

CR 7 Plus

Monterings- og bruksanvisning

NO



1309V003



9000-608-127/31



hand
made in Germany

 **DÜRR
MEDICAL**

Innhold



Viktig informasjon

1 Om dette dokumentet	3
1.1 Advarsler og symboler	3
1.2 Klistremerke	3
1.3 Merknad om opphavsretten	4
2 Sikkerhet	4
2.1 Forskriftsmessig bruk	4
2.2 Ikke-forskriftsmessig bruk	4
2.3 Generelle sikkerhetsinstrukser	4
2.4 Fagpersonell	4
2.5 Beskyttelse mot elektrisk strøm	5
2.6 Bare bruk originaldeler	5
2.7 Transport	5
2.8 Deponering	5



Produktbeskrivelse

3 Oversikt	6
3.1 Leveranseomfang	7
3.2 Tilbehør	7
3.3 Spesialtilbehør	7
3.4 Forbruksmateriale	7
3.5 Forbruks- og reservedeler	7
4 Tekniske data	8
4.1 Fosforplateskanner	8
4.2 Fosforplate	9
4.3 Merkeskilt	10
4.4 Samsvarsvurdering	10
5 Funksjon	10
5.1 Fosforplateskanner	10
5.2 Fosforplate	11
5.3 Lysbeskyttelsesdeksel	12
5.4 Pekepenn	12
5.5 Beskyttelseshette	12
5.6 Bitebeskyttelse (tilleggsutstyr)	12



Montering

6 Vilkår	13
6.1 Installasjonsrom	13
6.2 Systemkrav	13
6.3 Skjerm	13
7 Installasjon	13
7.1 Bære enheten	13
7.2 Installasjon av enheten	13
7.3 Trekk av beskyttelsesfilmen fra berørings-skjermen	14
7.4 Plassere pekepennen	14
7.5 Sett inn minnekortet	14
7.6 Elektronisk tilkobling	14
7.7 Koble enheten til nettverket	15
8 Igangsettelse av driften	16
8.1 Installere og konfigurere enheten	16
8.2 Stille inn røntgenapparater	18
8.3 Tester ved igangkjøring	18



Bruk

9 Bruke berørings-skjermen	19
9.1 Navigering	19
9.2 Bruke menyen	19
9.3 Skriv inn tekst i feltet	19
9.4 Hent meldinger på berørings-skjermen	19
10 Riktig bruk av fosforplater	20
11 Betjening	21
11.1 Røntgen	21
11.2 Lese ut bildedata via datamaskinen	23
11.3 Les ut bildedata via berørings-skjermen på enheten	24
11.4 Slette fosforplaten	26
11.5 Slå av enheten	26
12 Rengjøring og desinfisering	27
12.1 Fosforplateskanner	27
12.2 Lysbeskyttelsesdeksel	28
12.3 Fosforplate	28
12.4 Pekepenn	28

13 Vedlikehold 29

13.1 Anbefalt vedlikeholdsplan 29



Feilsøking

14 Tips for brukere og teknikere 30

14.1 Defekt røntgenbilde 30

14.2 Feil i programvaren 32

14.3 Feil i enheten 33

14.4 Feilmeldinger på berøringsskjer-
men 34



Vedlegg

15 Menystruktur innstillinger 36

16 Skannetider 38

17 Filstørrelse (ukomprimert) 39

NO



Viktig informasjon

1 Om dette dokumentet

Denne monterings- og bruksanvisningen er en integrert del av enheten. Den tilsvarer versjonen av enheten og den tekniske utviklingen på tidspunktet da den ble introdusert på markedet første gang.



Ved unnlatelse av å følge instruksjonene og advarslene i denne monterings- og bruksanvisningen påtar ikke DÜRR MEDICAL seg noe ansvar for sikker drift og sikker funksjon av enheten.

Oversettelsene er utarbeidet etter beste kunnskaper. Den originale tyske versjonen skal imidlertid gjelde. DÜRR MEDICAL påtar seg ikke ansvar for oversettelsesfeil.

1.1 Advarsler og symboler

Advarsler

Advarslene i dette dokumentet viser til mulige farer for person- og materielle skader.

De er kjennetegnet med følgende advarselssymboler:



Generelt advarselssymbol



Fare for farlig elektrisk spenning



Advarsel mot laserstråler

Advarslene er bygget opp som følger:



SIGNALORD

Beskrivelse av type fare og kilde

Her står mulige følger ved manglende overholdelse av advarslene

- Følg disse tiltakene for å unngå faren.

Signalordet deler advarslene inn i fire faretrinn:

– **FARE**

Umiddelbar fare for alvorlige skader eller død

– **ADVARSEL**

Mulig fare for alvorlige skader eller død

– **FORSIKTIG**

Fare for lette skader

– **OBS**

Fare for omfangsrike materielleskader

Ytterligere symboler

Disse symbolene brukes i dokumentet og på eller in i apparatet:



Merknad, f.eks. spesielle anvisninger som gjelder økonomisk bruk av apparatet.



Følg medfølgende dokumentasjon.



CE-merking



Produksjonsdato



Produsent



ETL-godkjenning
SAMSVAR med UL STD 61010-1
SERTIFISERT TIL CAN/CSA STD C22:2
NO 61010-1



Deponer riktig iht. EU-direktiv (2002/96/EF-WEEE).



Bare til engangsbruk.



Bruk vernehansker.



Koble enheten spenningsfri (f. eks trekk ut støpselet).



1.2 Klistremerke



Laser klasse 3B



Advarsel mot laserstråler

Lukket enhet:

Laser i klasse 1

Åpnet enhet:

Laser i klasse 3B



Opplysninger om laserkilde



Fare for komponenter pga.
elektrostatisk utlading (ESD)

1.3 Merknad om opphavsretten

Alle oppgitte kretser, prosesser, navn, programmer og enheter er beskyttet av opphavsrett.

Ettertrykk av monterings- og bruksanvisningen, inkludert utdrag, er kun tillatt med skriftlig tillatelse fra DÜRR MEDICAL.

2 Sikkerhet

DÜRR MEDICAL har utviklet og konstruert enheten slik at farene ved riktig bruk i høy grad er utelukket. Likevel kan det finnes restfarer. Derfor må følgende anvisninger følges.

2.1 Forskriftsmessig bruk

Enheten er kun beregnet til skanning og bearbeiding av billedata på en fosforplate på det tannmedisinske området.

2.2 Ikke-forskriftsmessig bruk

En annen bruk eller bruk som går ut over forskriftsmessig bruk gjelder som ikke-forskriftsmessig bruk. Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som måtte resultere av slik bruk. Brukeren bærer ansvaret alene.



ADVARSEL

Eksplosjonsfare på grunn av antennelse av antennelige stoffer

- Ikke bruk apparatet i rom hvor det finnes antennelige blandinger, f.eks. i operasjonsrom.

Enheten er ikke egnet til kontinuerlig røntgendagnostisk overvåking av pasienter.

Forhåndsvisningen av røntgenbildet på berøringsskjermen er ikke egnet til diagnose.

2.3 Generelle sikkerhetsinstrukser

- Ved bruk av apparatet skal du følge retningslinjer, lover, forordninger og forskrifter som gjelder lokalt.
- Kontroller apparatets funksjon og stand før bruk.
- Ikke bygg apparatet om eller foreta endringer på det.
- Følg monterings- og bruksanvisningen.
- Ha monterings- og bruksanvisningen tilgjengelig for brukeren til enhver tid i nærheten av apparatet.

2.4 Fagpersonell

Betjening

Personer som betjener apparatet, må kunne garantere sikker og forskriftsmessig håndtering i kraft av sin utdannelse og kunnskaper.

- Instruer eller sørg for instruksjon av alle brukere i håndtering av apparatet.

Montering og reparasjon

- Montering, nye innstillinger, endringer, utvidelser og reparasjoner må utføres av DÜRR MEDICAL eller fra et verksted autorisert av DÜRR MEDICAL til å utføre dette. .

2.5 Beskyttelse mot elektrisk strøm

- Ved arbeider på enheten må de relevante elektriske sikkerhetsforskriftene oppfylles.
- Berør aldri personer (eller dyr) og åpne elektriske tilkoblinger til enheten samtidig.
- Skift ut skadde ledninger og pluggforbindelser umiddelbart.

2.6 Bare bruk originaldeler

- Bruk kun utstyr som angis eller er godkjent av DÜRR MEDICAL.
- Bruk kun originale slitedeler og reservedeler.



DÜRR MEDICAL påtar seg ikke noe ansvar for eventuelle skader som skyldes bruk av ikke-godkjent tilbehør og annet spesialtilbehør enn originale slitedeler og reservedeler.

2.7 Transport

Den originale emballasjen gir optimal beskyttelse under transport.

Ved behov kan originalemballasjen til enheten bestilles hos DÜRR MEDICAL.



For transportskader på grunn av dårlig emballasje påtar ikke DÜRR MEDICAL seg noe ansvar selv i garantitiden.

- Transporter enheten bare i den originale emballasjen.
- Emballasjen må holdes borte fra barn.
- Enheten må ikke utsettes for kraftige støt.

2.8 Deponering

Apparat



Enheten må avfallsbehandles fagmessig. I EØS-området må enheten avfallsbehandles i samsvar med EU-direktiv 2002/96/EU (WEEE).

- Kontakt din dentale fagforhandler hvis du har spørsmål om riktig avfallsbehandling.

Fosforplate

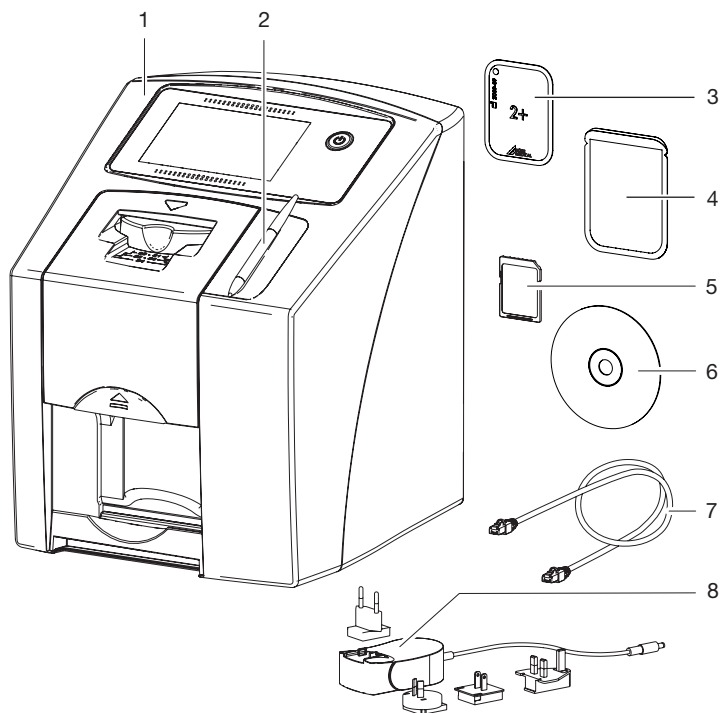
Fosforplaten inneholder bariumforbindelser.

