

CR 7 VET 2.0

XPS07.1V...



NL Montage- en gebruikshandleiding



IM3[®]

DÜRR
MEDICAL

2137100008L14 2311V001



Inhoud



Belangrijke informatie

1 Bij dit document	3
1.1 Waarschuwingen en symbolen	3
1.2 Copyright notice	4
2 Veiligheid	4
2.1 Gebruiksdoel	4
2.2 Gebruik volgens voorschrift	4
2.3 Onjuist gebruik	5
2.4 Algemene veiligheidsinstructies	5
2.5 Gekwalificeerd personeel	5
2.6 Bescherming tegen elektrische stroom	5
2.7 Gebruik alleen originele onderdelen	6
2.8 Transport	6
2.9 Verwijdering	6
2.10 Bescherming tegen bedreigingen van het internet	6



Productbeschrijving

3 Overzicht	7
3.1 Leveringsomvang	8
3.2 Accessoires	8
3.3 Artikelen naar keuze	8
3.4 Verbruiksmateriaal	8
3.5 Aan slijtage onderhevige onderdelen en vervangstukken	8
4 Technische gegevens	10
4.1 Opslagfoliescanner (XPS07.1V1...)	10
4.2 Fosforplaatje	13
4.3 Typeplaatje	15
4.4 Conformiteitsbeoordeling	15
4.5 Vereenvoudigde conformiteitsverklaring	15
5 Functie	15
5.1 Opslagfoliescanner	15
5.2 Fosforplaatje	16
5.3 Lichtbeschermingshoes	17

5.4 Afdekhoes	17
5.5 Bijtbescherming (optioneel)	17



Montage

6 Voorwaarden:	18
6.1 Opstellingsruimte	18
6.2 Systeemeisen	18
6.3 Monitor	18
7 Installatie	18
7.1 Apparaat opstellen	18
7.2 Elektrische aansluiting	19
7.3 Apparaat op de netvoeding aansluiten	20
8 Inbedrijfname	22
8.1 Netwerk instellen	22
8.2 Apparaat configureren	22
8.3 Veiligheidsinstellingen	22
8.4 Apparaat testen	23
8.5 Röntgenapparaten instellen	24
8.6 Controles bij inbedrijfstelling	24



Gebruik

9 Opslagfolies correct gebruiken	25
10 Bediening	26
10.1 Schakel het apparaat in	26
10.2 Toevoereenheid vervangen	27
10.3 Röntgen	28
10.4 Beeldgegevens uitlezen via de computer zonder SmartScan	31
10.5 Beeldgegevens uitlezen via de computer met SmartScan	32
10.6 Opslagfolie wissen	33
10.7 Apparaat uitschakelen	33
11 Reiniging en desinfectie	34
11.1 Opslagfoliescanner	34
11.2 Lichtbeschermingshoes	35
11.3 Fosforplaatje	35
11.4 Afdekhoes	35

12 Onderhoud 36
12.1 Aanbevolen onderhoudsschema . 36



Opsporen van fouten

13 Tips voor gebruikers en technici 37
13.1 Slechte röntgenbeeld 37
13.2 Fout in de software 39
13.3 Storing van het apparaat 40
13.4 Foutmeldingen op het display . . 43



Appendix

14 Scantijden 46
**15 Bestandsgroottes (niet gecompri-
meerd)** 47
16 Adressen 48
16.1 iM3 Pty ltd Australia 48
16.2 iM3 Dental Limited 48
16.3 iM3 Inc. USA 48

 **Belangrijke informatie****1 Bij dit document**

Deze montage- en gebruikshandleiding maakt deel uit van het apparaat.



Als u de instructies en aanwijzingen in deze montage- en gebruikshandleiding niet opvolgt, aanvaardt Dürr MEDICAL geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de veilige werking en de veilige bediening van het apparaat.

De Duitse montage- en gebruikshandleiding is de originele handleiding. Alle andere talen zijn vertalingen van de originele handleiding.

Deze gebruikshandleiding geldt voor:

CR 7 VET 2.0 (XPS07.1V1)

REF: 2137100500

1.1 Waarschuwingen en symbolen**Waarschuwingen**

De waarschuwingsaanwijzingen in dit document attenderen op mogelijke gevaren voor personen en voorwerpen.

Ze worden aangeduid met de volgende waarschuwingssymbolen:



Algemeen waarschuwingssymbool

De waarschuwingen zijn als volgt opgebouwd:

**SIGNAALWOORD****Beschrijving van de aard en de bron van het gevaar**

Hier staan de mogelijke gevolgen bij niet-inachtneming van de waarschuwing

- › Volg deze stappen om het risico te vermijden.

Met de signaalwoorden worden vier gevarenniveaus onderscheiden:

- **GEVAAR**
Onmiddellijk gevaar voor ernstig letsel of de dood
- **WAARSCHUWING**
Mogelijk gevaar voor ernstig letsel of de dood
- **VOORZICHTIG**
Gevaar voor lichte verwondingen
- **ATTENTIE**
Gevaar voor aanzienlijke materiële schade

Verdere symbolen

Deze symbolen worden in het document en op of in het apparaat gebruikt:



Let op, bijv. bijzondere informatie met betrekking tot het economische gebruik van het apparaat.



