- Rummet må ikke være øremærket til andre formål (f. eks. varme- eller vådrum)
- Maksimal belysningsstyrke 1000 Lux, ingen direkte sollys på apparatets opstillingssted
- Der må ikke forefindes større forstyrrelser (f. eks. stærke magnetiske felter), der kan forstyrre apparatets funktion.
- Omgivelsesbetingelser i overensstemmelse med "4 Tekniske data".

### 6.2 Systemkrav

**i** Angående systemkrav til computersystemer, se informationsbladet (bestillingsnummer 9000-608-100) eller internetaadressen [www.duerr-medical.de](http://www.duerr-medical.de).

### 6.3 Skærm

Skærmen skal leve op til kravene for digital røntgen med høj lysintensitet og bredt kontrastomfang.

Stærke omgivelsesbelysninger, direkte indfaldende sollys og refleksioner kan formindske muligheden for diagnose af røntgenbilleder.

## 7 Installation

### 7.1 Opstilling af apparatet



#### BEMÆRK

**Beskadigelse af følsomme komponenter i apparatet på grund af rystelser**

- › Udsæt ikke apparatet for stærke rystelser.
- › Undlad at flytte apparatet, når det er i brug.

Bærbart og mobilt HF-kommunikationsudstyr kan påvirke medicinsk elektrisk udstyr.

1. Apparatet må ikke opstilles i umiddelbar nærhed af eller på andre apparater.
2. Hvis apparatet befinder sig i umiddelbar nærhed af andre apparater eller skal anvendes i en stabel sammen med andre apparater, skal apparatets konfigurationer overvåges for at sikre en normal drift.

Apparatet kan opstilles på et bord eller monteres på væggen.

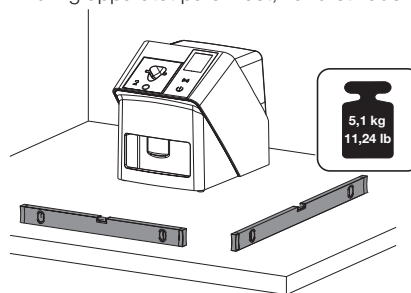
Bordets eller væggens bæreevne skal svare til apparatets vægt (se "4 Tekniske data").

#### Opstilling af apparat på bord



For at undgå fejl i indtastning skal apparatet opstilles, så det ikke udsættes for rystelser.

1. Anbring apparatet på en fast, vandret flade.



#### Sikring af apparatet med vægbeslag

Apparatet kan monteres på væggen med et vægbeslag (se "3.3 Ekstraartikler").

## 7.2 Elektrisk tilslutning

### Sikkerhed i forbindelse med elektriske tilslutninger

1. Apparatet må kun sluttes til en korrekt installeret stikkontakt.
2. Bærbare strømskinner må ikke ligge på gulvet. Overhold kravene i afsnit 16 i IEC 60601-1 (EN 60601-1).
3. Tilslut ikke andre systemer til den samme strømskinne.
4. Ledningerne til maskinen skal føres uden mekanisk spænding.
5. Før ibrugtagning skal netspændingen sammenlignes med spændingsangivelsen på typeskiltet (se også „4. Tekniske data“).

### Tilslutning af apparatet til strømnettet



Apparatet har ingen hovedafbryder. Derfor skal apparatet opstilles på en sådan måde, at netstikket er let tilgængeligt og kan trækkes ud ved behov.

#### Forudsætninger:

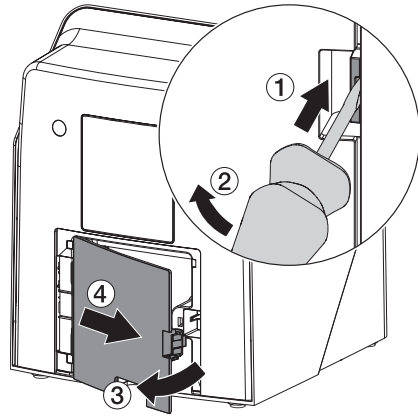
- ✓ Tilgængelig stikkontakt med jordforbindelse i nærheden af apparatet (overhold maks. længde for netkablet)
- ✓ Stikkontakten er tilgængelig
- ✓ Netspændingen stemmer overens med angivelserne på netdelens typeskilt



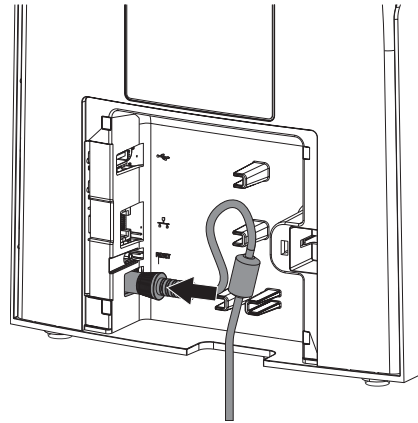
Kun følgende godkendte strømforsyninger må anvendes:  
9000150006 EM1024KR eller  
9000101790 TR30RDM240

1. Tilslut en passende strømadapter for dit land til strømforsyningen.

2. Fjern afdækningen på bagsiden af apparatet ved hjælp af et egnet værktøj (såsom en flad skruetrækker).

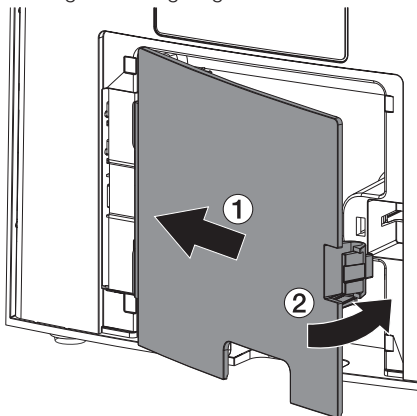



3. Stik strømforsynings tilslutningsstik ind i tilslutningsbøsningen på apparatet.



4. Stik netstikket ind i stikkontakten.

5. Anbring afdækningen igen.



 Når apparatet er i brug, skal afdækningen på bagsiden være monteret.

### 7.3 Tilslutning af apparatet til netværket

Apparatet skal være tilsluttet et netværk for at fungere.

#### Formålet med netværksforbindelsen

Med netværksforbindelsen bliver der udvekslet informationer eller styresignaler mellem apparatet og software, som er installeret på en computer, for f. eks.:

- Visning af karakteristika
- Valg af driftstyper
- Påmindelser om meddelelser og fejlsituationer
- Ændringer af indstillinger på apparatet
- Aktivering af testfunktioner
- Overførsel af data og arkivering
- Levering af dokumenter til apparaterne

#### Sikker sammenkobling af apparater

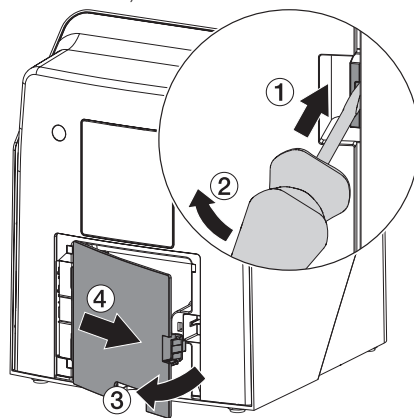
- Sikkerheden og de væsentlige funktionsegenskaber er uafhængigt af netværket. Apparatet er udviklet således, at det kan anvendes uden netværk. I den forbindelse står en del af funktionerne ikke til rådighed.
- En fejlbehæftet manuel konfiguration kan medføre store netværksproblemer. Med henblik på konfigurationen er netværksadministratorens ekspertise en uomgængelig nødvendighed.
- Apparatet er ikke egnet til direkte forbindelse med det offentlige internet.

Ved forbindelse af apparater med hinanden eller med dele af anlæg kan der opstå farer (f.eks. som følge af afladningsstrøm).

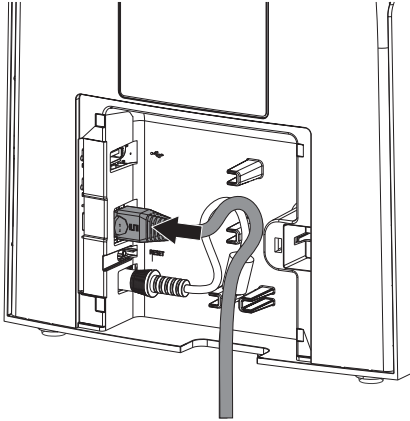
1. Apparater må kun forbindes, når der ikke er fare for bruger og patient.
2. Apparater må kun forbindes, når omgivelserne ikke påvirkes negativt som følge af sammenkoblingen.
3. Hvis en risikofri sammenkobling ikke fremgår af apparatdataene, skal en sagkyndig (f.eks. involverede producenter) konstatere, om sikkerheden er i orden.
4. Ved tilslutning af apparatet til andre apparater, fx et computeranlæg, både inden for og uden for patientundersøgelsesområdet, skal IEC 60601-1 (EN 60601-1) overholdes.
5. Tilslut kun apparater (f.eks. computer, skærm, printer), der som minimum svarer til IEC 60950-1 eller IEC 62368-1.
6. Den tilsluttede computer skal være i overensstemmelse med EN 55032 (klasse B) og EN 55024.