- Avfallsbehandle fosforplaten fagmessig i samsvar med lokale forskrifter.
- I Europa må fosforplater avfallsbehandles i samsvar med avfallskode 090199 "Annet uspesifisert avfall". Avfallsbehandling via husholdningsavfall er mulig.

NO



3 Oversikt



- 1 CR 7 Plus fosforplateskanner
- 2 Pekepenn
- 3 Fosforplate
- 4 Lysbeskyttelsesdeksel
- 5 SDHC-minnekort
- 6 Bildebehandlingsprogramvare Vet-Exam Intra (demoversjon)
- 7 Nettverkskabel
- 8 Nettdel med landsadapter

3.1 Leveranseomfang

Følgende artikler er inkludert i leveringsomfanget (mulige avvik på grunn av landsspesifikke forskrifter og importbestemmelser):

CR 7 Plus

fosforplateskanner 2137-60

- CR 7 Plus basisenhet
- Strømforsyning
- Nettverkskabel (3 m)
- SDHC-minnekort
- Pekepenn
- Bildebehandlingsprogramvare Vet-Exam Intra (demoversjon)
 - Vet-Exam Intra røntgenmodul
 - Vet-Exam Intra videomodul
 - Vet-Exam Intra DICOM Pat-CD
 - Vet-Exam Intra utligningsfilter
- Beskyttelseshette
- IP-Cleaning Wipes (10 stk.)
- Monterings - og Bruksanvisning
- Hurtigveiledning

3.2 Tilbehør

Følgende produkter er nødvendige for drift av enheten, avhengig av bruksområde:

SDHC-minnekort 9000-134-18

Fosforplater

Fosforplate PLUS størrelse 0
 2 x 3 cm (2 stykk) 2134-040-50
 Fosforplate PLUS størrelse 1
 2 x 4 cm (2 stykk) 2134-041-50
 Fosforplate PLUS størrelse 2
 3 x 4 cm (4 stykk) 2134-042-50
 Fosforplate PLUS størrelse 3
 2,7 x 5,4 cm (2 stykk) 2134-043-50
 Fosforplate PLUS størrelse 4
 5,7 x 7,6 cm (1 stykk) 2134-044-50
 VET DENT RA SET
 spesialfosforplater til harer
 (2 stykk) VH1P34SET112



Andre fosforplatestørrelser på forespørsel

Lysbeskyttelsesdeksler

Lysbeskyttelseshette størrelse 0
 2 x 3 cm (100 stykk) 2134-070-00
 Lysbeskyttelseshette størrelse 1
 2 x 4 cm (100 stykk) 2134-071-00
 Lysbeskyttelseshette størrelse 2
 3 x 4 cm (300 stykk) 2134-072-00
 Lysbeskyttelseshette størrelse 3
 2,7 x 5,4 cm (100 stykk) 2134-073-00
 Lysbeskyttelseshette størrelse 4
 5,7 x 7,6 cm (100 stykk) 2134-074-00

3.3 Spesialtilbehør

Følgende artikler kan valgfritt brukes sammen med enheten:

Veggfeste 2141-001-00
 Nettverkskabel (5 m) 9000-118-036
 Bitebeskyttelse størrelse 4
 (100 stk.) 2130-074-03

3.4 Forbruksmateriale

Følgende materialer forbrukes under drift av enheten og må etterbestilles:

Lysbeskyttelsesdeksler

se "3.2 Tilbehør"

Rengjøring og desinfisering

IP-rengjøringstørk (10 stykk) . . . CCB351A1001

Andre rengjørings- og desinfeksjonsmidler kan kjøpes fra firmaet Orochemie (www.orochemie.de) under følgende betegnelser:

- B 30 Schnelldesinfektion (hurtigdesinfeksjon)
- B 60 Desinfektionstuch (desinfiseringskluter)
- A 20 Instrumentendesinfektion (instrument-desinfeksjon)

3.5 Forbruks- og reservedeler

Sett med avstrykningslepper 2137-995-00
 Rullholder 2137-210-00E
 Drivremmer 2137-993-00

Fosforplater

se "3.2 Tilbehør"



Mer informasjon om reservedeler på forespørsel



4 Tekniske data

4.1 Fosforplateskanner

Elektrisk dataenhet

Spenning	V DC	24
Maks. spenningssvingning	%	± 10
Maks. strømforbruk	A	1,25
Effekt	W	<30
Beskyttelsesart		IP20

Elektrisk strømforsyning til data

Spenning	V AC	100 - 240
Maks. spenningssvingning	%	± 10
Frekvens	Hz	50 - 60
Beskyttelsesklasse		II
Beskyttelsesart		IP20
Overspenningskategori		II
Effekt	W	<40
Maks. strømforbruk	A	0,8

Klassifisering

Lavspenningsdirektiv (06/95/EF)	
Laserklasse (enhet)	
iht. EN 60825-1:1994-03 + A1:2002-07 + A2:2001-03	1

Laserkilde

Laserklasse		
iht. EN 60825-1:1994-03 + A1:2002-07 + A2:2001-03		
Bølgelengde λ	nm	3B 635
Effekt	mW	10

Lydtrykknivå

Standby	dB(A)	0
Klar til utlesing	dB(A)	Ca. 37
Ved utlesing	dB(A)	Ca. 55

Generelle tekniske data

Dimensjoner (B x H x D)	mm	226 x 275 x 243
Vekt	kg	Ca. 7
Varmeutvikling	W	<40
Innkoblingsvarighet S2 (iht. VDE 0530-1)	min	25
Innkoblingsvarighet S6 (iht. VDE 0530-1)	%	25
Pikselstørrelse (kan velges)	μm	12,5 - 50
Maks. oppløsning (avhengig av fosforplate)	Linjepar/mm (Lp/mm)	Ca. 40



Minnekort

Type		SDHC
Maksimal lagringskapasitet	GB	32
Filsystem		FAT32
Effektklasse	Klasse	≥ 4

Miljøbetingelser under drift

Temperatur	°C	+10 til +35
Relativ luftfuktighet	%	20 - 80
Lufttrykk	hPa	750 - 1060
Høyde over havet	m	<2000

Miljøbetingelser ved lagring og transport

Temperatur	°C	-20 til +60
Relativ luftfuktighet	%	10 - 95
Lufttrykk	hPa	750 - 1060
Høyde over havet	m	<16000

4.2 Fosforplate

Miljøbetingelser under drift

Temperatur	°C	18 - 45
Relativ luftfuktighet	%	<80

Miljøbetingelser ved lagring og transport

Temperatur	°C	<33
Relativ luftfuktighet	%	<80

Dimensjoner intraorale fosforplater

Størrelse 0	mm	22 x 35
Størrelse 1	mm	24 x 40
Størrelse 2	mm	31 x 41
Størrelse 3	mm	27 x 54
Størrelse 4	mm	57 x 76



4.3 Merkeskilt

Merkeskiltet befinner seg på baksiden til enheten.



REF bestillingsnummer

SN Serienummer

4.4 Samsvarsvurdering

Apparatet er underlagt en samsvarsprosedyre etter de relevante EU-direktivene. Apparatet samsvarer med de grunnleggende kravene i bestemmelsene.

ETL-godkjenning

Denne enheten i klasse A er i samsvar med den canadiske standarden ICES-003.

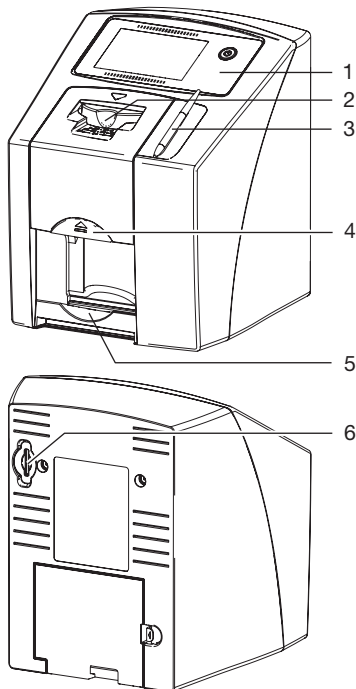
Enheten har blitt testet til grenseverdiene for digitale enheter i samsvar med Del 15 i FCC. Disse grenseverdiene skal sikre en rimelig beskyttelse mot forstyrrelser i arbeidsmiljøet. Enheten genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi. Dersom enheten ikke installeres og brukes i samsvar med monterings- og bruksanvisningen, kan den forårsake forstyrrelser i radio-kommunikasjonen. Bruk av enheten i boligområder kan forårsake forstyrrelser på enheten. Operatøren må selv sørge for å utbedre forstyrrelser.

FDA registrering

Oppfyller FDA-kravene for laserprodukter med unntak av avvik i samsvar med "Laser Notice No. 50", juni 2007.

5 Funksjon

5.1 Fosforplateskanner



- 1 Betjeningsselementer
- 2 Innmatingsenhet
- 3 Pekepenn
- 4 Låseknapp
- 5 Mottaksbrett
- 6 Spor til minnekort

Med fosforplateskanneren blir bildedataene lest ut på et minnekort.

Enheten kan betjenes på to måter: Via bildebehandlingsprogram på en datamaskin eller direkte via berøringsskjermen på enheten.

Transportmekanismen fører fosforplaten gjennom enheten. I avlesingsenheten blir fosforplaten skannet av en laser. De skannede dataene blir konvertert til et digitalt bilde.

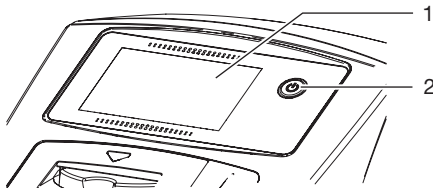
Når skanneoppdraget startes via bildebehandlingsprogrammet, blir bildet automatisk overført til datamaskinen.

Når skanneoppdraget startes via berøringsskjermen, blir bildet lagret på minnekortet og må overføres senere til datamaskinen.

Etter skanningen føres fosforplaten gjennom sletteenheten. De resterende billedataene på fosforplaten slettes med sterkt lys.