Bestelnummer



Serienummer



Modelnummer



CE-keurmerk



Conformiteitsmerkteken van het Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland



Fabrikant



Productiedatum



Conform EU-richtlijn (2012/19/EG-WEEE) op de juiste manier als afval verwijderen.



Elektronische begeleidingsdocumenten in acht nemen.



Gebruikshandleiding naleven.



Handbescherming gebruiken.



Apparaat spanningsvrij schakelen.



Niet hergebruiken



Gelijkstroom



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning



Waarschuwing voor laserstralen



Boven / rechtopstaand bewaren en transporteren



Droog bewaren



Stapelbeperking



Onderste en bovenste luchtvochtigheidsbeperking



Bovenste en onderste temperatuurlimiet



Onderste en bovenste atmosferische drukbeperking



Breekbaar, voorzichtig behandelen



Beschermd tegen zonlicht bewaren

1.2 Copyright notice

Alle vermelde schakelingen, processen, namen, softwareprogramma's en apparaten zijn door de auteurswet beschermd.

Het kopiëren van de montage- en gebruikshandleiding is, ook gedeeltelijk, uitsluitend met schriftelijke toestemming van DÜRR MEDICAL toegestaan.

2 Veiligheid

Het apparaat is zodanig ontworpen en gefabriceerd dat gevaren bij een gebruik volgens de voorschriften grotendeels zijn uitgesloten.

Toch kunnen de volgende restricties optreden:

- Lichamelijke letsels door verkeerd gebruik/misbruik
- Lichamelijke letsels door mechanische inwerking
- Lichamelijke letsels door elektrische spanning
- Lichamelijke letsels door straling
- Lichamelijke letsels door brand
- Lichamelijke letsels door thermische inwerking op de huid
- Lichamelijke letsels door gebrekkige hygiëne, bijv. infectie

2.1 Gebruiksdoel

CR 7 VET 2.0

Het apparaat is uitsluitend bestemd voor het optisch scannen en verwerken van beeldgegevens van een fosforplaatje op het gebied van de diergeneeskunde.

Lichtbeschermingshoes

De lichtbeschermingshoes heeft de taken:

- het fosforplaatje beschermen tegen licht en daardoor tegen onbedoeld wisselen
- beschermen tegen kruiscontaminatie

2.2 Gebruik volgens voorschrift

CR 7 VET 2.0

Voor de werking van het apparaat mogen uitsluitend de door DÜRR MEDICAL vervaardigde of met DÜRR MEDICAL gemarkeerde accessoires en optionele artikelen worden gebruikt.

Voor de reiniging en de ontsmetting van het apparaat mogen uitsluitend de door fabrikant vermelde of vrijgegeven desinfectie- en reinigingsmiddelen worden gebruikt.

Lichtbeschermingshoes

De lichtbeschermingshoes is een wegwerpartikel. De lichtbeschermingshoes is uitsluitend bestemd voor gebruik van door DÜRR MEDICAL vervaardigde of met DÜRR MEDICAL gemarkeerde opslagfoliescanners of fosforplaatjes.

2.3 Onjuist gebruik

CR 7 VET 2.0

Het apparaat is niet geschikt voor de continue controle.

Het apparaat mag niet in operatieruimten of soortgelijke ruimten gebruikt worden, waar gevaar door ontbranding van brandbare mengsels kan ontstaan.

Lichtbeschermingshoes

Een meervoudige gebruik en de herbehandeling tegen de specificaties van de fabrikant in gelden als ongeoorloofd gebruik. Het risico draagt alleen de gebruiker.

Het gebruik van het accessoire in combinatie met andere opslagfoliescanners die niet zijn vervaardigd door DÜRR MEDICAL of gemarkeerd met DÜRR MEDICAL, en fosforplaatjes die niet zijn vervaardigd door DÜRR MEDICAL of gemarkeerd met DÜRR MEDICAL.

2.4 Algemene veiligheidsinstructies

- Neem bij het gebruik van het apparaat de richtlijnen, wetten, verordeningen en voorschriften in acht, die op de plaats van gebruik gelden.
- Controleer voor elk gebruik de werking en de toestand van het apparaat.
- Apparaat niet modificeren of veranderen.
- Neem de montage- en gebruikshandleiding in acht.
- De montage- en gebruikshandleiding te allen tijde beschikbaar houden voor de gebruiker in de buurt van het apparaat.

2.5 Gekwalificeerd personeel

Bediening

Personen die het apparaat bedienen, moeten op basis van hun opleiding en kennis een veilig en correct gebruik van het apparaat waarborgen.

- Iedere gebruiker moet worden geïnstrueerd en vertrouwd worden gemaakt met het gebruik van het apparaat.

Montage en reparatie

- De montage, nieuwe instellingen, veranderingen, uitbreidingen en reparaties door de fabrikant of in een door de fabrikant geautoriseerde en gekwalificeerde werkplaats laten uitvoeren.