#### Tilslutning af apparatet ved hjælp af netværkskabel

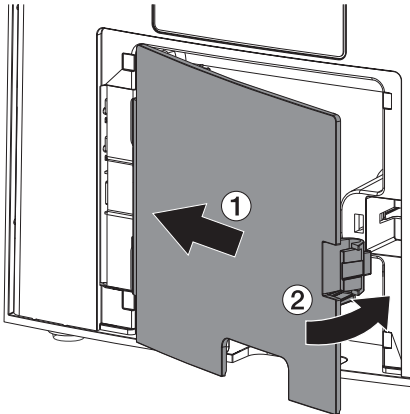
1. Fjern afdækningen på bagsiden af apparatet ved hjælp af et egnet værktøj (såsom en flad skruetrækker).




2. Stik det medleverede netværksskabel ind i netværksbøsningen på apparatet.



3. Anbring afdækningen igen.



-  Når apparatet er i brug, skal afdækningen på bagsiden være monteret.

## 8 Idrifttagning



### BEMÆRK

Kortslutning forårsaget af kondensation

- › Tænd først for apparatet, når det har stuetemperatur og er tørt.

Apparatet kan anvendes med følgende billedbehandlingsprogrammer:

- Vet-Exam Pro fra DÜRR MEDICAL



Anvend altid den aktuelle version af billedbehandlingsprogrammet og VistaScan-serviceværktøjer ved idriftsættelse af apparatet.

### 8.1 Indstilling af netværk

#### Netværkskonfiguration

Der står følgende optioner til rådighed for netværkskonfigurationen:

- ✓ Automatisk konfiguration med DHCP.
- ✓ Automatisk konfiguration med Auto-IP til direkte forbindelse mellem apparat og computer.
- ✓ Manuel konfiguration.

1. Konfigurer apparatets netværksindstillinger via softwaren eller berøringsskærm, såfremt til rådighed.
2. Kontrollér firewall og frigiv evt. porte.

#### Netværksprotokoller og porte


Port	Formål	Tjeneste
1900 UDP	Apparatgenkendelse	
80 TCP	Apparatgenkendelse	
438 TCP	Apparatdata	
22 TCP	Diagnose	SSH
Ikke relevant	Kontrol, om enheden er tændt	ICMP / Ping



Første gang apparatet tilsluttes en computer, overføres computerens sprog og klokkeslæt til apparatet.

## 8.2 Konfiguration af apparat

Konfigurationen foretages med VistaScan-serviceværktøjet.

1. Start serviceværktøjet via Vet-Exam Pro:  
Vælg  > **Apparat** > **Konfiguration** > **Service** > **Serviceværktøj**.  
Alternativ: Start serviceværktøjet i Windows-startmenuen:  
**Start** > **VistaScan Serviceværktøj** > **VistaScan Serviceværktøj**

2. Markér det tilsluttede apparat i listen.



Hvis det tilsluttede apparat ikke vises på listen, skal du kontrollere, at apparatet er tændt og tilsluttet netværket. Derefter skal du klikke på **Søg igen**.

3. Klik på **OK**.  
Hvis forbindelsen mislykkes, vises en fejl.
4. Vælg proceduren **001 Idriftsættelse**.
5. Følg instruktionerne i serviceværktøjet.

### Indtast en fast IP-adresse (anbefalet)



For at nulstille netværksindstillinger, skal du holde apparatets nulstillingstast nede i 15-20 sekunder, mens apparatet er tændt.

1. Vælg **Network settings**.
2. Skift **Use DHCP** til **off**.
3. Indtast IP-adresse, subnetmaske og gateway.
4. Klik på **Gem tilstandskonfigurationer**.  
Konfigurationen gemmes.

## 8.3 Sikkerhedsindstillinger

Kommunikation mellem billedbehandlingssoftwaren og apparatet er altid krypteret. Ved levering er kommunikationen beskyttet af en standardadgangskode: 123456. Hvis der er et øget sikkerhedskrav, skal denne adgangskode ændres i indstillingerne for billedbehandlingssoftwaren. Se vejledningen til billedbehandlingssoftwaren for at få flere oplysninger.

## 8.4 Test af apparatet

For at teste, om apparatet er korrekt tilsluttet, kan der indlæses et røntgenbillede.

1. Åbn Vet-Exam Pro.
2. Opret en røntgenplads for det tilsluttede apparat.
3. Log en demo-patient på.
4. Vælg optagetype (f. eks. intraoral).
5. For indlæsning af fosforplade, se "10 Betjening".



## 8.5 Indstilling af røntgenapparater

I den efterfølgende tabel findes standardværdierne for eksponeringstid for en huskat (ca. 6 kg) op til en mellemstor hund (ca. 20 kg).



De eksponeringstider, som findes i tabellen, for rørlængden 20 cm blev specificeret med et dentalt røntgenanlæg med jævnstrømsstråleenhed (brændpunkt 0,7 mm; rørlængde 20 cm). Eksponeringstiderne for rørlængden 30 cm blev beregnet ud fra eksponeringstiden for rørlængde 20 cm.

	DC-stråler, 7 mA Rørlængde 20 cm		DC-stråler, 7 mA Rørlængde 30 cm	
	60 kV	70 kV	60 kV	70 kV
<b>Overkæbe</b>				
Incisiv	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Præmolar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molar	0,16 s	0,125 s	0,32 s	0,25 s
<b>Underkæbe</b>				
Incisiv	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Præmolar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s



Hvis der på røntgenapparatet kan indstilles 60 kV, foretrækkes denne indstilling. De eksponeringsværdier, der kendes fra F-Film (f.eks. Kodak Insight) kan anvendes.

1. Kontrollér og tilpas røntgenapparat i henhold til de apparatspecifikke standardværdier.

## 8.6 Kontrol ved ibrugtagning

Den nødvendige kontrol (f.eks. modtagekontrol) er reguleret af de nationale gældende forskrifter.

1. Oplys om de kontroller, der skal gennemføres.
2. Gennemfør kontroller i overensstemmelse med de nationale gældende forskrifter.

## Anvendelse

### 9 Korrekt anvendelse af fosforplader



#### ADVARSEL

**Risiko for krydskontamination, når den ikke er i brug, eller ved flergangsbrug af lysbeskyttelsesposen**

- › Anvend ikke fosforpladen uden lysbeskyttelsesposen.
- › Anvend ikke lysbeskyttelsesposen flere gange (engangsartikel).



#### FORSIGTIG

**Billeddata på fosforplader er ikke resistente**

Billeddata forandres ved udsættelse for lys, naturlig røntgenstråling eller røntgenspredningsstråling. Dermed påvirkes diagnosens pålidelighed.

- › Billeddata skal scannes 30 minutter efter oprettelse.
- › Tag aldrig eksponerede fosforplader ud af lysbeskyttelsesposen.
- › Eksponerede fosforplader må ikke udsættes for røntgenstråling før eller under scanneprocessen. Hvis apparatet befinder sig i samme rum som røntgenrøret, må der ikke foretages røntgenoptagelse under scanneprocessen.
- › Aflæs kun fosforplader med en fosforpladescanner, der er godkendt af DÜRR MEDICAL.



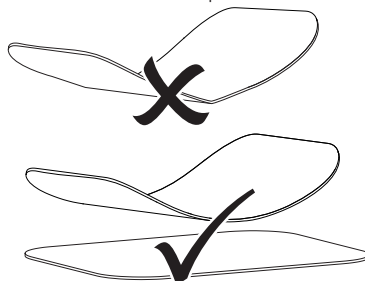
#### FORSIGTIG

**Fosforplader er toksiske**

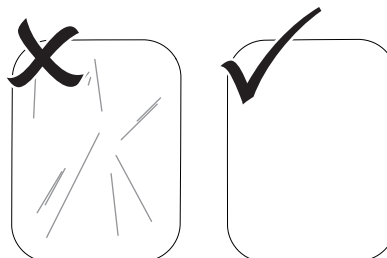
Fosforplader, som ikke er pakket i et lysbeskyttelsesposen, kan føre til forgiftning ved placering i munden eller ved slugning.

- › Fosforplader må kun placeres i en patients mund i en lysbeskyttelsespose.
- › Fosforplader eller dele heraf må ikke sluges.
- › Hvis en fosforplade eller en del af en fosforplade sluges, skal der straks søges lægehjælp, og fosforpladen skal fjernes.
- › Hvis lysbeskyttelsesposen bliver beskadiget i patientens mund, skal munden skylles med rigeligt vand. Vandet må ikke sluges.

1. Fosforplader er bøjelige ligesom røntgenfilm. Undlad at knække fosforplader.



2. Undlad at ridsе fosforplader. Undlad at udsætte fosforplader for tryk eller at berøre dem med hårde og spidse genstande.