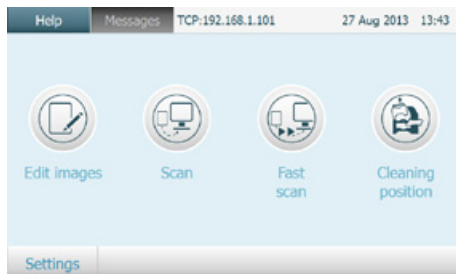
Deretter mates fosforplaten ut for ny bruk.

Betjeningselementer



- 1 Berøringsskjerm
- 2 På-/av-knappen

Enheten kan betjenes med berøringsskjermen når den ikke er koblet til en datamaskin. Inndata på berøringsskjermen er mulig med fingertuppen eller pekepenen.

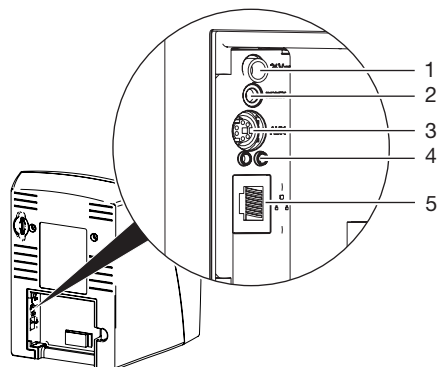


Bilde 1: Startskjerm bilde på berøringsskjermen

En hjelpeside om den aktuelle siden kan hentes med knappen *Hjelp*. Aktuelle, viste meldinger kan hentes via knappen *Nyheter*.

Tilkoblinger

Tilkoblingene befinner seg på baksiden til enheten, under dekslet



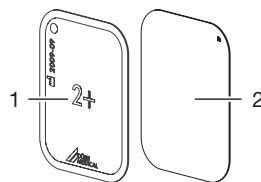
- 1 Tilkobling for strømforsyning
- 2 Tilbakestillingsknappen
- 3 AUX-kontakt til diagnosestyr
- 4 Statusindikatorer nettverkstilkobling
- 5 Nettverkstilkobling

5.2 Fosforplate

Fosforplaten lagrer røntgenenergi som avgis igjen med stimulering fra en laser i form av lys. Dette lyset omdannes i fosforplateskanneren til bildeinformasjon.

Fosforplaten har en aktiv og en inaktiv side. Fosforplaten må alltid eksponeres på den aktive siden.

Fosforplaten kan eksponeres hundrevis av ganger ved riktig håndtering, leses ut og slettes, så lenge det ikke foreligger noen mekaniske skader. Ved skader, for eksempel ødelagte beskyttelseslag eller synlige riper som påvirker den diagnostiske verdien, må fosforplaten skiftes ut.



- 1 Inaktiv side svart, med størrelsesopplysninger og produsentdata
- 2 Aktiv side lyseblå, med posisjoneringshjelpemiddel 

Posisjoneringshjelpemiddelet  er synlig på røntgenbildet og forenkler orienteringen ved diagnosen.



5.3 Lysbeskyttelsesdeksel

Lysbeskyttelsesdekslet har flere beskyttelsesfunksjoner for fosforplaten:

- Beskyttelse mot sollys og UV-lys, og dermed fra ufrivillig sletting
- Beskyttelse mot mekaniske skader
- Beskyttelse mot kontaminering og forurensning

Lysbeskyttelsesdekslet er en engangsartikkel.

5.4 Pekepenn

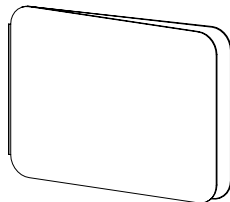
Berøringsskjermen kan betjenes med pekepennen som et alternativ til å bruke fingertuppen.

5.5 Beskyttelseshette

Beskyttelseshetten beskytter enheten mot støv og smuss, f. eks. dersom den ikke brukes over lengre tid.



5.6 Bitebeskyttelse (tilleggsutstyr)



Bitebeskyttelsen beskytter fosforplaten Plus størrelse 4 og lysbeskyttelsesdekslet mot større mekaniske skader, f. eks. for sterk biting på røntgenopptaket.



Montering



Bare opplærte fagfolk eller personell med opplæring fra DÜRR MEDICAL må stille opp enheten, installere og sette den i drift.

6 Vilkår

6.1 Installasjonsrom

Installasjonsrommet må oppfylle følgende krav:

- Lukket, tørt, godt ventilert rom
- Ikke et rom til spesiell bruk (f. eks. varmt rom eller våtrom)
- Maks. lysstyrke 1000 lux, ikke direkte sollys der enheten installert
- Ingen store forstyrrelser (f. eks sterke magnetfelt) tilgjengelig som kan forstyrre funksjonen til enheten.
- Omgivelsesbetingelsene tilsvarer "4 Tekniske data".

6.2 Systemkrav



Systemkrav til datasystemer, se informasjonsark (Best. nr. 9000-608-100) eller på Internett www.duerr-medical.de.

6.3 Skjerm

Det skal brukes monitorer for digital røntgen med høy lysintensitet og høy kontrast.

Sterkt lys fra omgivelsene, direkte sollys og refleksjoner, kan redusere muligheten til å diagnostisere røntgenbildene.

I Tyskland kan det gjennomføres en akseptansetest i henhold til DIN V 6868-57.

I andre land må gjeldende lover overholdes.

7 Installasjon

7.1 Bære enheten



AKTELSE

Skader på følsomme komponenter i enheten på grunn av vibrasjoner

- Enheten må ikke utsettes for kraftige støt.
- Enheten må ikke beveges under bruk.

7.2 Installasjon av enheten

Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr kan påvirke medisinsk elektrisk utstyr.

- Plasser ikke enheten stablet umiddelbart ved siden av eller med andre enheter.
- Dersom enheten skal plasseres stablet ved siden av eller sammen med annet utstyr, må enheten overvåkes i den benyttede konfigurasjonen for å sikre normal drift.

Enheten kan installeres som en stasjonær bordenhet eller monteres på veggen med en veggbrakett.

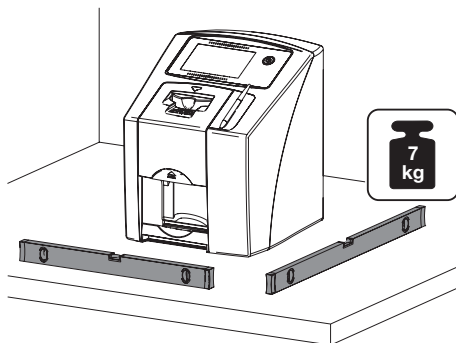
Bæreevnen til bordet eller veggen må tåle vekten av enheten (se "4 Tekniske data").

Plassere enheten på et bord



For å unngå feil når du skanner bildedataene må enheten installeres vibrasjonsfritt.

- Plasser enheten på et fast, vannrett underlag.





Fest enheten med veggbraketten

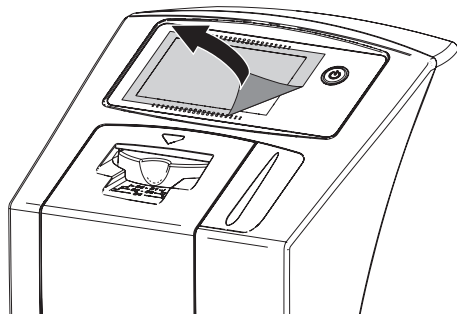
Ved hjelp av veggfestet (se "3.3 Spesialtilbehør") kan enheten monteres på en vegg.



Montering se installasjonsveiledningen til veggfestet (best.nr. 9000-618-162)

7.3 Trekk av beskyttelsesfilmen fra berøringsskjermen

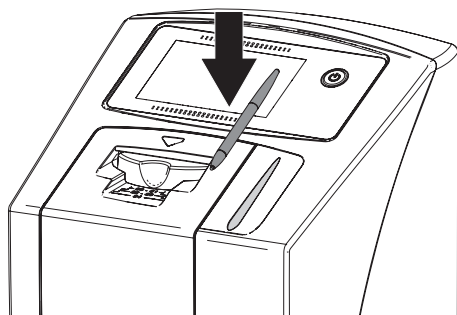
- Grip beskyttelsesfilmen til berøringsskjermen i et hjørne og trekk den forsiktig av.



7.4 Plassere pekepennen

- Pekepennen holdes fast på enheten med en magnet.

For å gjøre dette legges pekepennen inn i hulrommet.



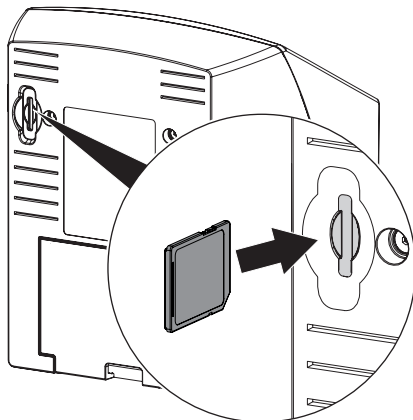
7.5 Sett inn minnekortet



AKTELSE

Tap av billedata på grunn av uventet innsetting eller fjerning av minnekortet

- Minnekortet må kun settes inn eller fjernes når det er slått av.
- (Sett inn minnekortet i den anviste sporet (se også "4.1 Fosforplateskanner").



7.6 Elektronisk tilkobling

Sikkerhet ved elektrisk tilslutning

- Apparatet må bare kobles til en forskriftsmessig installert kontakt.
- Ledningene til apparatet må legges spenningsfritt.
- Sammenlign nettspenningen med spenningen som er angitt på typeskiltet, før igangkjøring (se også "4. Tekniske data").

Koble enheten til strømnettet

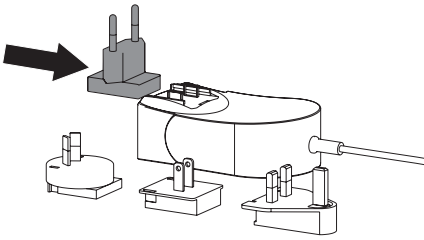


Enheden har ingen hovedbryter. Derfor må enheten installeres slik at kontakten er lett tilgjengelig og kan kobles fra etter behov.

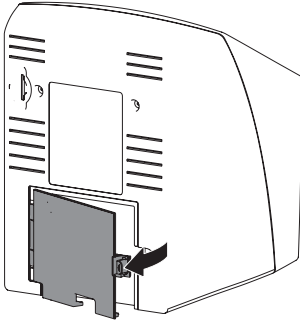
Forutsetninger:

- ✓ Riktig installert stikkontakt finnes i nærheten av enheten (nettkabellengde maks. 1,8 m)
- ✓ Stikkontakt lett tilgjengelig
- ✓ Nettspenningen samsvarer med spesifikasjonene på merkeskiltet på strømforsyningen

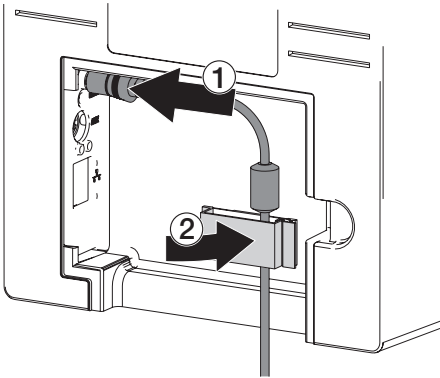
- Sett en egnet landsadapter på nettdelen.