2.6 Bescherming tegen elektrische stroom

- Bij werken aan het apparaat moeten de overeenstemmende elektrische veiligheidsvoorschriften worden nageleefd.
- Nooit gelijktijdig de patiënt en open stekkerverbindingen of metalen onderdelen van het apparaat aanraken.
- Beschadigde leidingen en stekkers onmiddellijk vervangen.

EMC in acht nemen

- Het apparaat is bestemd voor gebruik in professionele installaties van de gezondheidszorg (volgens IEC 60601-1-2). Als het apparaat in een andere omgeving wordt gebruikt, moet u rekening houden met de mogelijke invloed op de elektromagnetische compatibiliteit.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van HF-chirurgische apparaten en MRT-apparaten.
- Houd ten minste 30 cm afstand tussen het apparaat en andere elektronische apparaten.
- Houd er rekening mee dat kabellengtes en verlengkabels invloed hebben op de elektromagnetische compatibiliteit.

Er zijn geen onderhoudswerkzaamheden nodig voor het behoud van de basisveiligheid voor elektromagnetische compatibiliteit.



ATTENTIE

Negatieve invloed op de EMC door niet-goedgekeurde toebehoren

- › Gebruik uitsluitend de door de fabrikant vermelde of goedgekeurde toebehoren.
- › Het gebruik van andere accessoires kan verhoogde elektromagnetische emissies of een verminderde elektromagnetische ongevoeligheid voor storingen van het apparaat tot gevolg hebben en leiden tot een foutieve werking.



ATTENTIE

Foutieve werking door het gebruik direct naast andere apparaten of met andere gestapelde apparaten

- › Plaats het apparaat niet op andere apparatuur.
- › Indien het niet kan worden vermeden, moeten het apparaat en de andere apparaten worden geobserveerd zodat wordt gegarandeerd dat deze naar behoren werken.



ATTENTIE

Vermindering van de prestatiekenmerken door een ontoereikende afstand tussen apparaat en draagbare HF-communicatietoestellen

- › Respecteer een afstand van ten minste 30 cm tussen het apparaat (inclusief onderdelen en leidingen van het apparaat) en draagbare HF-communicatietoestellen (radio's) (inclusief hun toebehoren zoals antennekabel en externe antennes).

2.7 Gebruik alleen originele onderdelen

- Gebruik uitsluitend de door de fabrikant vermelde of vrijgegeven accessoires en optionele artikelen.
- Uitsluitend originele slijt- en vervangingsonderdelen gebruiken.



De fabrikant en de distributeur dragen geen aansprakelijkheid voor schade die is ontstaan door het gebruik van niet-goedgekeurde accessoires, optionele artikelen en niet-originele aan slijtage onderhevige onderdelen en vervangstukken.

Door het gebruik van niet-goedgekeurde accessoires, optionele artikelen en niet-originele aan slijtage onderhevige onderdelen en reservedelen (bijv. netkabel) kan de elektrische veiligheid en de EMC negatief worden beïnvloed.

2.8 Transport

De originele verpakking beschermt het apparaat optimaal tijdens het transport. Indien nodig kan de originele verpakking voor het apparaat worden besteld.



De fabrikant en de distributeur dragen bij schade geen aansprakelijkheid voor een gebrekkige verpakking, zelfs niet binnen de garantieperiode.

- Het apparaat alleen in de originele verpakking transporteren.
- Verpakking buiten het bereik van kinderen houden.
- Apparaat niet blootstellen aan sterke trillingen.

2.9 Verwijdering



Conform EU-richtlijn (2012/19/EG-WEEE) op de juiste manier als afval verwijderen.



Een overzicht van de afvalcodes van DÜRR MEDICAL producten vindt u in de downloadsectie op www.duerr-medical.de (document nr. GA10100002).

Fosforplaatje

De opslagfolie bevat bariumverbindingen.

- Opslagfolie volgens de plaatselijke voorschriften op de juiste wijze als afval verwerken.
- Fosforplaatjes in Europa conform afvalcode 20 03 01 als "gemengd afval" verwerken.

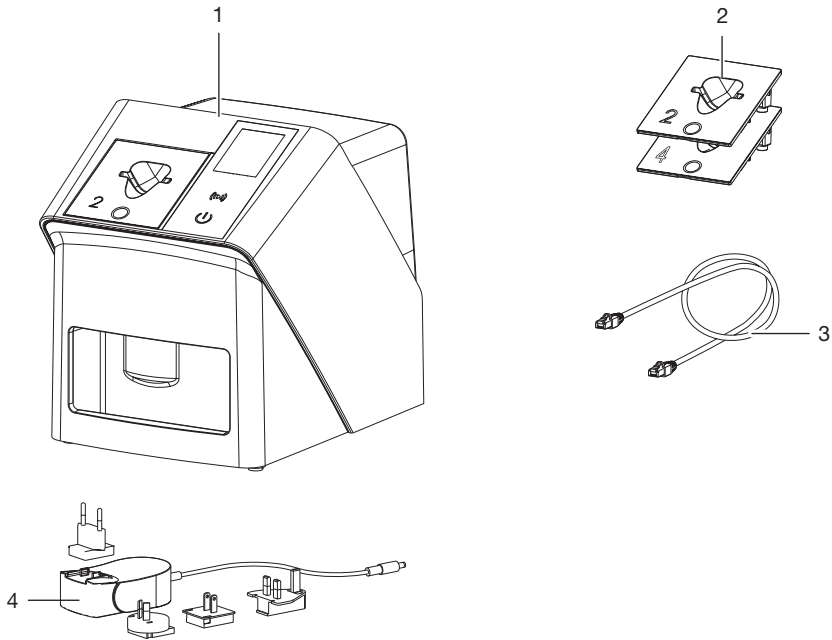
2.10 Bescherming tegen bedreigingen van het internet