3. Undlad at tilsmudse fosforplader.

4. Beskyt fosforplader mod sollys og UV-lys. Fosforpladerne skal opbevares i en lysbeskyttelsespose eller i en passende intraoral/ekstraoral fosforpladekassette.
5. Fosforplader bliver foreksponeret som følge af naturlig stråling og røntgenstråling. Slettede eller eksponerede fosforplader skal beskyttes mod røntgenstråler. Hvis fosforpladen opbevares længere end en uge, skal fosforpladen slettes før brug.
6. Opbevar ikke fosforpladen på varme eller fugtige steder. Overhold omgivelsesbetingelserne (se "4 Tekniske data").
7. Fosforplader kan ved korrekt brug eksponeres, scannes og slettes flere hundrede gange, så længe der ikke optræder mekaniske beskadigelser. Ved beskadigelse, der har indflydelse på diagnosticeringen, som f.eks. ødelagt beskyttelseslag eller synlige ridser, skal fosforpladen udskiftes. Ved beskadigelse eller fjernelse af RFID-tags skal fosforpladen udskiftes.
8. Fosforplader med produktions- eller emballeringsfejl bliver erstattet af DÜRR MEDICAL i samme mængde. Reklamationer kan kun accepteres inden for 7 arbejdsdage efter modtagelse af varen.
9. Rengør fosforpladerne korrekt (se "11 Rengøring og desinfektion").

## 10 Betjening



### FORSIGTIG

#### Billeddata på fosforplader er ikke resistente

Billeddata forandres ved udsættelse for lys, naturlig røntgenstråling eller røntgenspredningsstråling. Dermed påvirkes diagnosens pålidelighed.

- › Billeddata skal scannes 30 minutter efter oprettelse.
- › Tag aldrig eksponerede fosforplader ud af lysbeskyttelsesposen.
- › Eksponerede fosforplader må ikke udsættes for røntgenstråling før eller under scanneprocessen. Hvis apparatet befinder sig i samme rum som røntgenrøret, må der ikke foretages røntgenoptagelse under scanneprocessen.
- › Aflæs kun fosforplader med en fosforpladescanner, der er godkendt af DÜRR MEDICAL.

### 10.1 Tænding af apparatet

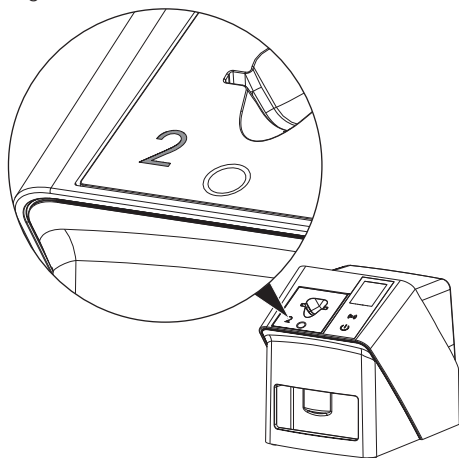
1. Apparatet tændes ved at trykke på tænd/sluk-tasten .


Tænd/sluk-knappen lyser kort, og apparatet starter.

Når apparatet er klar til brug, bliver tænd/sluk-knappen blå, og startskærmen vises.

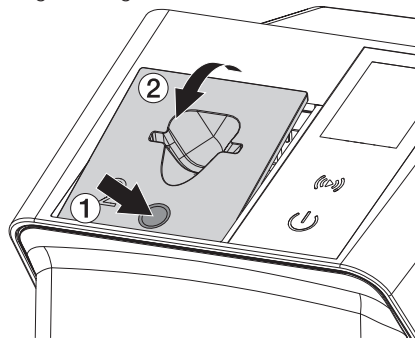
## 10.2 Udskiftning af indføringsdelen

Apparatet kan udlæse fosforplader i størrelserne S0 til S5. Til hver enkelt fosforpladestørrelse kræves den dertil passende indføringsdel. Fosforpladens størrelse er markeret på indføringsdelen.



 Indføringsdelen kan ændres når som helst. For at undgå tab af billedkvalitet må du ikke ændre indføringsdelen under scanning.

1. Tryk fingeren ind i fordybningen, og vip samtidig indføringsdelen fremad.



2. Indsæt indføringsdelen ovenfra.



### FORSIGTIG

Tab af billedoplysninger og apparatbeskadigelse ved anvendelse af forkert indføringsdel

- › Anvend altid den indføringsdel, der passer til størrelsen af fosforpladen.
- › Før enhver scanning skal fosforpladestørrelsen sammenlignes med markeringen på indføringsdelen.





Følgende indføringsindsatser er kompatible med følgende fosforplader:

Indføringsindsats S0 / R3 anvendes til fosforplade S0 og R3.

Indføringsindsats S4 / S5 anvendes til fosforplade S4 og S5.

## 10.3 Røntgen

-  Proceduren er beskrevet med et anvendelseseksempel med fosforplade IPX S2.
-  Der må kun anvendes fosforplade IPX til apparatet. Hvis der bliver anvendt en anden fosforplade, er det ikke muligt for apparatet at læse den.

Påkrævet tilbehør:

- Fosforplade
- Lysbeskyttelsespose i samme størrelse som fosforpladen

### ADVARSEL

**Risiko for krydskontamination, når den ikke er i brug, eller ved flergangsbrug af lysbeskyttelsesposen**

- › Anvend ikke fosforpladen uden lysbeskyttelsesposen.
- › Anvend ikke lysbeskyttelsesposen flere gange (engangsartikel).

### ADVARSEL

**Fare som følge af gentagen anvendelse af produkter, som er beregnet til engangsbrug**

Engangsartikler er beskadigede efter anvendelsen og kan ikke anvendes igen.

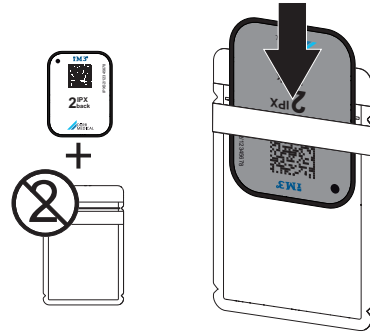
- › Bortskaf engangsartikler efter anvendelsen.

### Forbered røntgen uden SmartScan

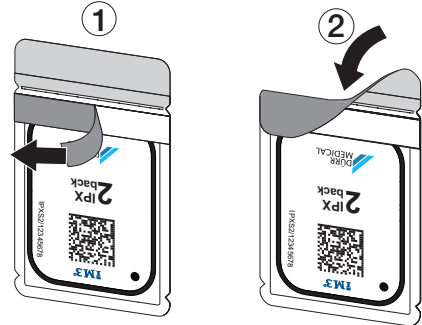
- ✓ Fosforpladen er rengjort.
- ✓ Fosforpladen er ikke beskadiget.
- ✓ Klæbefolien klæber til den inaktive side af fosforpladen. Hvis klæbefolien løsner sig, skal fosforpladen skiftes ud.

1. Ved første anvendelse eller ved anvendelse efter lang tids opbevaring skal fosforpladen sættes (se "10.6 Sletning af fosforplade").

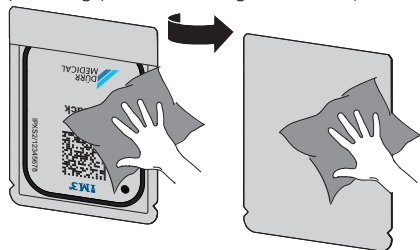
2. Skub fosforpladen helt ind i lysbeskyttelsesposen. Den hvide (inaktive) side af fosforpladen skal være synlig.



3. Tag klæbestrimlen af, klap flappen nedad og luk lysbeskyttelsesposen ved at trykke denne fast sammen.



4. Desinficer lysbeskyttelsesposen med en egnet desinfektionsserviet umiddelbart før placering (se "3.4 Forbrugsmaterialer").

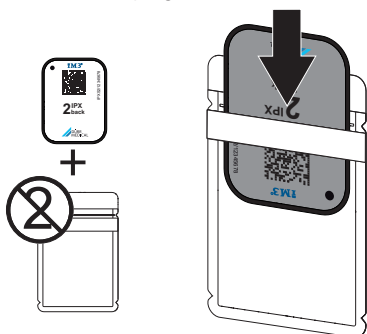


5. Lad lysbeskyttelsesposen tørre helt.

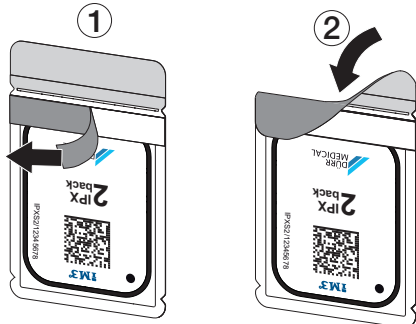
### Forbered en røntgen til SmartScan


- ✓ Fosforpladen er rengjort.
- ✓ Fosforpladen er ikke beskadiget.
- ✓ Klæbefolien klæber til den inaktive side af fosforpladen. Hvis klæbefolien løsner sig, skal fosforpladen skiftes ud.



1. Ved første anvendelse eller ved anvendelse efter lang tids opbevaring skal fosforpladen slettes (se "10.6 Sletning af fosforplade").
2. Skub fosforpladen helt ind i lysbeskyttelsesposen. Den hvide (inaktive) side af fosforpladen skal være synlig.