- Fjern dekselet på baksiden til enheten.



- Plugg inn tilkoblingsstøpset på strømforsyningen i kontakten på enheten.
- Fest kabelen med kabelklips.



- Plugg inn nettstøpset i stikkontakten.
- Sett dekselet på igjen.



Under drift av apparatet må dekslet være montert på baksiden.

7.7 Koble enheten til nettverket

Enheden kan kobles til nettverket med en Ethernet-kabel eller via WLAN.



Informasjon om hvordan du kobler til via WLAN, se "8.1 Installere og konfigurere enheten".

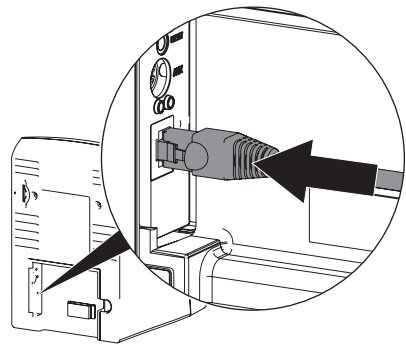
Sikker kobling av apparatene

Ved tilkobling av enheter til hverandre eller til deler av anleggene, kan det være tilknyttet farer (for eksempel på grunn av lekkasjestrøm).

- Enheter må bare kobles sammen dersom det ikke er farlig for brukeren og omgivelsene.
- Koble bare til enheter når omgivelsene ikke blir negativt berørt av tilkoblingen.
- Hvis det ikke synes mulig med en trygg tilkobling ut fra enhetsdataene, må sikkerheten vurderes av en sakkyndig (f.eks. den aktuelle produsenten).
- Kun periferutstyr (f.eks. datamaskin, skjerm, skriver) må kobles til som minst samsvarer med standarden IEC 60950-1 (EN 60950-1).

Koble enheten til med nettverkskabelen

- Fjern dekselet på baksiden til enheten.
- Plugg inn den medfølgende nettverkskabelen i nettverkskontakten på enheten.



- Sett dekselet på igjen.



Under drift av apparatet må dekslet være montert på baksiden.

8 Igangsettelse av driften



AKTELSE

Kortslutning pga. kondensdannelse

- Slå først på enheten når den har nådd romtemperatur og er tørr.

8.1 Installere og konfigurere enheten

Enheten kan brukes med følgende bildebehandlingsprogramvare:

- Vet-Exam Intra
- Vet-Exam Plus

Stille inn nettverket

- Slå på nettverksenhetene (ruter, PC, switch).
- Kontroller at den benyttede brannmuren til TCP-port 2006 og UDP-port 514 er aktivert, eller evt. aktiver den.

For Windows-brannmuren må ikke portene kontrolleres fordi det blir spurt om aktivering under driverinstallasjonen.

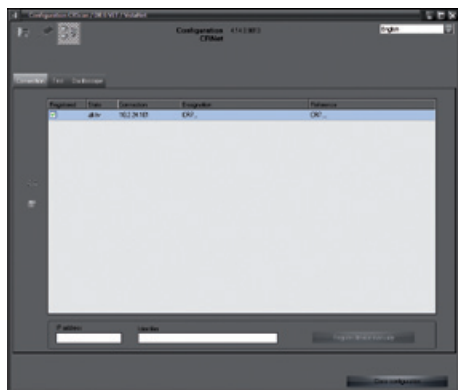


Når du kobler enheten til en datamaskin første gang, bruker enheten språket og klokkeslettet fra datamaskinen.

Konfigurer enheten

Konfigurasjonen utføres med CRNETConfig som installeres automatisk når du installerer Vet-Exam Intra eller Plus.

- Velg *Start > Alle Programmer > Dürr Medical > CRScan > CRNetConfig*.



- Klikk på  .

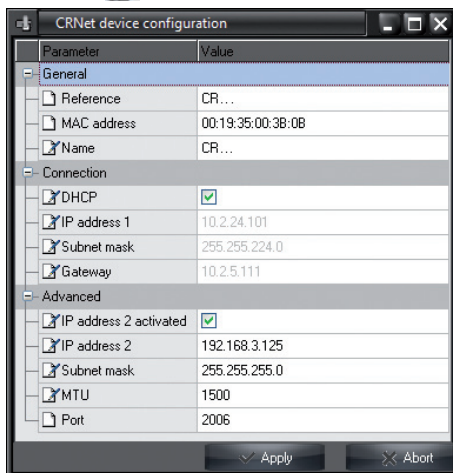
Listen over tilkoblede enheter blir oppdatert.

- Aktiver den tilkoblede enheten i kolonnen *Registrert*.

Det kan også registreres flere enheter.

I vinduet *CRNET-enhetskonfigurasjon* kan enhetsnavnet (*betegnelse*) endres, en IP-adresse angis manuelt og informasjon hentes.

- Klikk på  .



Angi fast IP-adresse (anbefales)

- Deaktiver *DHCP*.
- Angi IP-adresse, nettverksmaske og gateway.
- Klikk på *Bruk*.

Konfigurasjonen blir lagret.



For å tilbakestille nettverksinnstillingene trykker du på tilbakestillingsknappen på enheten i 15-20 sekunder når du slår den på.

Stille inn WLAN på enheten

Dersom enheten skal drives via WLAN, må en konfigurere forbindelsen på enheten.



For å oppnå en sikker WLAN-tilkobling anbefales å krypterer WLAN-nettverket med WPA2.

Kvaliteten og rekkevidden på WLAN-forbindelsen kan påvirkes av omgivelsene (for eksempel tykke vegger, andre WLAN-enheter). Vær oppmerksom på signalstyrken når du velger installasjonssted.

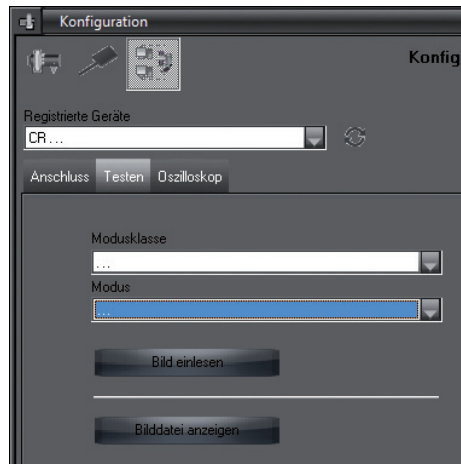
Forutsetning:

- ✓ Du er logget på enheten som administrator eller tekniker (*Innstillinger > Adgangsnivå > Administrator/tekniker*).
- Spør nettverksadministratoren om WLAN-innstillingene.
- Trykk på berøringsskjermen på *Innstillinger > Systeminnstillinger > Nettverk*.
- Under *grensesnitt* må du velge punktet *WLAN* og bekrefte med *OK*.
- Still inn WLAN.
- Bekreft med *OK*.

Teste enheten

For å teste om enheten er riktig tilkoblet, kan et røntgenbilde leses inn.

- Velg fanen *Test*.



- Velg enheten i listen *Registrierte enheter*.
- Velg modusklasse.
- Velg modus.
- Klikk på *Les inn bilde*.
- Lese inn fosforplate, se "11.2 Lese ut bildedata via datamaskinen".

NO

8.2 Stille inn røntgenapparater

Tabellen nedenfor angir standardverdiene for eksponeringstid for en huskatt (ca. 6 kg) til en mellomstor hund (ca. 20 kg).



Eksponeringstidene oppført i tabellen for linserørlengden 20 cm ble fastsatt med et dentalt røntgensystem med DC-lampe (fokuspunkt på 0,7 mm; lengde 20 cm). Eksponeringstidene for 30 cm linserørlengde ble beregnet utfra eksponeringstider med rørlengde 20 cm.

	DC-stråling, 7 mA Rørlengde 20 cm		DC-stråling, 7 mA Rørlengde 30 cm	
	60 kV	70 kV	60 kV	70 kV
Overkjeve				
Incisiv	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premolar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Jeksel	0,16 s	0,125 s	0,32 s	0,25 s
Underkjeve				
Incisiv	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premolar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Jeksel	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s



Dersom det er mulig å stille inn 60 kV på røntgenapparatet, er dette den foretrukne innstillingen.

De kjente eksponeringsverdiene for F-film (f. eks. Kodak Insight) kan brukes.

- Kontroller og tilpass røntgenapparatet i henhold til enhetsspesifikke standardverdier.

8.3 Tester ved igangkjøring

De nødvendige testene (f. eks. akseptansetest) er regulert av gjeldende lokale lovgivning.

- Informer hvilke tester som skal utføres.
- Utfør testene i samsvar med lovgivningen i det aktuelle landet.

Elektrisk sikkerhetstest

- Utfør elektrisk sikkerhetstest iht. lovgivningen i det aktuelle landet (f. eks. huslekkasjestrøm).
- Dokumenter resultatene.



Bruk

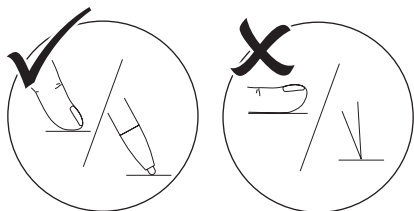
9 Bruke berøringsskjermen



AKTELSE

Skader på berøringsskjermen på grunn av feil bruk

- Berøringsskjermen må kun berøres med fingertuppen eller en pekepenn.
 - Ikke bruk skarpe gjenstander (for eksempel kulepenn) til å trykke på berøringsskjermen.
 - Beskytt berøringsskjermen mot vann.
- Trykk på berøringsskjermen med en fingertupp eller en pekepenn for å velge en knapp eller et felt.



- Trykk på **Hjelp** for å få mer informasjon om et vindu.

9.1 Navigering

Hvis innholdet i et vindu ikke vises fullstendig på berøringsskjermen, vises et rullefelt.

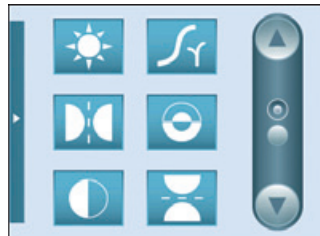


- Klikk på  eller  for å flytte den viste delen av vinduet.