Het apparaat wordt verbonden met een computer die op het internet kan worden aangesloten. Daarom moet het systeem worden beschermd tegen bedreigingen van het internet.

- Antivirussoftware gebruiken en regelmatig bijwerken.
- Neem opmerkingen over mogelijke virussen in acht en controleer ze eventueel met de antivirussoftware en verwijder het virus.
- Voer regelmatig een gegevensback-up door.
- Toegang tot de apparaten alleen mogelijk maken voor gemachtigde gebruikers, bijv. door gebruikersnaam en wachtwoord.
- Zorg ervoor dat alleen betrouwbare inhoud worden gedownload. Installeer uitsluitend software en firmware updates die door de producent zijn geleverd.

 Productbeschrijving

3 Overzicht



- 1 CR 7 VET 2.0 opslagfoliescanner
- 2 Toevoereenheden (S2 en S4)
- 3 Netwerkkabel (3 m)
- 4 Netvoeding met landenadapter

3.1 Leveringsomvang

De volgende artikelen zijn bij de leveringsomvang inbegrepen (afwijkingen van varianten, bijv. als gevolg van landspecifieke voorschriften en invoerbepalingen zijn mogelijk):

- CR 7 VET 2.0**
opslagfoliescanner 2137110001
- CR 7 VET 2.0 basisapparaat
 - Netvoeding
 - Netwerkkabel (3 m)
 - Deksel apparaataansluitingen
 - toevoereenheden
 - S2 (op het apparaat gemonteerd)
 - S4
 - Reinigingsdoekje voor opslagfolie
 - Afdekhoes
 - Beknopte informatie

3.2 Accessoires

De volgende artikelen zijn nodig voor het gebruik van het apparaat, naargelang van de toepassing:

Opslagfolies

- Fosforplaatje IPX Size 0
- Fosforplaatje IPX Size 1
- Fosforplaatje IPX Size 2
- Fosforplaatje IPX Size 3
- Fosforplaatje IPX Size 4
- Fosforplaatje IPX Size 4C
- Fosforplaatje IPX Size 5
- Fosforplaatje IPX Size R3

Lichtbeschermingshoezen

- Lichtbeschermingshoes Plus Size 0/R3
- Lichtbeschermingshoes Plus Size 1
- Lichtbeschermingshoes Plus Size 2
- Lichtbeschermingshoes Plus Size 3
- Lichtbeschermingshoes Plus Size 4
- Lichtbeschermingshoes Plus Size 4C
- Lichtbeschermingshoes Plus Size 5

3.3 Artikelen naar keuze

De volgende artikelen zijn optioneel met het apparaat te gebruiken:

- Smart Reader VET 2162100020
 Wandhouder 2144100021
 Houder voor toevoereenheden . . . 2144100079
 VistaScan bijtbescherming S4 (100 stuks) 2130-074-03

3.4 Verbruiksmateriaal

Volgende materialen worden tijdens het gebruik van het apparaat verbruikt en moeten worden bijbesteld:

Reiniging en desinfectie

IP-Cleaning Wipes (10x10 stuks) .CCB351A0101

Lichtbeschermingshoezen

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

3.5 Aan slijtage onderhevige onderdelen en vervangstukken

Opslagfolies

Omschrijving	Best. Nr. Dürr Medical	Best. Nr. iM3
Fosforplaatje S0 IPX 2 x 3 cm (2 stuks)	21341040 50	IPXS0
Fosforplaatje S1 IPX 2 x 4 cm (2 stuks)	21341041 50	IPXS1
Fosforplaatje S2 IPX 3 x 4 cm (4 stuks)	21341042 50	IPXS2

Omschrijving	Best. Nr. Dürr Medical	Best. Nr. iM3
Fosforplaatje S3 IPX 2,7 x 5,4 cm (2 stuks)	21341043 50	IPXS3
Fosforplaatje S4 IPX 5,7 x 7,6 cm (1 stuks)	21341044 50	IPXS4
Fosforplaatje S4C IPX 4,8 x 5,4 cm (1 stuks)	21341048 50	IPXS4C
Fosforplaatje S5 IPX 5,7 x 9,4 cm (1 stuks)	21341045 50	IPXS5
Fosforplaatje R3 IPX 2,2 x 5,4 cm (2 stuks)	21341047 50	IPXS3