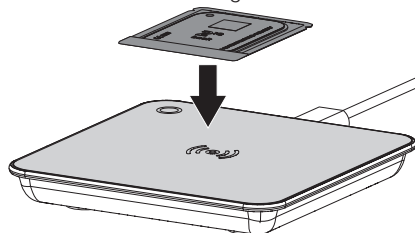
3. Tag klæbestrimlen af, klap flappen nedad og luk lysbeskyttelsesposen ved at trykke denne fast sammen.





4. Tryk på tænd/sluk-knappen  for at tænde for apparatet.
5. Tænd for computeren og skærmen.
6. Start Vet-Exam Pro.
7. Vælg patient.

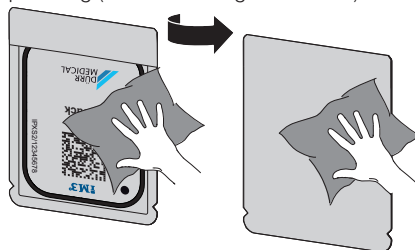
8. Klik på  i menubjælken.  
Dialogvinduet åbnes.  
Statusvisningen Smart Reader lyser grøn .
9. Hvis der er oprettet flere røntgenpladser for en fosforpladescanner, skal røntgenstråleenheden vælges.

10. Præsenter fosforpladen for Smart Reader. Fosforpladen behøver ikke at blive placeret på Smart Reader. En afstand på ca. 1 cm fra overfladen er tilstrækkelig.



Fosforpladen bliver tildelt til den patient, der er logget på.  
Statusvisningen Smart Reader lyser grøn , og der lyder et stigende lydssignal  (når det er konfigureret).  
Det er også muligt at tildele flere fosforplader til en patient.

11. Desinficer lysbeskyttelsesposen med en egnet desinfektionsserviet umiddelbart før placering (se "3.4 Forbrugsmaterialer").



12. Lad lysbeskyttelsesposen tørre helt.

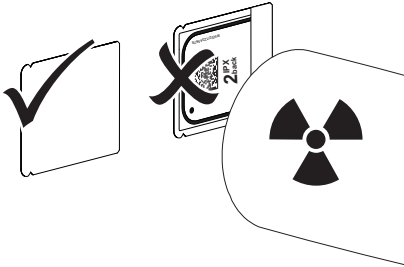
**Foretag røntgenoptagelse****BEMÆRK****Beskadigelse af fosforpladen på grund af holdesystem med skarpe kanter**

- › Anvend kun holdesystemer, som ikke kan beskadige lysbeskyttelsesposen og fosforpladen.
- › Brug ikke et holdesystem med skarpe kanter.



Anvend håndbeskyttelse.

1. Placer fosforpladen i lysbeskyttelsesposen ved patienten. Sørg for, at den aktive side af fosforpladen vender mod røntgenrøret.



2. Indstil eksponeringstiden og indstillingerne på røntgenenheden (se "8.5 Indstilling af røntgenapparater").
3. Foretag røntgenoptagelse. Billedataene skal scannes inden for 30 minutter.

**Forberedelse af scanning****FORSIGTIG****Lys sletter billedataene på fosforpladen**

- › Tag aldrig eksponerede fosforplader ud af lysbeskyttelsesposen.



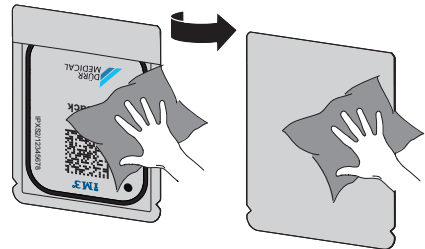
Anvend håndbeskyttelse.

1. Tag lysbeskyttelsesposen med fosforpladen væk fra patienten.

**ADVARSEL****Kontamination af apparatet**

- › Lysbeskyttelsesposen skal desinficeres, før fosforpladen tages ud.

2. Ved stærkere tilsmudsning, f. eks. blod, skal lysbeskyttelsespose og beskyttelseshandsker tørres rene, f. eks. med et stykke rent køkkenrulle.
3. Desinficér lysbeskyttelsespose og beskyttelseshandsker med en egnet desinfektionsser viet, se "11.2 Lysbeskyttelsespose".



4. Lad lysbeskyttelsesposen med fosforplade tørre helt.
5. Tag beskyttelseshandskerne af, desinficér hænderne.

**BEMÆRK****Pulver fra beskyttelseshandskerne kan beskadige scanningen af fosforpladen**


- › Før fosforpladen håndteres, skal hænderne være fuldstændig fri for pulver fra beskyttelseshandskerne.

6. Riv lysbeskyttelsesposen op.




## 10.4 Scanning af billeddata via computer uden SmartScan

### Start af fosforpladescanner og software


 Udlæsningen beskrives vha. billedbehandlingssoftwaren Vet-Exam Plus. For yderligere oplysninger om betjening af billedbehandlingssoftwaren, se den pågældende manual.

1. Start Vet-Exam Pro .
2. Vælg patient.
3. Vælg den ønskede optagelsestype i menubjælken.
4. Vælg apparat.
5. Indstil optagelsesmodus. Optagelsen starter med det samme. På apparatet vises en animation, der anmoder om indføring af fosforpladen.


 Før først fosforpladen ind, når bjælken i animationen lyser grønt. Så længe animationslinjen lyser blå, skal du ikke tilføje mere fosforplade.

### Indlæsning af fosforplade

1. Indlæs om nødvendigt i yderligere fosforplader. Klik på *Afslut optagelse* efter den sidste fosforplade.

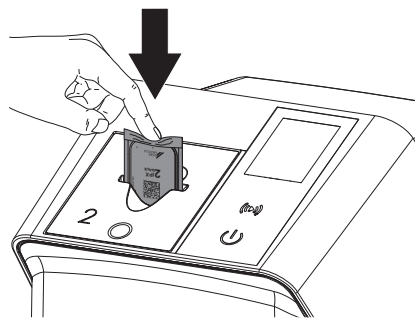
 Overhold oplysningerne på displayet. Når du indsætter fosforpladen, skal du sørge for, at den er korrekt tildelt patienten.

2. Anbring lysbeskyttelsesposen med fosforpladen midt for og lige i indføringsdelen. Lysbeskyttelsesposens åbne side peger nedad, og fosforpladens inaktive side peger ind mod brugeren.

 Apparatet registrerer automatisk, om fosforpladen føres forkert rundt (aktiv side til brugeren) og viser en tilsvarende meddelelse på displayet. Drej fosforpladen (den inaktive side vendt mod brugeren), og indsæt den straks igen.

Fosforpladen må ikke skubbes ud af lysbeskyttelsesposen før anbringelsen i indføringsdelen. Der er fare for, at billedinformationer bliver slettet som følge af lyset i omgivelserne (se "9 Korrekt anvendelse af fosforplader").

3. Skub fosforpladen ud af lysbeskyttelsesposen og ned i apparatet, indtil fosforpladen trækkes automatisk ind.

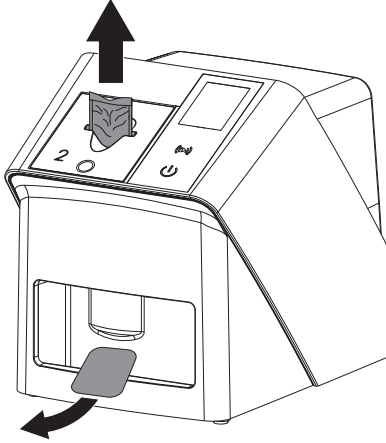


Lysbeskyttelsesposen holdes tilbage af indføringsdelen og trækkes ikke med ind i apparatet. Sørg for, at kun fosforpladen uden lysbeskyttelsespose bliver skubbet i apparatet. Billeddataene overføres automatisk til billedbehandlingssoftwaren. Efter scanningen bliver fosforpladen slettet og falder ned i udlæseskuffen.

4. Fjern den tomme lysbeskyttelsespose.




5. Tag fosforpladen ud og forbered ny røntgenoptagelse.




## 10.5 Scanning af billeddata via computer med SmartScan

### Start af fosforpladescanner og software

-  Udlæsningen bliver beskrevet med billedbehandlingssoftwaren Vet-Exam Plus. For yderligere oplysninger om betjening af billedbehandlingssoftwaren, se manualen.


Afhængigt af konfigurationen sætter billedbehandlingssoftwaren enten apparatet automatisk i udlæsningstilstand, eller også skal udlæsningstilstanden etableres manuelt via berøringsskærmen. Så snart fosforpladen er indsat, overføres røntgenbilledet automatisk til billedbehandlingssoftwaren og tildeles den relevante patient (se "SmartScan" og manualen til billedbehandlingssoftwaren).

1. Kontroller, at apparatet er klar til optagelse. Hvis apparatet ikke er klar til optagelse, skal du trykke på **(▶)**.
2. På apparatet vises en animation, der anmoder om indføring af fosforpladen.

-  Før først fosforpladen ind, når bjælken i animationen lyser grønt. Så længe animationslinjen lyser blå, skal du ikke tilføje mere fosforplade.