9.2 Bruke menyen

Menyer som er integrert i vinduet, inneholder flere kommandoer som kan velges.

- Klikk på  for å åpne menyen.



NO

- Velg kommando.

9.3 Skriv inn tekst i feltet

- For felt som krever inndata, klikker du i feltet. Tastaturvinduet åpnes.



	Bytt til tall/spesialtegn
	Shift
	Bytt til omlyder
	Slett
	Avbryt inntastingen og lukk tastaturet
	Bekreft inntastingen og lukk tastaturet
	Mellomrom



9.4 Hent meldinger på berørings-skjermen

Enheden viser meldinger på berøringsskjermen. Meldingene er delt inn i følgende kategorier:



Feil

Enheden fungerer ikke lenger.

Når feilen er utbedret, må feilen kvitteres.



Advarsel

Etter bekreftelse fortsetter enheten å arbeide normalt eller begrenset.



Merknad

Viktig informasjon til brukeren.

Enheden funderer videre.



Informasjon

Informasjon til brukeren, f.eks. status på enheten.

Enheden funderer videre.

- Trykk på **Meldinger**.

Meldingen vises. Hvis det foreligger flere meldinger, vil den nyeste med høyest prioritet vises først.

- Trykk på **Hjelp** for å få mer informasjon om meldingen.

10 Riktig bruk av fosforplater

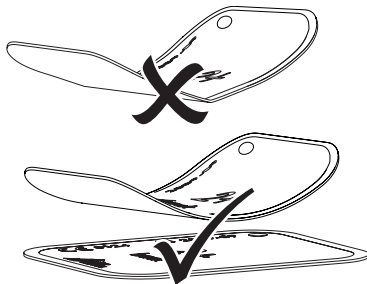


FORSIKTIG

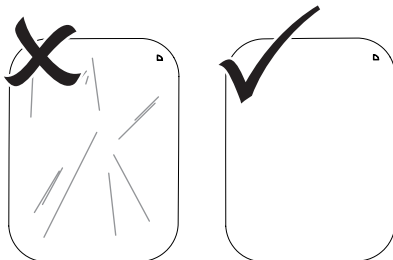
Fosforplater er giftige

Fosforplater som ikke er pakket i et lysbeskyttelsesdeksel, kan forårsake forgiftning hvis de plasseres i munnen eller svelges.

- Fosforplater må kun plasseres i dyrets munn i et lysbeskyttelsesdeksel.
- Fosforplater, eller deler av dem, må ikke svelges.
- Dersom fosforplater, eller deler av dem, svelges må fosforplaten fjernes umiddelbart.
- Hvis lysbeskyttelsesdekselet blir skadet i dyrets munn, må munnen skylles med vann så godt som mulig.
- Fosforplater er bøyelige som en røntgenfilm. Men fosforplaten må ikke bøyes.



- Lag ikke riper i fosforplatene. Fosforplatene må ikke utsettes for trykk med harde eller spisse gjenstander.



- Fosforplater må ikke tilsmusses.
- Fosforplater må beskyttes mot sollys og ultrafiolett lys.

Oppbevar fosforplatene i et egnet lysbeskyttelsesdeksel.

- Fosforplater er forhåndseksponert med naturlig stråling og røntgenlekkasjestråling. Slettede eller eksponerte fosforplater må beskyttes mot røntgenstråling.
Dersom fosforplatene lagres i mer enn en uke, må fosforplatene slettes før bruk.
- Fosforplater må ikke oppbevares på varme eller fuktige steder. Vær oppmerksom på omgivelseshetingsene (se "4 Tekniske data").
- Fosforplater kan eksponeres hundrevis av ganger ved riktig håndtering, leses ut og slettes, så lenge det ikke foreligger noen mekaniske skader.
Ved skader, for eksempel ødelagte beskyttelseslag eller synlige riper som påvirker den diagnostiske verdien, må den aktuelle fosforplaten skiftes ut.
- Rengjør fosforplater riktig (se "12 Rengjøring og desinfisering").

11 Betjening



FORSIKTIG

Bilddata på fosforplaten er ikke motstandsdyktige

Bilddataene endres ved påvirkning av lys, røntgenstråling eller naturlig røntgenlekkasjestråling. Dette svekker den diagnostiske verdien.

- Les ut bilddata innen 30 minutter etter opptaket.
- Eksponerte fosforplater må ikke håndteres uten lysbeskyttelsesdeksel.
- Eksponerte fosforplater må ikke utsettes for røntgenstråling før og etter utlesingsprosessen.
- Hvis enheten befinner seg i samme rom som røntgenrør, må det ikke foretas røntgenopptak under utlesingsprosessen.

NO

11.1 Røntgen



Prosedyren beskrives med hjelp av en fosforplate Plus, størrelse 2.

Nødvendig tilbehør:

- Fosforplate
- Lysbeskyttelsesdeksel i samme størrelse som fosforplaten



ADVARSEL

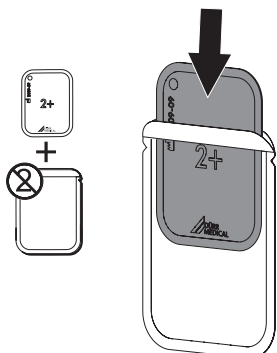
Risiko for kryssforurensning når den ikke er i bruk eller gjentatt bruk av lysbeskyttelsesdekslet

- Ikke bruk fosforplaten uten lysbeskyttelsesdeksel.
- Lysbeskyttelsesdekslet må ikke brukes flere ganger (engangsartikkel).

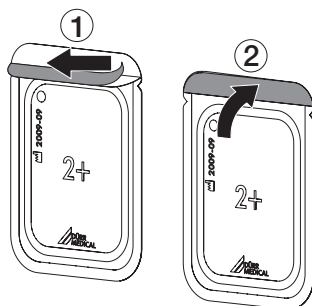
Klargjør til røntgen

- ✓ Fosforplaten er rengjort.
- ✓ Fosforplaten er ikke skadet.
- Ved første gangs bruk, eller når den lagres i mer enn en uke: Slett fosforplaten (se "11.4 Slette fosforplaten").

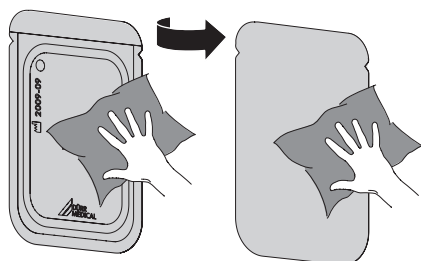
- Skyv fosforplaten helt inn i lysbeskyttelsesdekselet. Den svarte (inaktive) siden av fosforplaten må være synlig.



- Trekk av limstrimlene og lukk lysbeskyttelsesdekselet ved å klemme fast sammen.



- Desinfiser lysbeskyttelsesdekselet med et desinfiseringskluter (f. eks. 60 fra Orochemie) umiddelbart før plassering i munnen på dyret.



Foreta røntgenopptaket



AKTELSE

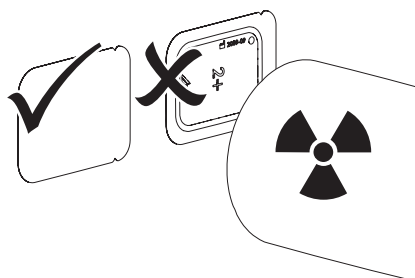
Skader på fosforplaten fra skarpt holdersystem

- Bruk kun holdersystemer som ikke skader lysbeskyttelsesdekselet og fosforplaten.
- Ikke bruk holdersystemer med skarpe kanter.



Bruk vernehansker.

- Plasser fosforplaten i dyrets munn i et lysbeskyttelsesdekselet. Sørg for at den aktive siden av fosforplaten peker mot røntgenrøret.



- Still inn eksponeringstid og innstillingsverdier på røntgenapparatet (se "8.2 Stille inn røntgenapparater").
 - Foreta røntgenopptaket.
- Bildedataene må utleses innen 30 minutter.

Klargjør utlesingen



FORSIKTIG

Lys sletter bildedataene på fosforplaten

- Eksponerte fosforplater må ikke håndteres uten lysbeskyttelsesdekselet.



Bruk vernehansker.

- Ta lysbeskyttelsesdekselet med fosforplaten ut av dyrets munn.

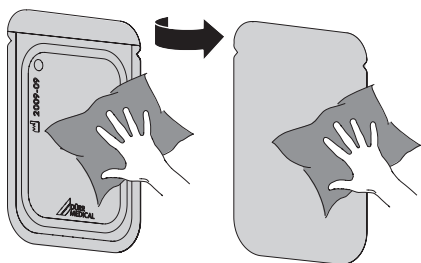


ADVARSEL

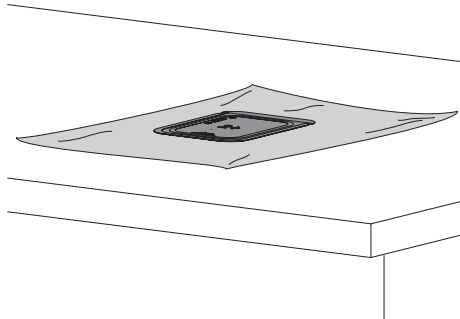
Kontaminering av enheten

- Rengjør og desinfiser lysbeskyttelsesdekselet før du fjerner fosforplaten.

- Ved sterk forurensning, f. eks. med blod, må lysbeskyttelsesdekelet og vernehansker rengjøres tørt, f. eks. med en ren fiberklut.
- Rengjør lysbeskyttelsesdeksel og vernehansker med et desinfiseringskluter (f. eks. 60 fra Orochemie).



- Legg fra deg lysbeskyttelsesdekelet i det desinfiserende tørket.



- La lysbeskyttelsesdekelet tørke helt.
- Ta av vernehanskene, desinfiser og rengjør hendene.

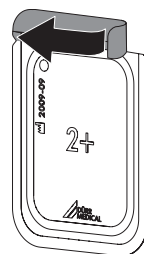


AKTELSE

Pudderet fra vernehanskene skader fosforplatene ved utlesing av enheten

- Før du håndterer fosforplaten, må hendene rengjøres helt fra pudder fra vernehanskene.

- Riv opp lysbeskyttelsesdekelet langs limkanten.



11.2 Lese ut bildedata via datamaskinen

Start fosforplateskanneren og programvaren



Avlesningen er beskrevet med bildebehandlingsprogrammet Vet-Exam Intra/Vet-Exam Plus.

For mer informasjon om betjening av bildebehandlingsprogrammet se den aktuelle brukerhåndboken.