Fosforplaatje in andere formaten op verzoek

Toevoereenheden

Toevoereenheid S0/R3 (1 stuks) .. 2144100187

Toevoereenheid S1 (1 stuk) 2144100188

Toevoereenheid S2 (1 stuk) 2144100189

Toevoereenheid S3 (1 stuk) 2144100193

Toevoereenheid S4/S5 (1 stuks) .. 2144100194

Toevoereenheid S4C (1 stuk) 2137100045



Verdere informatie over de reservedelen op verzoek

4 Technische gegevens

4.1 Opslagfoliescanner (XPS07.1V1...)

Elektrische gegevens netvoeding

Nominale ingangsspanning	V AC	100 - 240
Frequentie	Hz	50/60
Nominale uitgangsspanning	V DC	24
Max. uitgangsstroom	A	1,25

Elektrische gegevens apparaat

Spanning	V DC	24
Max. stroomopname	A	1,25
Vermogen	W	< 30
Beschermingstype		IP 20

Algemene technische gegevens

Afmetingen (b x h x d)	mm	211 x 249 x 258
	in	8,31 x 9,80 x 10,16
Gewicht	kg	ca. 5,1
	lb	ca. 11,24
Pixelgrootte (te selecteren)	µm	12,5 - 50
Max. theoretische resolutie	Lijnenparen/m m (Lp/mm)	ca. 40

Netwerkaansluiting

LAN-technologie		Ethernet
Standaard		IEEE 802.3u/IEEE 802.3ab
Datasnelheid	Mbit/s	100/1000
Stekker		RJ45
Soort aansluiting		Auto MDI-X
Soort kabel		≥ CAT5e

Operationele omgevingsvoorwaarden

Temperatuur	°C	+10 tot +35
	°F	+50 tot +95
Relatieve luchtvochtigheid	%	20 - 80
Luchtdruk	hPa	750 - 1060
	m	< 2000
Hoogte boven zeeniveau	m	< 2000
	ft	< 6562

Omgevingscondities tijdens opslag en transport

Temperatuur	°C	-20 tot +60
	°F	-4 tot +140

Omgevingscondities tijdens opslag en transport

Relatieve luchtvochtigheid	%	10 - 95
Luchtdruk	hPa	750 - 1060

Classificatie

Laser klasse (apparaat) volgens IEC 60825-1: 2014		1
--	--	---

Laserbron

Laserklasse volgens IEC 60825-1:2014		3B
Golflengte λ	nm	639
Vermogen	mW	<12

Technische gegevens RFID-module

Frequentie	MHz	13,56
Modulatie		ASK

**Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
Emissietesten**

Hoge-frequentiesignalen volgens CISPR 11		Groep 1 Klasse B
Stoorspanning aan de voedingsaansluiting CISPR 11:2009+A1:2010		in overeenstemming
Elektromagnetische storende straling CISPR 11:2009+A1:2010		in overeenstemming

**Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
Storingsgevoeligheidsmetingen omhulsel**

Storingsgevoeligheid voor ontlading statische elektriciteit IEC 61000-4-2:2008 ± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV lucht		in overeenstemming
Storingsgevoeligheid voor hoogfrequente elektromagnetische velden IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM bij 1 kHz		in overeenstemming
Storingsgevoeligheid voor nabije velden van draadloze RF-communicatietoestellen IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 Zie tabel storingsimmunitetsniveau tegen nabij-velden van draadloze RF-communicatietoestellen		in overeenstemming

Storingsgevoelighedsniveau voor nabije velden van draadloze RF-communicatietoestellen

Radiodienst	Frequentieband MHz	Testniveau V/m
TETRA 400	380 - 390	27
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28
LTE-band 13, 17	704 - 787	9
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE-band 5	800 - 960	28
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE-band 1, 3, 4, 25 UMTS	1700 - 1990	28
Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE-band 7	2400 - 2570	28
WLAN 802.11 a/n	5100 - 5800	9

**Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
Storingsgevoelighedsmetingen voedingsingang**

Storingsgevoeligheid voor snelle transiënte elektrische stoorgrootheden/bursts - wisselspanningsnet

IEC 61000-4-4:2012

in overeenstemming

± 2 kV

100 kHz herhalingsfrequentie

Storingsimmunititeit tegen spanningspieken/surges

IEC 61000-4-5:2005

in overeenstemming

± 0,5 kV, ± 1 kV

Storingsgevoeligheid voor leidingvoerende stoorgrootheden, geïnduceerd door hoogfrequente velden - wisselspanningsnet

IEC 61000-4-6:2013

3 V

0,15 - 80 MHz

in overeenstemming

6 V

ISM-frequentiebanden

0,15 - 80 MHz

80 % AM bij 1 kHz

Storingsgevoeligheid voor kortstondige spanningsdalingen, kortstondige onderbrekingen en spanningssschommelingen

in overeenstemming

IEC 61000-4-11:2004

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) Storingsimmunitetsmetingen SIP/SOP