### Indlæsning af fosforplade

1. Indlæs om nødvendigt i yderligere fosforplader. Udlæsetilstanden for SmartScan slutter automatisk på alle apparater på netværket, så snart alle optagelser af tilknyttede patienter er blevet overført til Vet-Exam Pro.


-  For at undgå ombytning af røntgenbilleder skal du kontrollere, hvilken arbejdsgang der er aktiv.

Hvis SmartScan Workflow aktiv, er det kun den fosforplade, der tidligere er blevet tildelt en patient i billedbehandlingssoftwaren, som kan læses.

Hvis der vises en patient, der det kun fosforpladen for den angivne patient, som kan scannes.

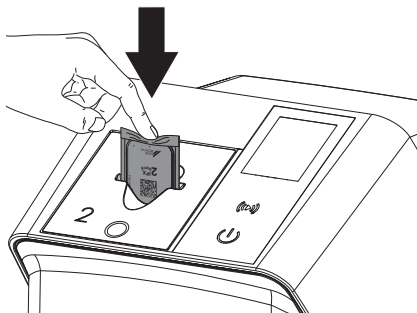
Hvis der er et scanningsjob uden SmartScan og et scanningsjob med SmartScan på samme tid, vises begge job på en liste, når ScanManager er aktiv.

2. Anbring lysbeskyttelsesposen med fosforpladen midt for og lige i indførselsdelen. Lysbeskyttelsesposens åbne side peger nedad, og fosforpladens inaktive side peger ind mod brugeren.

-  Apparatet registrerer automatisk, om fosforpladen føres forkert rundt (aktiv side til brugeren) og viser en tilsvarende meddelelse på berøringsskærmen. Drej fosforpladen (den inaktive side vendt mod brugeren), og indsæt den straks igen.

Fosforpladen må ikke skubbes ud af lysbeskyttelsesposen før anbringelsen i indførselsdelen. Der er fare for, at billedinformationer bliver slettet som følge af lyset i omgivelserne (se "9 Korrekt anvendelse af fosforplader").

3. Skub fosforpladen ud af lysbeskyttelsesposen og ned i apparatet, indtil fosforpladen trækkes automatisk ind.



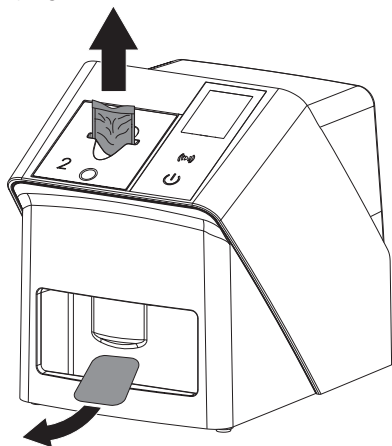
Lysbeskyttelsesposen holdes tilbage af indføringsdelen og trækkes ikke med ind i apparatet.

Sørg for, at kun fosforpladen uden lysbeskyttelsespose bliver skubbet i apparatet.

Billeddataene overføres automatisk til billedbehandlingssoftwaren.

Efter scanningen bliver fosforpladen slettet og falder ned i udlæseskuffen.

4. Fjern den tomme lysbeskyttelsespose.
5. Tag fosforpladen ud og forbered ny røntgenoptagelse.



## 10.6 Sletning af fosforplade

Billeddataene bliver automatisk slettet efter scanning.


Specialfunktionen **SLET** aktiverer kun fosforpladescannerens billedsletter. Der scannes ingen billeddata.

I følgende tilfælde skal fosforpladen slettes med specialfunktionen:

- Ved første anvendelse af fosforpladen eller ved anvendelse efter lang tids opbevaring skal fosforpladen slettes.
- På grund af en fejl blev billeddataene ikke slettet fra fosforpladen (fejlmelding i softwaren).

1. Vælg specialfunktionen **SLET** i softwaren.
2. Indfør fosforplade (se "Indlæsning af fosforplade").

## 10.7 Slukning af apparatet


1. Apparatet slukkes ved at trykke på tænd/sluk-tasten .

Tænd/sluk-knappen lyser kort, og apparatet lukker ned.

Så snart apparatet er lukket ned, slukker det helt.



Vent 10 sek. efter slukningen, inden apparatet tændes igen.

2. I tilfælde af fejl kan der udføres en tvungen nedlukning på apparatet. For at gøre dette skal du trykke på tænd/sluk-knappen  i ca. 5 sekunder.

Apparatet lukker straks ned.

### Brug af afdækningsovertræk

Afdækningsovertrækket beskytter apparatet mod snavs og støv, hvis det står ubrugt i længere tid.

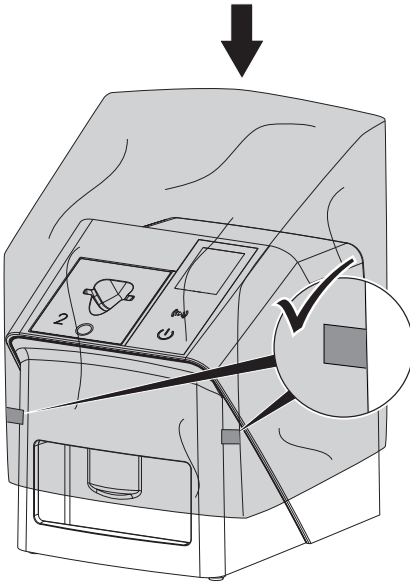


#### ADVARSEL

##### Risiko for kvælning

- › Opbevar afdækningsovertrækket utilgængeligt for børn.

1. Træk afdækningsovertrækket over apparatet, indtil det er dækket helt. Sørg for, at mærkerne vender fremad.



2. Opbevar afdækningsovertrækket et rent sted, når det ikke bruges.

## 11 Rengøring og desinfektion

Overhold nationale bestemmelser, standarder og krav for rengøring, desinfektion og sterilisation af veterinærprodukter samt de specifikke krav for dyrlægepraksissen eller dyreklinikken.



### BEMÆRK

**Uegnede midler og metoder kan beskadige apparatet og tilbehør samt forringe dyrenes sundhed**

På grund af mulig beskadigelse af materialer må der ikke anvendes præparater bestående af: Phenolforbindelser, kraftige organiske syrer eller forbindelser, hvor halogener eller ilt frisættes.

- › DÜRR MEDICAL anbefaler at fjerne tilsmudsninger med en fugtig, blød, frugfri klud med koldt postevand.
- › DÜRR MEDICAL anbefaler 70 % 2-propanol (isopropylalkohol) på en blød, frugfri klud med henblik på desinfektion.
- › Vær opmærksom på brugsvejledningen for desinfektionspræparatet.



Anvend håndbeskyttelse.

### 11.1 Fosforpladescanner

#### Apparatets overflade



Indføringsdelen skal fjernes før rengøring og desinfektion (se "10.2 Udskiftning af indføringsdelen").

For oplysninger om rengøring og desinfektion af indføringsdelen, se "Indføringsdel".

Apparatets overflade skal rengøres og desinficeres, hvis der er sket kontamination eller ved tilsmudsning.



### BEMÆRK

**Væske kan forårsage skade på apparatet**

- › Apparatet må ikke sprøjtes med desinfektions- eller rengøringspræparat.
- › Sørg for, at ingen væske trænger ind i apparatets indre dele.

1. Fjern tilsmudsninger med en fugtig, blød, fnugfri klud med koldt postevand.
2. Anvend 70 % 2-propanol (isopropylalkohol) på en blød, fnugfri klud med henblik på desinfektion.

### Indføringsdel

Ved kontamination eller synlig tilsmudsning skal indføringsdelen rengøres og desinficeres.



#### BEMÆRK

##### Varme beskadiger kunststofdele

- › dele af apparatet må ikke behandles med termodesinfektor eller autoklav.

1. Tag indføringsdelen af (se "10.2 Udskiftning af indføringsdelen").
2. Til desinficering af afdækning, fiksering og indvendige dele anvendes 70% 2-propanol (isopropylalkohol) på en blød, fnugfri klud
3. Indsæt indføringsdelen ovenfra.

## 11.2 Lysbeskyttelsespose

Overfladen skal rengøres og desinficeres, hvis der er sket kontamination eller ved tilsmudsning.

1. Desinficér lysbeskyttelsesposen med 70 % 2-propanol (isopropylalkohol) på en blød, fnugfri klud.
2. Lad lysbeskyttelsesposen tørre helt før anvendelse.

## 11.3 Fosforplade

Rengørings- og desinfektionsservietter er ikke egnet til rengøring af fosforplader hhv. kan beskadige disse.

Der skal udelukkende anvendes materialeskånnende rengøringsmidler:

DÜRR MEDICAL anbefaler IP-Cleaning Wipe-rengøringsserviet til fosforplader (se "3.4 Forbrugsmaterialer"). Det er det eneste produkt, som er

blevet testet for, om materialet er modstandsdygtigt ved anvendelse af dette af DÜRR MEDICAL.



#### BEMÆRK

##### Varme og fugt beskadiger fosforpladen

- › Fosforpladen må ikke dampsteriliseres.
- › Fosforpladen må ikke desinficeres ved nedsækning.
- › Anvend kun godkendte rengøringspræparater.