- Trykk på På/av-knappen  for å slå på enheten.
- Slå på datamaskin og skjerm.
- Start bildebehandlingsprogrammet.
- Velg holder og dyr.
- Velg eksponeringsverdiene i røntgenmodulen.
- Still inn ønsket oppløsning.
- Klikk på knappen **Innlesing**.

På berøringsskjermen vises en animasjon som ber deg om å legge inn fosforplaten.



Legg først inn fosforplaten når fremdriftsstolpen lyser grønt.



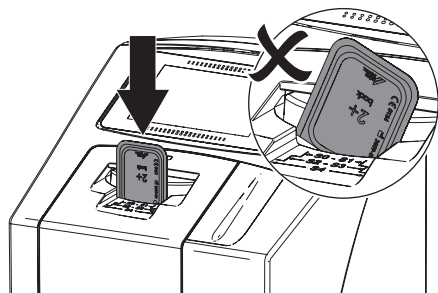
Bilde 2: Eksempel på en animasjon som oppfordrer til innmatning av en fosforplate



For å unngå forveksling av røntgenbilder, les av kun røntgenbildene til den utvalgte eieren og dyret.

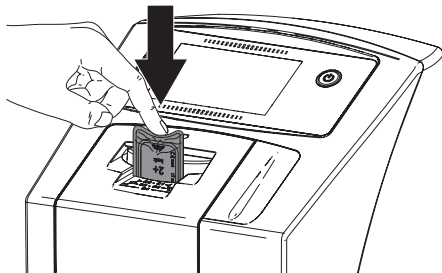
Les inn minnefolie

- Sett lysbeskyttelsesdekselet med minnefolien på midten og plassert rett frem på inndataenheten. Den opprevne siden til lysbeskyttelsesheften peker nedover, den inaktive siden til minnefolien peker mot brukeren.



Festingen foregår automatisk, og fester lysbeskyttelsesheften med fosforplaten.

- Skyv minnefolien fra lysbeskyttelsesheften ned og inn i enheten, til minnefolien trekkes inn automatisk.



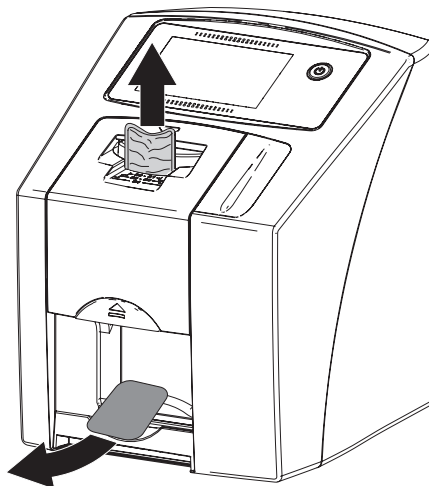
Lysbeskyttelsesheften holdes ved hjelp av festet, og trekkes ikke med inn i apparatet.

Fremdriften på utlesingsprosessen vises på berøringsskjermen. Bildefilene overføres automatisk til bildebehandlingsprogrammet.

Etter at den har lest ferdig slettes minnefolien og faller ned i mottaksbrettet..

- Lagre røntgenbilde.
- Fjern tomme beskyttelseshefter.

- Ta ut fosforplaten og klargjør til nytt røntgenopptak.



11.3 Les ut bildedata via berøringsskjermen på enheten

Start fosforplateskanneren

Når du Leser ut bildedata via berøringsskjermen, er det ikke nødvendig med datamaskintilkobling. Bildedataene lagres lokalt på minnekortet. For overføring av bildedata til bildebehandlingsprogrammet må enheten kobles til en datamaskin igjen.

For å lese ut via berøringsskjermen finnes det to muligheter:



Skanning:

Før innlesing av bildet blir data for eier og dyr og opptaksinstillinger for bildet registrert og lagret med bildedataene.

Hvis det ikke angis noen data for eier og dyr og opptaksinstillinger, blir bildet lagret i en mappe med dato og klokkeslett.



Hurtigskanning:

Bildedataene lagres uten tilleggsinformasjon i en mappe med dato og klokkeslett.



Mer informasjon om drift av utstyret kan hentes på berøringsskjermen med **Hjelp**.

Forutsetning:

- ✓ Minnekort (SDHC, maks. 32 GB) er på plass i sporet på enheten.

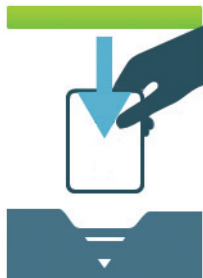
- Klikk på  for å slå på enheten.

Start skanningen:

- Trykk på **Skanning** på berøringsskjermen.
 - Legg inn dyredata.
 - Velg opptaksinnstillinger og skannemodus.
- På berøringsskjermen vises en animasjon som ber deg om å legge inn fosforplaten.



Legg først inn fosforplaten når fremdriftsstolpen lyser grønt.



Bilde 3: Eksempel på en animasjon som oppfordrer til innmating av en fosforplate

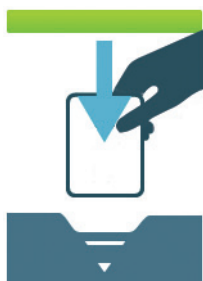
Start hurtigskanning:

- Trykk på **Hurtigskanning** på berøringsskjermen.
- Velg skannemodus.

På berøringsskjermen vises en animasjon som ber deg om å legge inn fosforplaten.



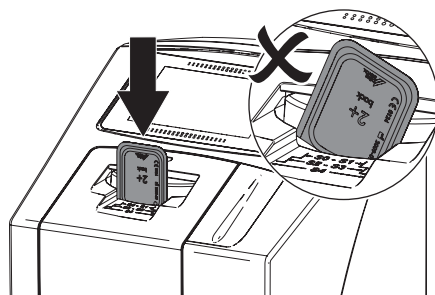
Legg først inn fosforplaten når fremdriftsstolpen lyser grønt.



Bilde 4: Eksempel på en animasjon som oppfordrer til innmating av en fosforplate

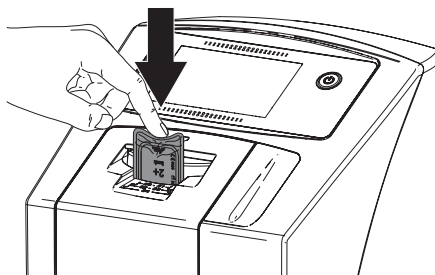
Les inn minnefolie

- Sett lysbeskyttelsesdekselet med minnefolien på midten og plassert rett frem på inndataenheten. Den opprevne siden til lysbeskyttelsesetten peker nedover, den inaktive siden til minnefolien peker mot brukeren.



Festingen foregår automatisk, og fester lysbeskyttelsesetten med fosforplaten.

- Skyv minnefolien fra lysbeskyttelsesetten ned og inn i enheten, til minnefolien trekkes inn automatisk.



Lysbeskyttelsesetten holdes ved hjelp av festet, og trekkes ikke med inn i apparatet.

Fremdriften på utlesingsprosessen vises på berøringsskjermen. Bildefilene lagres automatisk på minnekortet.

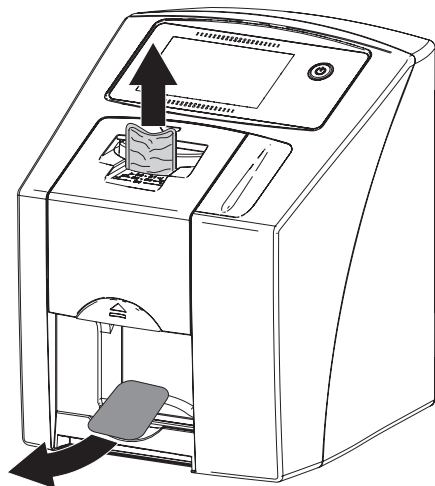


På berøringsskjermen vises bare en forhåndsvisning, som gir et førsteinntrykk av røntgenbildet. For diagnostisering må røntgenbildet vurderes på en diagnose-skjerm.

Etter at den har lest ferdig slettes minnefolien og faller ned i mottaksbrettet.

- Fjern tomme beskyttelsesetter.

- Ta ut fosforplaten og klargjør til nytt røntgenopptak.



Overføre bildedata til datamaskinen

Røntgenbilder som ble tatt med hjelp av berøringsskjermen på enheten, vil bli lagret på minnekortet. Disse røntgenbildene kan importeres via en nettverkstilkobling i et bildebehandlingsprogram (f.eks Vet-Exam Intra eller Plus).

- Koble enheten til nettverket.
- Start bildebehandlingsprogrammet.
- Start bildeimport via bildebehandlingsprogrammet (mer informasjon finner du i håndboken til bildebehandlingsprogrammet).
- Lagre bildedataene.

Bildedataene på minnekortet vil bli slettet automatisk straks overføringen er utført.

11.4 Slette fosforplaten

Bildedataene slettes automatisk etter utlesing. Spesialmodus **SLETTE** aktiverer bare sletteenheden på fosforplateskanneren. Det blir ikke lest ut bildedata.

I følgende tilfeller må fosforplaten slettes med spesialmodusen:

- Ved første gangs bruk av fosforplaten, eller ved lagring i mer enn en uke.
- På grunn av en feil ble bildedataene ikke slettet på fosforplaten (feilmelding i programmet).

Slette fosforplaten via datamaskinen

- Velg spesialmodus **SLETTE** i programvaren.
- Lese ut fosforplaten (se "11.2 Lese ut bildedata via datamaskinen").

Slette fosforplaten via berøringsskjermen

- Trykk på **Hurtigskanning** på berøringsskjermen.
- Velg skannemodus **SLETTE**.
- Lese ut fosforplaten (se "11.3 Les ut bildedata via berøringsskjermen på enheten").

11.5 Slå av enheten

- På-/av-knappen  trykkes i 3 sekunder. Når apparatet er kjørt ned, slås det helt av. Berøringsskjermen er slått av.

Bruk av beskyttelseshetten

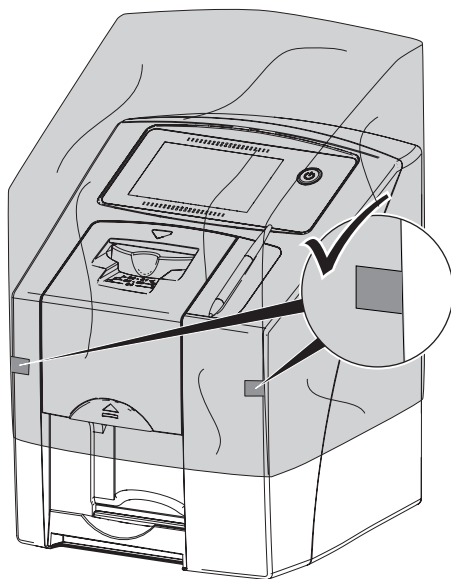
Ved lengre stillstand beskytter beskyttelseshetten enheten mot smuss og støv.