Storingsimmunitet tegen ontlading statische elektriciteit IEC 61000-4-2:2008 ± 8 kV contact ± 2kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV lucht	in overeenstemming
Storingsimmunitet tegen snelle transiënte elektrische storingen/bursts - E/A, SIP/SOP-Tore IEC 61000-4-4:2012 ± 1 kV 100 kHz herhaalfrequentie	in overeenstemming
Storingsimmunitet tegen leidingvoerende storingen, geïnduceerd door hoogfrequente velden - SIP/SOP-Tore IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V ISM-frequentiebanden 0,15 - 80 MHz 80 % AM bij 1 kHz	in overeenstemming

4.2 Fosforplaatje

Operationele omgevingsvoorwaarden

Temperatuur	°C	18 - 45
	°F	64 - 113
Relatieve luchtvochtigheid	%	< 80

Omgevingscondities tijdens opslag en transport

Temperatuur	°C	< 45
	°F	< 113
Relatieve luchtvochtigheid	%	< 80

Afmetingen fosforplaatjes intra-oraal

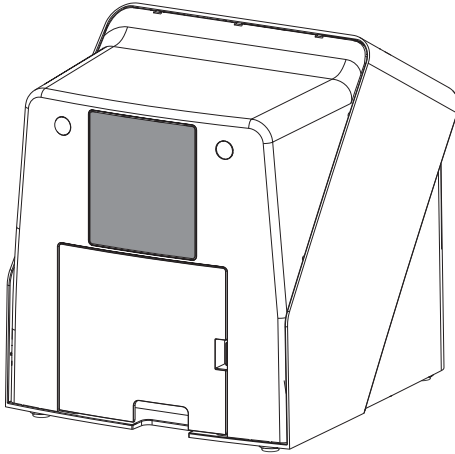
Size 0	mm	22 x 35
	in	0,87 x 1,38
Size 1	mm	24 x 40
	in	0,94 x 1,57
Size 2	mm	31 x 41
	in	1,22 x 1,61
Size 3	mm	27 x 54
	in	1,06 x 2,13
Size 4	mm	57 x 76
	in	2,24 x 2,99
Size 4C	mm	48 x 54
	in	1,89 x 2,13

Afmetingen fosforplaatjes intra-oraal

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

4.3 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de achterzijde van het apparaat.



REF Bestelnummer

SN Serienummer

4.4 Conformiteitsbeoordeling

Het apparaat is volgens de toepasselijke richtlijnen van de Europese Unie onderworpen aan de voorlegging van een conformiteitscertificaat. Het apparaat is in overeenstemming met de basisvereisten.

4.5 Vereenvoudigde conformiteitsverklaring

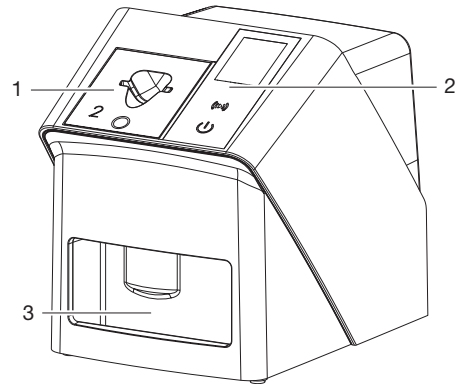
Hierbij verklaart de fabrikant dat het apparaat onder andere voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar in de downloadsectie:



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

5 Functie

5.1 Opslagfoliescanner



1 Toevoerenheid

2 Bedieningselementen en display

3 Uitvoervak

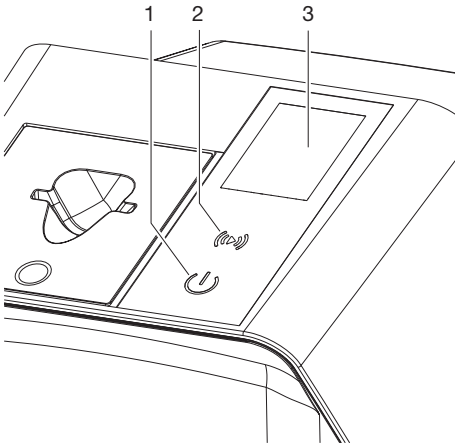
De op een fosforplaatje opgeslagen beeldgegevens worden met de opslagfoliescanner uitgelezen en doorgegeven aan de op een computer opgeslagen imaging-software (bijv. Vet-Exam Pro).

Het transportmechanisme voert het fosforplaatje door het apparaat. In de uitleeseenheid tast een laser het fosforplaatje af. De afgetaste gegevens worden omgezet in een digitaal beeld en doorgegeven aan de imaging-software.

Na het aftasten doorloopt het fosforplaatje de wiseenheid. De resterende beeldgegevens op het fosforplaatje worden met behulp van sterk licht gewist.

Daarna valt het fosforplaatje in het uitvoervak en kan deze opnieuw worden gebruikt.

Bedieningselementen



- 1 Aan/uit-toets
- 2 Bevestigingstoets
- 3 Display

Aan/uit-toets

De aan/uit-toets geeft verschillende apparaatstatussen aan:

-  Apparaat uit
Druk op de aan/uit-toets om te starten.
-  Apparaat start op of is klaar voor gebruik
Zodra het apparaat klaar is voor gebruik, verschijnt het startscherm.