1. Fjern tilsmudsning på begge sider af fosforpladen før hver brug med en blød, fnugfri, tør klud.
2. Snavs, som er indtørret eller særligt svært at fjerne, kan fjernes med en rengøringserviet til fosforplader. Overhold brugsvejledningen til rengøringservietten.
3. Lad fosforpladen tørre helt før anvendelse.

## 11.4 Afdækningsovertræk

Rengør afdækningsovertrækkets overflade ved synlig tilsmudsning.

1. Rengør afdækningsovertrækket med en fugtig, blød og fnugfri klud med koldt postevand.
2. Anbring kun afdækningsovertrækket over et apparat, som er rengjort og desinficeret.

## 12 Vedligeholdelse

### 12.1 Anbefalet vedligeholdelsesplan



Kun uddannet personale eller personale, der er instrueret af DÜRR MEDICAL, må udføre vedligeholdelsesarbejde apparatet.



Sluk for strømmen inden arbejde på apparatet eller ved fare.

De anbefalede vedligeholdelsesintervaller er baseret på en drift med 15 intraorale billeder om dagen og 220 arbejdsdage om året.

#### Vedligeholdelses- Vedligeholdelsesarbejde interval

Årligt	<ul style="list-style-type: none"><li>› Foretag visuel inspektion af apparatet.</li><li>› Kontrollér fosforplader for ridser, og udskift om nødvendigt.</li><li>› Kontrollér remtræk, transportbånd og fjedre; udskift om nødvendigt.</li><li>› Fjern støv og snavs fra de tilgængelige dele.</li><li>› Gennemfør systemtjek.</li></ul>
Hvert 3. år	<ul style="list-style-type: none"><li>› Udskift lysbeskyttelsesbørster.</li><li>› Udskift rulleholder.</li><li>› Udskift drivremme.</li></ul>

## ? Fejlsøgning

### 13 Tip til brugere og teknikere



Reparationsarbejder, der ligger ud over normal vedligeholdelse, må kun udføres af uddannet personale eller af Dürr Dentals serviceafdeling.



Sluk for strømmen inden arbejde på apparatet eller ved fare.

#### 13.1 Fejlbehæftet røntgenbillede

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
<b>I stedet for et røntgenbillede viser softwaren et homogen hvidt billede eller intet billede</b>	Fosforpladen er vendt om ved indføring, og den inaktive side er blevet scannet	› Beskyt fosforpladen mod lyset i omgivelserne, og scan på ny ved at føre fosforpladen korrekt ind.
	Billeddata på fosforpladen er slettet, f.eks. på grund af lys i omgivelserne	› Scan igen billeddataene på fosforpladen så hurtigt som muligt.
	Fejl på apparatet	› Informér en tekniker.
	Der findes ingen billeddata på fosforpladen, fosforpladen blev ikke eller ikke tilstrækkeligt eksponeret	› Kontrol af røntgenrør/indstillinger for apparat › Belys fosforpladen.
	Fejl på røntgenapparat	› Informér en tekniker.
	Forkert indsats, lysbeskyttelsesposen blev skubbet med ind	› Anvend en indsats, der passer til størrelsen af fosforpladen.
<b>Røntgenbillede er for mørkt</b>	Røntgendosis er for høj	› Kontrollér røntgenparameter.
	Forkert lys/kontrastindstillinger i softwaren	› Indstil lyset i røntgenbilledet i softwaren.
<b>Røntgenbillede er for lyst</b>	Den eksponerede fosforplade er udsat for omgivelseslys	› Scan igen billeddataene på fosforpladen så hurtigt som muligt.
	Røntgendosis er for lav	› Kontrollér røntgenparameter.
	Forkert lys/kontrastindstillinger i softwaren	› Indstil lyset i røntgenbilledet i softwaren.
<b>Røntgenbillede er svagt</b>	Røntgendosis på fosforpladen er for lille	› Forøg røntgendosis.
	Forstærkning (HV-værdi) i softwaren er indstillet for lavt	› Forøg forstærkning (HV-værdi).
	Der er valgt en uegnet scanningstilstand	› Vælg en egnet scanningstilstand.
	Indstilling af grænseværdi er for høj	› Reducer grænseværdi.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
<b>Udbuling i øvre eller nedre røntgenbillede</b>	Fosforpladen er ført ind fra siden eller skråt	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Kontrollér fejlkoden på displayet.</li> <li>› Før fosforpladen ind midt fra og lige.</li> </ul>
<b>Røntgenbilledet er spejlvendt</b>	Fosforplade belyst fra den forkerte side.	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Indfør fosforpladen korrekt i lysbeskyttelsesposen.</li> <li>› Placer fosforpladen korrekt.</li> <li>› Reager på fejlmeddelelsen, og spejlvend røntgenbilledet manuelt i billedbehandlingssoftwaren.</li> </ul>
<b>Skyge billeder eller to optagelser på røntgenbilledet</b>	Fosforpladen er dobbelteksponeret	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Eksponer kun fosforpladen én gang.</li> </ul>
	Fosforplade er ikke slettet tilstrækkeligt	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Kontrollér billedsletterens funktion.</li> <li>› Kontakt en tekniker, hvis problemet fortsætter.</li> </ul>
<b>Røntgenbillede er spejlvendt i et hjørne</b>	Fosforpladen er bøjet under røntgenoptagelsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Sørg for, at fosforpladen ikke er bøjet.</li> </ul>
<b>Skygger på røntgenbilledet</b>	Fosforpladen er taget ud af lysbeskyttelsesposen før scanning	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Undlad at tage fosforpladen ud af lysbeskyttelsesposen.</li> <li>› Opbevar fosforplade i lysbeskyttelsesposen.</li> </ul>
<b>Røntgenbillede er skåret af, en del mangler</b>	Røntgenrørets metaldele er foran røntgenkilden	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Sørg under røntgenoptagelsen for, at der ikke kommer metaldele ind mellem røntgenrøret og patienten.</li> <li>› Kontrollér røntgenrøret.</li> </ul>
	Randmaskering i billedbehandlingssoftwaren er fejlbehæftet	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Deaktiver randmaskering.</li> </ul>
<b>Softwaren kan ikke sammensætte dataene til et komplet billede</b>	Røntgendosis på fosforpladen er for lille	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Forøg røntgendosis.</li> </ul>
	Forstærkning (HV-værdi) i softwaren er indstillet for lavt	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Forøg forstærkning (HV-værdi).</li> </ul>
	Der er valgt en uegnet scanningstilstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Vælg en egnet scanningstilstand.</li> </ul>
	Indstilling af grænseværdi er for høj	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Reducer grænseværdi.</li> </ul>

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
<b>Der er striber på røntgenbilledet</b>	Fosforpladen er foreksporeret, f.eks. gennem naturlig stråling eller røntgenspredningsstråling	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Hvis fosforpladen opbevares længere end en uge, skal den slettes på ny inden anvendelse.</li> </ul>
	Dele af fosforpladen er blevet udsat for lys under håndtering	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Udsæt ikke fosforpladen for kraftigt lys.</li> <li>› Scan billeddata inden for en halv time efter eksponering.</li> </ul>
	Fosforpladen er snavset eller ridset	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Rengør fosforpladen.</li> <li>› Udskift ridset fosforplade.</li> </ul>
<b>Lyse striber i scanningsbilledet</b>	For meget lys under scanningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Gør rummet mørkere.</li> <li>› Drej apparatet, så indfaldslyset ikke rammer direkte på indlæseenheden.</li> </ul>
<b>Horisontale grå linjer i røntgenbilledet, på venstre og højre billedkant</b>	Udskridende transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Rengør transportmekanismen, og udskift transportbåndene om nødvendigt.</li> </ul>
<b>Røntgenbillede er aflangt med lyse, horisontale striber</b>	Der er anvendt forkert lysbeskyttelsespose eller forkert fosforplade	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Anvend kun originalt tilbehør.</li> </ul>
<b>Røntgenbilledet er opdelt vertikalt i to halvdele</b>	Der er snavs i laserslidsen (f.eks. hår eller støv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Rengør laserslidsen.</li> </ul>
<b>Røntgenbilledet har små lyse punkter eller skyggedannelse</b>	Der er mikroskopiske ridser på fosforpladen	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Udskift fosforpladen.</li> </ul>
<b>Lamineringen på fosforpladen slipper ved kanten</b>	Der er anvendt et forkert holdesystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Anvend kun original fosforplade- og retvinkelholder.</li> </ul>
	Fosforpladen er håndteret forkert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Anvend fosforpladen korrekt.</li> <li>› Overhold brugsvejledningen for fosforplade- og retvinkelholder.</li> </ul>
<b>Den ene side af røntgenbilledet er slettet</b>	Efter at lysbeskyttelsesposen er blevet revet op og inden fosforpladen bliver skubbet ind i apparatet, skal den skubbes ud af lysbeskyttelsesposen	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Fosforpladen må først skubbes ud af apparatets indlæseningsenhed, når den åbnede lysbeskyttelsespose befinder sig mod enheden.</li> </ul>