ADVARSEL

Kvelingsfare

- Beskyttelsesdekselet må oppbevares utilgjengelig for barn.
- Trekk beskyttelseshetten over enheten, til den er helt dekket til. Derved må du passe på at markeringene er foran.



- Dersom den ikke brukes må beskyttelseshetten oppbevares på et rent sted.

12 Rengjøring og desinfisering



AKTELSE

Uegnede midler og metoder kan skade enheten og tilbehøret

- Bruk kun rengjøringsmidler og desinfeksjonsmidler som beskrives og godkjennes av DÜRR MEDICAL.
- Følg bruksanvisningene for desinfeksjons- og rengjøringsmidlene.



Bruk vernehansker.

12.1 Fosforplateskanner

Overflaten på enheten

Overflaten på enheten må rengjøres og desinfiseres ved forurensning eller kontaminering. Bruk følgende rengjørings- og desinfeksjonsmidler:

- ✓ B 30 Schnelldesinfektion (hurtigdesinfeksjon)
- ✓ B 60 Desinfektionstuch (desinfiseringskluter)



AKTELSE

Væsker kan føre til skader på enheten

- Enheten må ikke sprayes med desinfeksjons- eller rengjøringsmidler.
- Sørg for at ingen væsker kommer inn i enheten.
- Fjern forurensninger med en fuktig, myk, løfri klut.
- Desinfiser overflaten med et desinfeksjonstørk. Alternativt kan man benytte en spraydesinfeksjon på en myk, løfri klut. Følg bruksanvisningen til desinfeksjonsmiddelet.

Innmattingsenhet

Ved forurensning eller synlig smuss må innmattingsenheten rengjøres og desinfiseres.

For desinfisering med klut skal det brukes følgende rengjørings- og desinfeksjonsmidler:

- ✓ B 60 Desinfiseringskluter fra Orochemie
- ✓ B 30 Hurtigdesinfeksjon fra Orochemie

For desinfeksjon med neddykking må en bruke følgende rengjørings- og desinfeksjonsmidler:

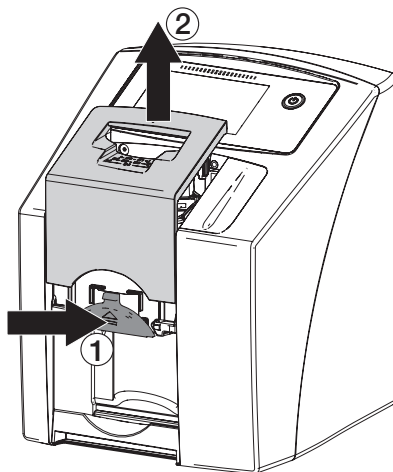
- ✓ A 20 Instrumentendesinfektion (instrumentdesinfeksjon)



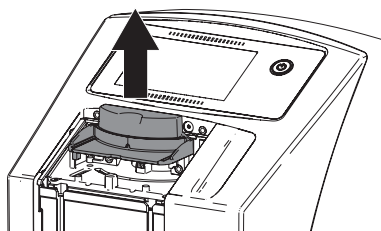
AKTELSE

Varme fører til skade på plastdeler

- Plastdeler til enheten med varmeskader må ikke behandles med termodesinfektor eller dampsterilisator.
- På berøringsskjermen  trykker du på. Sperren kjører i rengjøringsposisjon.
- Trykk på låseknappen og ta av hetten ovenfra.



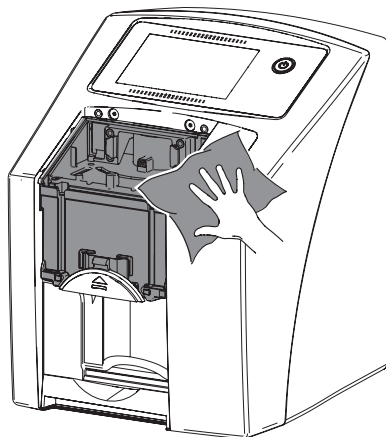
- Fjern sperren ovenfra.



NO



- Rengjør dekselet, sperren og innvendige deler med en fuktig, myk og lofri klut.



- Dekselet, sperren og innvendige deler desinfiseres med en desinfeksjonsklut.

Alternativt kan man benytte en spraydesinfeksjon på en myk, lofri klut. Følg bruksanvisningen til desinfeksjonsmiddelet.

Dekselet og sperren kan også desinfiseres ved å dykke dem ned i desinfeksjonsmiddel.

- Sett på sperren.
- Sett på dekselet.
- Trykk **OK** på berøringsskjermen.

Sperren kjører til utgangsposisjonen.

12.2 Lysbeskyttelsesdeksel

Overflaten må rengjøres og desinfiseres ved forurensning eller kontaminering. Bruk følgende rengjørings- og desinfeksjonsmidler:

- ✓ B 60 Desinfektionstuch (desinfiseringskluter)
- ✓ B 30 Hurtigdesinfeksjon fra Orochemie
- Desinfiser lysbeskyttelsesdekselet før og etter plassering med en desinfeksjonsklut. Alternativt kan man benytte en spraydesinfeksjon på en myk, lofri klut. Følg bruksanvisningen til desinfeksjonsmiddelet.
- Lysbeskyttelsesdekselet må tørke helt før bruk.

12.3 Fosforplate

Bruk følgende rengjøringsmidler:

- ✓ IP-Cleaning Wipe fosforplaterengjøringstørk



AKTELSE

Varme eller fuktighet skader fosforplaten

- Fosforplater må ikke dampsteriliseres.
- Fosforplater må ikke dypsteriliseres.
- Bruk kun godkjente rengjøringsmidler.
- Forurensninger på begge sider av fosforplaten må fjernes før hver gangs bruk med en myk, lofri og tørr klut.
- Hardnakkede eller tørkede forurensninger fjernes med rengjøringskluten til fosforplater. Følg bruksanvisningen til rengjøringskluten.
- Lysbeskyttelsesdekselet må tørke helt før bruk.

12.4 Pekepenn

Pekepennen kan rengjøres på samme måte som enheten (se "12.1 Fosforplateskanner").

13 Vedlikehold

13.1 Anbefalt vedlikeholdsplan



Bare utdannede fagfolk eller personell med opplæring fra DÜRR MEDICAL kan utføre vedlikehold på enheten.



Koble enheten spenningsfri (f. eks trekk ut støpselet) før det utføres arbeider på enheten eller ved fare.

De anbefalte vedlikeholdsintervallene beror på drift av enheten med 15 intraorale bilder per dag og 220 arbeidsdager per år.

Vedlikeholdsin- tervall	Vedlikeholdsarbeider
Årlig	• Kontroller enheten visuelt. • Kontroller minnefolien for riper, evt. skifte ut.
Hvert 3. år	• Skift settet med avstrykerlepper. • Skift rullholder. • Skift drivreimen.

NO



Feilsøking

14 Tips for brukere og teknikere



Reparasjonsarbeider som går ut over vanlig vedlikehold, må bare utføres av kvalifiserte fagfolk eller vår kundeservice.



Koble enheten spenningsfri (f. eks trekk ut støpselet) før det utføres arbeider på enheten eller ved fare.

NO

14.1 Defekt røntgenbilde

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Røntgenbildet vises ikke på skjermen etter skanningen	Fosforplate matet inn skjevt og inaktiv side lest ut	• Les ut fosforplaten på nytt umiddelbart og mat inn fosforplaten riktig.
	Bilddedata på fosforplaten ble slettet, f.eks. pga. omgivelseslys	• Les alltid ut bilddedata på fosforplaten snarest mulig.
	Feil i enheten	• Informer tekniker.
	Ingen bilddedata på fosforplaten, fosforplate ikke eksponert	• Eksponer fosforplaten.
	Feil ved røntgenapparatet	• Informer tekniker.
Røntgenbildet er for mørkt	Røntgendose for høy	• Kontroller røntgenparametere.
	Feil innstillinger av lysstyrke/kontrast i programvaren	• Still inn lysstyrken på røntgenbildet via programvaren.
Røntgenbildet er for lyst	Eksponert fosforplate ble utsatt for lys fra omgivelsene	• Les alltid ut bilddedata på fosforplaten snarest mulig.
	Røntgendose for lav	• Kontroller røntgenparametere.
	Feil innstillinger av lysstyrke/kontrast i programvaren	• Still inn lysstyrken på røntgenbildet via programvaren.
Røntgenbilde viser bare omriss	Røntgendosen på fosforplaten var for lav	• Øk røntgendosen.
	Styrken (HV-verdi) satt i programvaren er for liten	• Øk styrken (HV-verdi).
	Uegnet skannemodus valgt	• Velg egnet skannemodus.
	Innstilling av terskelverdi for høy	• Reduser terskelverdi.
Utbuling oppe eller nede i røntgenbildet	Fosforplaten matet inn ute av senter og skjevt	• Mat inn fosforplaten sentrert og rett.
Røntgenbildet speilvendt	Minnefolie belyst fra feil side.	• Legg minnefolien riktig inn i lysbeskyttelseshetten.
		• Plasser fosforplaten riktig.

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Ekkobilde eller to opptak på røntgenbildet	Fosforplate dobbelteksponert	• Eksponer fosforplaten bare en gang.
	Fosforplaten ikke fullstendig slettet	• Kontroller funksjonen på sletteenheten. • Informere tekniker ved gjentakelse.
Røntgenbilde speilvendt i et hjørne	Fosforplaten bøyd under opptak av røntgenbilde	• Ikke bøy fosforplaten.
Skygge på røntgenbildet	Ta ut fosforplaten av lysbeskyttelsesdekselet før utlesing	• Ikke håndter fosforplaten uten lysbeskyttelsesdekselet. • Oppbevar fosforplaten i lysbeskyttelsesdekselet.
Røntgenbilde avkuttet, en del mangler	En metalldel på røntgenrør er foran røntgenstrålen	• Med røntgen må man passe på at det ikke befinner seg metall-deler mellom røntgenrøret og pasienten.
	Kantmaskeringen i bildebehandlingsprogrammet er feil	• Kontroller røntgenrørene. • Deaktiver kantmaskering.
Programvaren kan ikke sette sammen dataene til et fullstendig bilde	Røntgendosen på fosforplaten var for lav	• Øk røntgendosen.
	Styrken (HV-verdi) satt i programvaren er for liten	• Øk styrken (HV-verdi).
	Uegnet skannemodus valgt	• Velg egnet skannemodus.
	Innstilling av terskelverdi for høy	• Reduser terskelverdi.
Røntgenbildet viser striper	Fosforplaten er forhåndseksponert, for eksempel pga. naturlig stråling eller røntgenlekkasjestråling	• Når fosforplaten lagres i mer enn en uke, må den slettes på nytt før bruk.
	Deler av fosforplaten ble utsatt for lys ved håndteringen	• Eksponerte fosforplater må ikke utsettes for sterkt lys. • Les ut billedata innen en halv time etter eksponering.
	Fosforplate skitten eller rippet	• Rengjør fosforplaten (se "12 Rengjøring og desinfisering"). • Bytt fosforplater med riper.
Lys strek i skannevinduet	Under utlesing trenger det inn for mye lys fra omgivelsene	• Gjør rommet mørkere. • Drei enheten slik at lyset ikke faller direkte på inndataenheten.
Horisontale grå linjer i røntgenbildet over venstre og høyre bildekant	Enheden har sklidd under transport	• Rengjør transportmekanismen, evt. skift transportbånd.
Røntgenbilde er langstrakt, med lyse horisontale striper	Feil lysbeskyttelsesdekselet eller feil fosforplate brukt	• Bruk kun originale tilbehør.