Bevestigingstoets

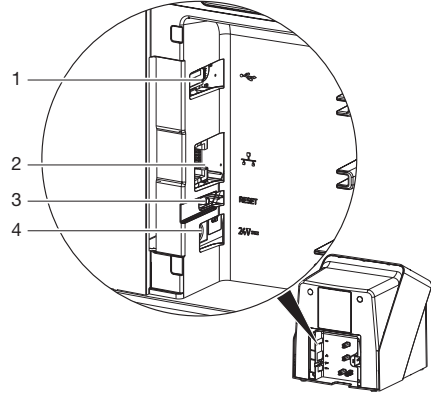
Meldingen op het display worden bevestigd met de bevestigingstoets. De toets knippert wanneer een melding wordt weergegeven die bevestiging vereist.

Display

Op het display wordt informatie weergegeven die door de imaging-software wordt geleverd.

Aansluitingen

De aansluitingen bevinden zich aan de achterkant van het apparaat, onder de afdekking.



- 1 USB-aansluiting (overige accessoires)
- 2 Netwerkaansluiting
- 3 Reset-toets
- 4 Aansluiting voor netvoeding

SmartScan

Met SmartScan wordt via de imaging-software een fosforplaatje toegewezen aan een specifieke patiënt.

Zodra in de imaging-software een fosforplaatje aan een patiënt is toegewezen, zijn alle apparaten die SmartScan ondersteunen gereed voor opname. Fosforplaatjes die eerder aan een patiënt zijn gekoppeld, kunnen vervolgens op elk apparaat in willekeurige volgorde worden ingelezen. De beelden worden dan door de imaging-software automatisch aan deze patiënt toegewezen.

SmartScan werkt met de volgende imaging-programma's:

- Vet-Exam Pro van DÜRR MEDICAL

5.2 Fosforplaatje

De opslagfolie slaat röntgenenergie op, die door activering met een laser in de vorm van licht weer wordt afgegeven. Dit licht wordt in de opslagfolie-scanner omgezet in beeldinformatie.

Het fosforplaatje heeft een actieve en een niet-actieve zijde. De belichting van de opslagfolie moet altijd op de actieve kant plaatsvinden.

De opslagfolie kan bij juist gebruik enkele honderden keren belicht, uitgelezen en gewist worden, zolang de folie niet mechanisch beschadigd is. Bij beschadigingen, bijvoorbeeld bij een gescheurde beschermingslaag of zichtbare krasen, die de diagnostische waarde beïnvloeden, moet de opslagfolie vervangen worden.

Intra-oraal

Niet-actieve zijde	Actieve zijde
	
<p>zwart, hierop staan de afmetingen, de gegevens van de fabrikant en het woord 'back'</p>	<p>lichtblauw, met positioneerhulp 3</p>

De positioneerhulp is zichtbaar in het röntgenbeeld en vergemakkelijkt de oriëntatie bij de diagnose.



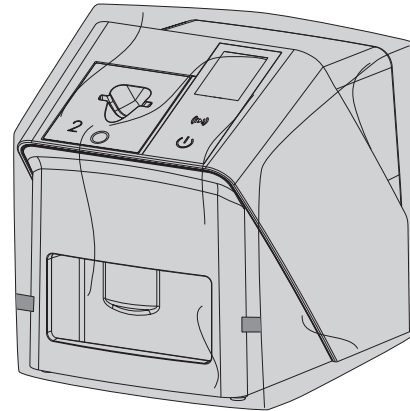
Gebruik voor het apparaat uitsluitend fosforplaatjes IPX. Als een ander fosforplaatje wordt gebruikt, dan kan dit niet door het apparaat worden gelezen.

5.3 Lichtbeschermingshoes

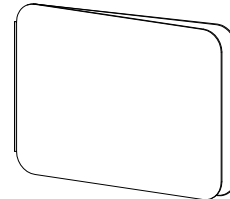
De lichtbeschermingshoes dient voor de bescherming van het fosforplaatje tegen licht.

5.4 Afdekhoes

De afdekhoes beschermt het apparaat tegen stof en vuil, bijv. wanneer het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt.



5.5 Bijtbescherming (optioneel)



De bijtbescherming beschermt het fosforplaatje Plus S4, naast de lichtbeschermingshoes, tegen sterke mechanische beschadigingen, bijv. te hard bijten tijdens het maken van de röntgenopname.

Montage

i Uitsluitend opgeleide vakmensen of door DÜRR MEDICAL opgeleid personeel mag het apparaat opstellen, installeren en in gebruik nemen.

6 Voorwaarden:

6.1 Opstellingsruimte

De ruimte waarin het apparaat wordt geplaatst, moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Gesloten, droge, goed verluchte ruimte
- Geen ruimte die voor een bepaald doel bestemd is (bijv. stookruimtes of natte ruimtes)
- Maximale lichtintensiteit 1000 lux, geen direct zonlicht op de plaats waar het apparaat staat
- Geen grote storingsvelden (bijv. sterke magnetische velden) aanwezig die de werking van het apparaat kunnen verstoren.
- Ruimte moet conform de omgevingsvoorwaarden zijn "4 Technische gegevens".