## 13.2 Fejl i softwaren

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
<b>"For høj rumbelysning"</b>	Apparat er udsat for for meget lys	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Gør rummet mørkere.</li> <li>› Drej apparatet, så indfaldslyset ikke rammer direkte på tilførselsslidsen.</li> </ul>
<b>"Forkert netdel"</b>	Forkert netdel tilsluttet	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Brug den medleverede netdel.</li> </ul>
<b>"Overtemperatur"</b>	Laser eller billedsletter er for varm	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Sluk apparatet og lad det køle af.</li> </ul>



Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
"Fejl på billedsletter"	LED er defekt	› Informer en tekniker.
Billedbehandlingssoftware registrerer ikke apparatet	Enhed er ikke slået til	› Slå enheden til.
	Forbindelseskabel mellem computer og apparat er ikke tilsluttet korrekt	› Kontrollér forbindelseskabel.
	Computeren registrerer ikke nogen forbindelse til apparatet	› Kontrollér forbindelseskabel. › Kontrollér netværksindstillingerne (IP-adresse og subnetmaske).
	Fejl på hardware	› Informer en tekniker.
Fejl ved dataoverførsel mellem apparat og computer. Fejlmelding "CRC fejl timeout"	Apparatets IP-adresse anvendes af et andet apparat	› Kontrollér netværksindstillingen (IP-adresse og undernetmaske), og tildel hvert eneste apparat en entydig IP-adresse. › Kontakt en tekniker, hvis problemet fortsætter.
	Der er anvendt et forkert eller for langt forbindelseskabel	› Anvend kun originalt kabel.
Softwaremelding "VET- Exam Pro har registreret, at fosforpladen muligvis er belyst på den forkerte side. Kontrollér retning og billedkvalitet før diagnosen stilles."	Fosforpladen blev belyst på bagsiden (ikke aktive side) ved røntgenoptagelsen	› Vær ved diagnose af røntgenbilledet opmærksom på, at røntgenoptagelsen er spejlvendt.
"Der er ikke forbindelse til det udvalgte apparat i øjeblikket. Kontrollér, om apparatet er tændt og korrekt tilsluttet."	Forbindelsen til apparatet blev afbrudt, mens softwaren stadig kommunikerede med apparatet.	› Genopret forbindelsen. › Gentag processen.

### 13.3 Fejl på apparatet

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Apparatet tænder ikke	Der mangler netspænding	› Kontrollér netkabel og stikforbindelse, udskift om nødvendigt.
		› Kontrollér netdel. › Hvis den grønne indikator ikke lyser, skal du udskifte netdelen. › Kontrollér bygningens sikringer.
	Tænd-/sluktast er defekt	› Informer en tekniker.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
<b>Apparatet slukker igen efter kort tid</b>	Netkabel eller netstik er ikke korrekt sat i	› Kontrollér netkabel og stikforbindelse.
	Hardware er defekt	› Informer en tekniker.
	Nettet har underspænding	› Kontrollér netspændingen.
<b>Apparatet bliver ikke vist i billedbehandlingssoftwaren</b>	Netværkskablet ikke isat	› Tilslut netværkskablet.
	Ingen DHCP server tilsluttet	› Det kan tage et stykke tid, indtil apparatet bliver registreret af billedbehandlingssoftwaren. › Aktualisér apparatlisten.
	Netværkskonfiguration fejlbehejret	› Konfigurer netværk korrekt.
<b>Apparatet er tændt, men displayet viser intet</b>	Display-initialiseringsfejl	› Sluk apparatet og tænd igen.
	Display defekt	› Informér en tekniker.
<b>Støj efter tænding af apparatet, mere end 30 sekunder</b>	Deflektor er defekt	› Informer en tekniker.
<b>Apparatet reagerer ikke</b>	Apparatet har ikke afsluttet sin startprocedure	› Vent 20-30 sekunder, efter at apparatet er tændt, indtil startproceduren er afsluttet.
	Apparatet blokeres af firewallen	› Frigiv portene for apparatet i firewallen.
<b>Fosforplade passer ikke i indføringsslids</b>	Forkert indsats i anvendelse	› Anvend en indsats, der passer til størrelsen af fosforpladen.
<b>Lysbeskyttelsesposen glider med fosforpladen i indførings-slidsen</b>	Forkert (for stor) indsats i anvendelse	› Anvend en indsats, der passer til størrelsen af fosforpladen.
<b>Netværksforbindelsen blev afbrudt</b>	WLAN-stick ikke isat	› WLAN-stick sat i apparat.
	Afstanden til WLAN-routeren er for stor	› Flyt apparatet tættere på WLAN-routeren.
	Væggene mellem WLAN-router og apparat er for tykke	› Flyt apparatet tættere på WLAN-routeren.
	Et andet WLAN-netværk forstyrrer driften af dit eget WLAN-netværk	› Rediger WLAN-netværkets frekvensområde.
	Forbindelseskabel mellem computer og apparat er ikke tilsluttet korrekt	› Kontrollér forbindelseskablet.
	Apparatets IP-adresse anvendes af et andet apparat	› Kontrollér netværksindstillingen (IP-adresse og undernetmaske), og tildel hvert eneste apparat en entydig IP-adresse. › Kontakt en tekniker, hvis problemet fortsætter.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
<b>Apparat smider fosforplade ud uden overførsel af billeddata til billedbehandlingssoftwaren. Fejlmelding "Forkert fosforplade er tilført."</b>	Forkert fosforplade i anvendelse	<ul style="list-style-type: none"><li>› Anvend en godkendt fosforplade.</li><li>Billedet blev gemt på apparatet og kan importeres i billedbehandlingssoftwaren via en netværksforbindelse.</li><li>› Tilslut apparatet til netværket.</li><li>› Start billedbehandlingssoftwaren.</li><li>› Start billedimport via billedbehandlingssoftwaren (se software-manual).</li><li>› Gem billeddata.</li><li>Billeddataene på hukommelseskortet slettes automatisk, så snart overførslen er gennemført.</li></ul>

## 13.4 Fejlmeldinger på display

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Fejlkode -1008	Intern forbindelse afbrudt.	› Opdater firmware.
Fejlkode -1010	Apparattemperatur er for høj	› Lad apparatet køle ned. › Informer en tekniker.
Fejlkode -1022	Underenhed ikke initialiseret	› Fejl i software, opdater softwaren om nødvendigt. › Informer en tekniker.
Fejlkode -1024	Fejl i intern kommunikation	› Sluk apparatet og tænd igen. › Opdater firmware. › Gør rummet mørkere. › Drej apparatet, så indfaldslyset ikke rammer direkte på tilførselsslidsen.
Fejlkode -1026	Optagefunktion er fejlbehæftet	› Vælg anden optagetilstand. › Informer en tekniker. › Opdater firmware. › Tilbagestil scanmodi til fabriksindstillingerne via apparatets overflade eller billedbehandlingssoftwaren.
Fejlkode -1100	Scanningsprocessen har overskredet den tilladte varighed	› Informer en tekniker. › Kontrollér remtræk. › Kontrollér blokering, tag fosforpladen ud af apparatet.
Fejlkode -1153	Apparatfejl	› Sluk apparatet og tænd igen. › Opdater firmware.
Fejlkode -1154	Fejl i intern kommunikation	› Sluk apparatet og tænd igen. › Opdater firmware.
Fejlkode -1160	Sluthastighed for deflektor er ikke nået	› Informer en tekniker. › Opdater firmware. › Hvis en fejl fortsætter, skal komponenterne i deflektoren udskiftes.
Fejlkode -1171	Fejl ved laser	› Send apparatet ind til reparation.
Fejlkode -1172	SOL-sensor timeout Fejl ved laser, SOL-sensor eller modulet deflektor	› Informer en tekniker. › Opdater firmware.
Fejlkode -10000	Apparat er udsat for for meget lys	› Gør rummet mørkere. › Drej apparatet, så indfaldslyset ikke rammer direkte på tilførselsslidsen.
Fejlkode -10009	Vedligeholdelse, intern kommunikation, apparat er fortsat driftsklar	› Opdater firmware.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
<b>Fejlkode -10017</b>	Apparatet lukker ned	› Vent, til apparatet er lukket helt ned
<b>Fejlkode -10022</b>	Indføringsdelen mangler eller er blevet fjernet	› Sæt indføringsdelen på.
<b>Fejlkode -10026</b>	Fosforplade indført fra den forkerte side	› Før fosforpladen ind i apparatet med den inaktive side mod brugeren.
<b>Fejlkode -10027</b>	Forkert indføringsdel anvendt	› Brug altid en indføringsdel, som passer korrekt til fosforpladestørrelsen.
<b>Fejlkode -10028</b>	Der er anvendt en forkert eller beskadiget fosforplade	› Anvend en frigivet fosforplade, eller kontroller, fosforpladen for beskadigelser. Fosforpladen er blevet slettet.
<b>Fejlkode -10030</b>	Der er anvendt en forkert eller beskadiget fosforplade	› Anvend en frigivet fosforplade, eller kontroller, fosforpladen for beskadigelser. Billedet blev gemt på apparatet og kan importeres i billedbehandlingssoftwaren via en netværksforbindelse. › Tilslut apparatet til netværket. › Start billedbehandlingssoftwaren. › Start billedimport via billedbehandlingssoftwaren (se software-manual). › Gem billeddata. Billeddataene på hukommelseskortet slettes automatisk, så snart overførslen er gennemført.
<b>Fejlkode -2</b>	Systemfejl ved start af apparatet	› Sluk apparatet og tænd igen. › Opmåler firmware.
<b>Fejlkode -78</b>	Hukommelsesmediet (f.eks. hukommelseskort eller hukommelsesstick) er fuldt	› Overfør billeddata til computeren. › Indsæt et tomt hukommelsesmedie.
	Fejl i forbindelse med hukommelsesrensning	› Hold reset-tasten nede under opstart. › Opmåler firmware. › Hold reset-tasten nede under opstart.
<b>Firmware kører ikke</b>	Firmwareopdatering blev gennemført	› Sluk apparatet og tænd igen.
	Fejl i den interne kommunikation	› Sluk apparatet og tænd igen.

## ? Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Indstillinger (f.eks. sprog) er nulstillet efter genstart af apparatet	Konfigurationsfil er fejlbehæftet	<ul style="list-style-type: none"><li>› Opmåler firmware.</li><li>› Nulstil konfiguration til fabriksindstillinger og foretag ny indstilling.</li></ul>
Advarsel i form af meddelelse under nedlukning af apparatet	Ingen fejlfunktion	<ul style="list-style-type: none"><li>› Opmåler firmware.</li></ul>

 Tillæg

## 14 Scanningstider

Scanningstiderne er tidsrummet frem til komplet scanning af billeddata afhængigt af fosforpladeformat og billedpunktstørrelse.

Tidsrammen er afhængig af computersystemet og dets kapacitet. Tidsangivelserne er cirkaangivelser.

<b>Teoretisk opløsning (LP/mm)</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Billedpunktstørrelse (µm)</b>	<b>12,5</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>50</b>
Str. 0 (2 x 3)	26 s	16 s	13 s	6 s
Str. 1 (2 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Str. 2 (3 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Str. 3 (2,7 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Str. 4 (5,7 x 7,6)	53 s	33 s	27 s	14 s
Størrelse 4C (4,8 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Str. 5 (5,7 x 9,2)	70 s	42 s	35 s	16 s
Str. R3 (2,2 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s

## 15 Filstørrelser (ukomprimeret)

Filstørrelserne er afhængige af fosforpladeformatet og billedpunktstørrelsen. Filstørrelserne er cirkaangivelser, som er rundet op.

Egnede kompressionsteknikker kan reducere filstørrelsen betydeligt uden tab.

Teoretisk opløsning (LP/mm)	40	25	20	10
Billedpunktstørrelse (µm)	12,5	20	25	50
Str. 0 (2 x 3)	9,86 MB	3,85 MB	2,46 MB	0,62 MB
Str. 1 (2 x 4)	12,29 MB	4,80 MB	3,07 MB	0,77 MB
Str. 2 (3 x 4)	16,27 MB	6,36 MB	4,07 MB	1,02 MB
Str. 3 (2,7 x 5,4)	19,01 MB	7,43 MB	4,75 MB	1,19 MB
Str. 4 (5,7 x 7,6)	55,45 MB	21,66 MB	13,86 MB	3,47 MB
Størrelse 4C (4,8 x 5,4)	31,64 MB	12,36 MB	7,91 MB	1,98 MB
Str. 5 (5,7 x 9,2)	64,00 MB	25,00 MB	16,00 MB	4,00 MB
Str. R3 (2,2 x 5,4)	15,00 MB	6,00 MB	4,00 MB	1,00 MB



## 16 Adresser

### 16.1 iM3 Pty ltd Australien

#### Sydlige halvkugle inklusiv Asien

iM3 Pty ltd Australien  
21 Chaplin Drive  
Lane Cove NSW 2066  
Australien  
Tlf.: +61 2 9420 5766  
Fax: +61 2 9420 5677  
www.im3vet.com  
sales@im3vet.com

### 16.2 iM3 Dental Limited

#### Europa, Rusland, tidligere sovjetiske lande, Forenede Arabiske Emirater, Nord-Afrika

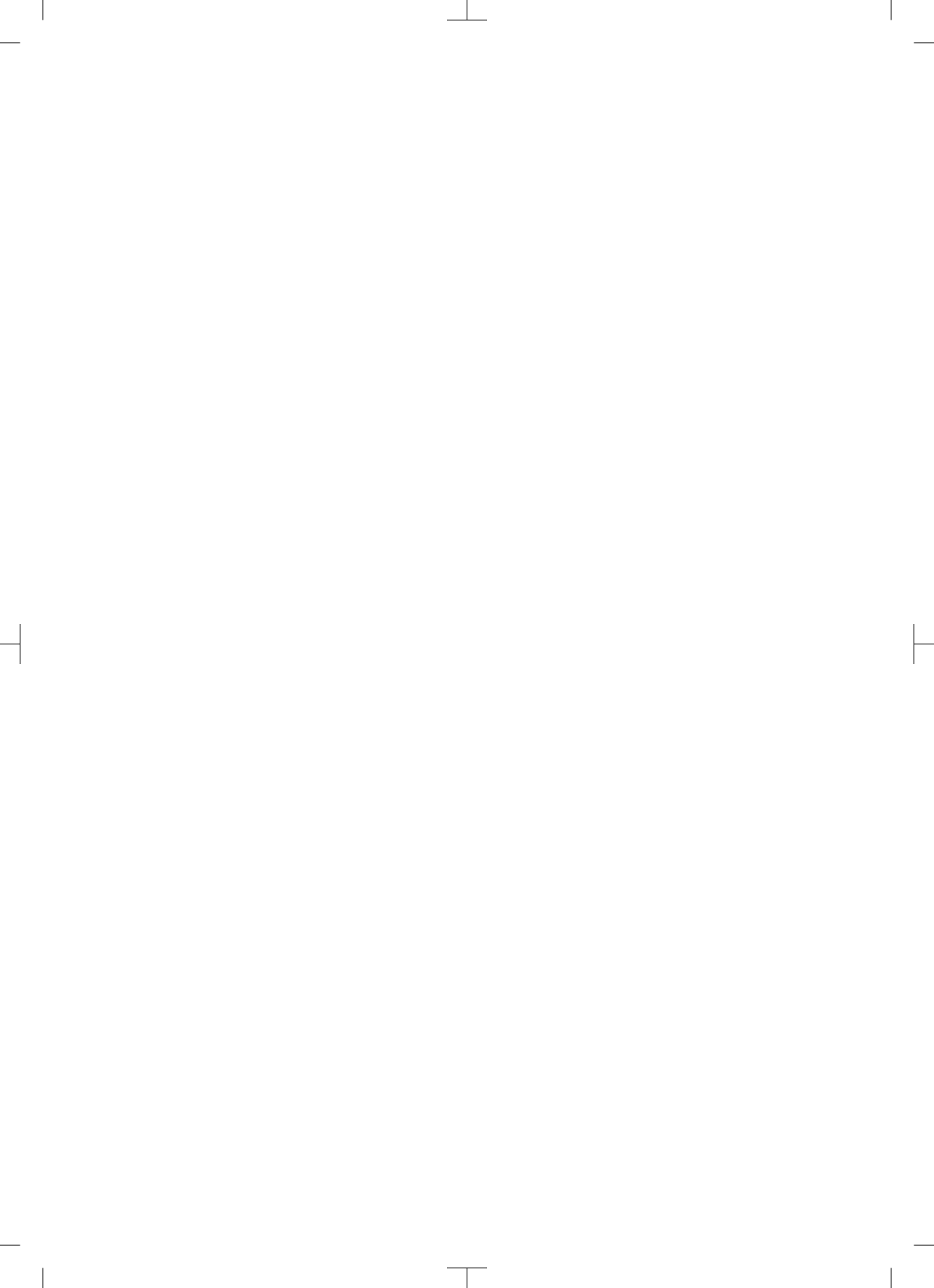
iM3 Dental Limited  
Unit 9, Block 4, City North Business Park  
Stamullen, Co. Meath. Irland  
Tlf.: +353 16911277  
www.im3vet.com  
support@im3dental.com

### 16.3 iM3 Inc. USA

#### Amerika og Kanada

iM3 Inc. USA  
12414 NE 95th Street  
Vancouver, WA 98682  
USA  
Tlf.: +1800 664 6348  
Fax: +1 360 254 2940  
www.im3vet.com  
info@im3usa.com







**Hersteller / Manufacturer:**

DÜRR DENTAL SE  
Höpfigheimer Str. 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany  
Fon: +49 7142 705-0  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)  
[info@duerrdental.com](mailto:info@duerrdental.com)



**Vertreiber/Distributor:**

**DÜRR NDT GmbH & Co. KG**  
Division DÜRR MEDICAL  
Höpfigheimer Str. 22  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany  
Phone: +49 7142 99381-0  
[www.duerr-medical.de](http://www.duerr-medical.de)  
[info@duerr-medical.de](mailto:info@duerr-medical.de)

**IM3<sup>®</sup>**

 **DÜRR  
MEDICAL**