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Røntgenbildet er delt vertikalt i to halvdelar	Smuss i lasersporet (f.eks. hår, støv)	• Rengjør lasersporet.
Røntgenbildet har små lyse flekker eller skydannelse	Mikroriper på fosforplaten	• Bytt fosforplate.
Laminering av fosforplaten oppløses i kanten	Feil holdersystem er brukt	• Bruk kun originale fosforplate- og filmholdersystemer.
	Fosforplate feil håndtert.	• Bruk fosforplaten riktig. • Les og følg bruksanvisningen til fosforplate- og filmholdersystemet.

NO

14.2 Feil i programvaren

Feil	Mulig årsak	Tiltak
"For mye omgivelseslys"	Enheten utsettes for for mye lys	• Gjør rommet mørkere. • Drei enheten slik at lyset ikke faller direkte på innmatingsporet.
"Overtemperatur"	Laser eller sletteenheden er for varm	• Slå av enheten og la den avkjøles.
"Feil sletteenhet"	LED defekt	• Informer tekniker.
Bildebehandlingsprogramvaren gjenkjenner ikke enheten	Enheten er ikke slått på	• Slå på enheten.
	Kabelen mellom enheten og datamaskinen er ikke riktig tilkoblet	• Sjekk tilkoblingskabelen.
	Datamaskinen gjenkjenner ikke forbindelsen til enheten	• Sjekk tilkoblingskabelen. • Kontroller nettverksinnstilling (IP-adresse og nettverksmaske).
	Maskinvarefeil	• Informer tekniker.
Enheten vises ikke i valglisten i CRScanConfig	Enheten er koblet til bak en ruter	• Konfigurer IP-adressen på enheten uten mellomliggende ruter. • Koble ruterer mellom igjen. • Skriv inn IP-adressen manuelt i CRScanConfig og registrer enheten.
	Enhets IP-adresse blir brukt av en annen enhet	• Kontroller nettverksinnstillingene (IP-adresse og subnet-maske) og tilordne hver enhet en unik IP-adresse. • Informere tekniker ved gjentakelse.
Enheten vises i valglisten i CRScanConfig, men forbindelse kan ikke opprettes	Nettverksmasken i datamaskinen og enheten samsvarer ikke	• Sjekk nettverksmaskene og tilpass ved behov.
Feil "E2490"	Enhetsforbindelsen ble avbrutt mens programvaren fortsatt vill aktivere enheten	• Gjenopprett enhetsforbindelsen. • Gjenta prosessen.

14.3 Feil i enheten

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Enheden slår seg ikke på	Strømtilførsel mangler	• Sjekk og evt. bytt strømkabel og pluggforbindelse. • Sjekk strømforsyningen. • Hvis berøringsskjermen ikke lyser, bytt strømforsyning. • Sjekk strømsikringen i bygningen.
	På-/av-knapp defekt	• Informer tekniker.
Enheden slår seg av igjen etter kort tid	Strømkabel eller støpsel er ikke satt i riktig	• Sjekk strømkabel og pluggforbindelser.
	Feil i maskinvaren	• Informer tekniker.
	Strømnettet har underspenning	• Sjekk nettspenningen.
Enheden er på, men skjermen viser ikke noe	Berøringsskjerm-initialiseringsfeil	• Slå enheten av og på.
	Berøringsskjerm defekt	• Informer tekniker.
Høye driftslyder etter at enheten slås på i mer enn 30 sekunder	Stråledeflektor defekt	• Informer tekniker.
Enheden reagerer ikke	Enheden har ennå ikke fullført oppstartprosessen	• Vent 20-30 sekunder etter oppstart til oppstartprosessen er fullført.
	Enheden blir blokkert av brannmuren	• Aktiver portene til enheten i brannmuren.
Nettverkstilkoblingen ble frakoblet	Avstanden til den trådløse ruterer for stor	• Plasser enheten nærmere den trådløse ruterer.
	Veggene mellom den trådløse ruterer og enheten er for tykke	• Plasser enheten nærmere den trådløse ruterer.
	Et annet trådløst nettverk forstyrrer driften av det trådløse nettverket	• Endre frekvensområdet på det trådløse nettverket
	Kabelen mellom enheten og data-maskinen er ikke riktig tilkoblet	• Kontroller tilkoblingskabelen.
	Enhetsens IP-adresse blir brukt av en annen enhet	• Kontroller nettverksinnstillingene (IP-adresse og subnet-maske) og tilordne hver enhet en unik IP-adresse • Informere tekniker ved gjentakelse.

14.4 Feilmeldinger på berøringsskjermen

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Feilkode -1010	Temperaturen på enheten for høy	• La enheten avkjøles. • Informer tekniker.
Feilkode -1022	Underkomponentgruppe ikke initialisert	• Feil i programvare, oppdater evt. programvaren. • Informer tekniker.
Feilkode -1100	Skanneprosessen har overskredet tillatt tid	• Informer tekniker. • Sjekk drivrem. • Sjekk blokkering, fjern fosforplaten fra enheten.
Feilkode -1104	Feil sletteenhet	• Informer tekniker. • Bytt sletteenhet.
Feilkode -1116	Tilførsel til motor blokkert	• Fjern blokkeringen. • Informer tekniker.
Feilkode -1117	Posisjonsfeil tilførsel	• Informer tekniker. • Kontroller tilførselen (går lett, tannreimer).
Feilkode -1118	Deksel innmatingsenhet åpen	• Lukk dekselet. • Deaktiver <i>rengjøringsmodusen</i>.
Feilkode -1121	Sperre til innmatingsenhet mangler	• Sett inn sperren. • Deaktiver <i>rengjøringsmodusen</i>.
Feilkode -1153	Feil i underkomponentgruppe	• Slå enheten av og på.
Feilkode -1154	Feil i internkommunikasjon	• Slå enheten av og på.
Feilkode -1160	Endelig turtall på stråledeflektorene ikke nådd	• Informer tekniker. • Hvis feilen oppstår hyppig, må stråledeflektoren byttes.
Feilkode -1170	SOL-sensor tidsavbrudd Feil på laser, SOL-sensor eller stråledeflektorenheten	• Informer tekniker. • Oppdater fastvare.
Feilkode -1171	Feil på laser	• Send inn enheten til reparasjon.
Feilkode -1172	Stråledeflektorenheten eller SOL-sensor defekt	• Slå enheten på og av • Informer tekniker. • Skift ut stråledeflektorenheten.
Feilkode -78	Minnekortet er fullt.	• Overfør bildedata til datamaskinen. • Sett inn tomt minnekort.
Feilkode -10000	Enheten utsettes for for mye lys	• Gjør rommet mørkere. • Drei enheten slik at lyset ikke faller direkte på innmatingsporet.
Feilkode -10017	Enheten slås av	• Vent til enheten har slått seg av
Programvare ikke i gang	Programvareoppdatering er blitt gjennomført	• Slå enheten av og på.
	Feil i den interne kommunikasjonen	• Slå enheten av og på.



Vedlegg

15 Menystruktur innstillinger

Apparatinformasjon ¹	Apparatdata	
	Forhandlerinformasjon	
	Rapport	
Adgangsnivåer ¹	Bruker	
	Administrator	
	Tekniker	
	Fabrikktekniker	
Systeminnstillinger ²	Språk	Norsk (NO)
		English (EN)
		...
	Dato og klokkeslett	Dato
		Klokkeslett
	Nettverk	MAC-adresse
		Navn
		Grensesnitt
		LAN
		WLAN
		DHCP
		IP-adresse
		Subnettmaske
		Gateway
	Innstillinger f. opptak-arbeidsflyt	Dyrenavn
		Navnetillegg
		Kjønn
		Holder
		Tatoverings-/brikkenr.
	Type opptak	INTRA
		Røntgen
		...
	Berøringsskjerm	Lysstyrke
		Kalibrere berørings-skjerm
	Standby-tid	Standby-tid
		Standby

Servicemeny ³	Teste		
	Scanmodus	Bearbeide scanmodus	
		Vis scanmodus	
	Vedlikehold	Oppdater programvare	
		Tilbakestill vedlikeholdsintervall	
	Diagnose	Statistikk	
		Manipulering	Transportinnstillinger
			ervicemodus
			Sensorer
		Oscilloskop	
		Kontroller berørings-skjerm	
		Vis testbilder	
	Meldinger		
	Fabrikkinnstillinger		

¹ fra og med adgangsnivå **Bruker** synlig

² fra og med adgangsnivå **Administrator** synlig

³ fra og med adgangsnivå **Tekniker** synlig

16 Skannetider

Skannetiden er tiden for å fullføre skanningen av bildedataene avhengig av fosforplateformatet og pikselstørrelsen.

Tiden til bildet er ferdig er helt avhengig av datasystemet og utnyttelsen av dette. Tidsangivelsene er omtrentlige.

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

17 Filstørrelse (ukomprimert)

Filstørrelsene avhenger av fosforplateformatet og antall bildepiksler. Filstørrelsene er omtrentlige og avrundet oppover.

Egnede komprimeringsteknikker kan redusere filstørrelsen betydelig uten tap.

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

NO

DÜRR NDT GmbH & Co. KG

Division DÜRR MEDICAL

Höpfigheimer Straße 22

74321 Bietigheim-Bissingen, Germany

Phone: +49 7142 99381-0 · Fax: +49 7142 99381-299

info@duerr-medical.de · www.duerr-medical.de