6.2 Systemeisen

i Systemeisen aan de computer, zie informatieblad (bestelnummer 9000-608-100) of op internet op www.duerr-medical.de.

6.3 Monitor

De monitor moet voldoen aan de eisen voor digitaal röntgen met hoge lichtintensiteit en brede contrastomvang.

Veel omgevingslicht, direct binnentredend zonlicht en reflecties kunnen de diagnoseerbaarheid van de röntgenbeelden verminderen.

7 Installatie

7.1 Apparaat opstellen



ATTENTIE

Beschadiging van gevoelige onderdelen van het apparaat door schokken/trillingen

- > Apparaat niet blootstellen aan sterke trillingen.
- > Apparaat tijdens gebruik niet bewegen.

Draagbare en mobiele HF-communicatievoorzieningen kunnen medische elektrische apparatuur beïnvloeden.

1. Apparaat niet direct naast of op andere apparatuur plaatsen.
2. Wanneer het apparaat direct naast of op andere apparaten geplaatst moet worden, controleer het apparaat dan in de gebruikte configuratie, om er zeker van te zijn dat het apparaat goed werkt.

Het apparaat kan als tafeltoestel worden gebruikt of met de wandhouder aan een muur bevestigd worden.

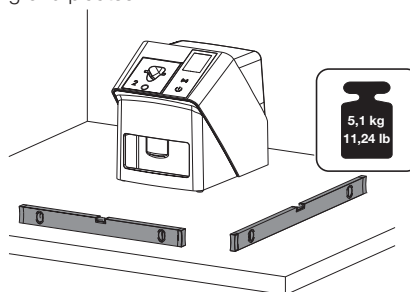
Het draagvermogen van de tafel of de muur moet voldoende zijn om het gewicht van het apparaat (zie "4 Technische gegevens") te kunnen dragen.

Apparaat op een tafel plaatsen



Om fouten bij het scannen van de beeldgegevens te vermijden, moet het apparaat schokvrij opgesteld worden.

1. Apparaat op een stevige, horizontale ondergrond plaatsen.



Apparaat met wandhouder bevestigen

Het apparaat kan met de wandhouder (zie "3.3 Artikelen naar keuze") aan een muur bevestigd worden.

7.2 Elektrische aansluiting

Veiligheid bij elektrische aansluiting

1. Sluit het apparaat uitsluitend op een volgens de voorschriften geïnstalleerd stopcontact aan.
2. Installeer verplaatsbare contactdozen niet op de vloer. Leef de eisen van paragraaf 16 van de IEC 60601-1 (EN 60601-1) na.
3. Voed geen verdere systemen via een contactdoos met meerdere aansluitingen.
4. De kabels naar het apparaat zonder mechanische spanning installeren.
5. Vergelijk vóór inbedrijfstelling de netspanning met de aangegeven spanning op het typeplaatje (zie ook "4. Technische gegevens").

Apparaat op elektriciteitsnet aansluiten



Het apparaat heeft geen hoofdschakelaar. Daarom moet het apparaat zodanig worden opgesteld dat de netstekker goed toegankelijk is en indien nodig kan worden uitgetrokken.

Voorwaarden:

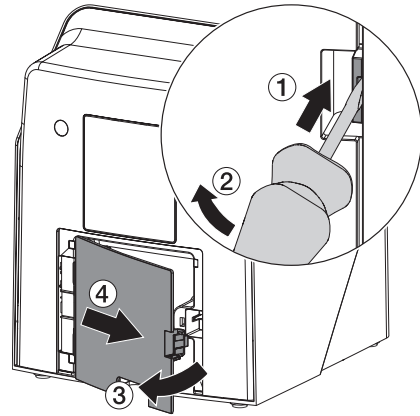
- ✓ Correct geïnstalleerd stopcontact in de buurt van het apparaat aanwezig (let op max. lengte van het netsnoer)
- ✓ Stopcontact goed toegankelijk
- ✓ Netspanning komt overeen met de gegevens op het typeplaatje van de netvoeding



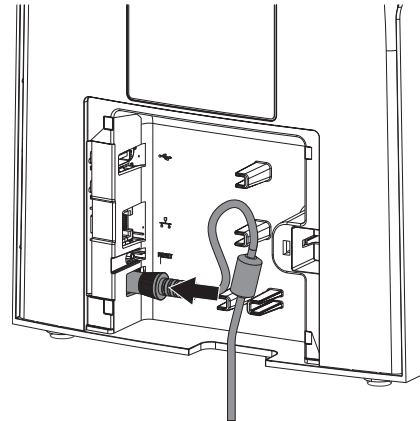
Alleen de vrijgegeven netvoeding mag worden gebruikt:
9000150006 EM1024KR of
9000101790 TR30RDM240

1. Passende landenadapter op de netvoeding aanbrengen.

2. Verwijder de afdekking aan de achterkant van het apparaat met geschikt gereedschap (bijv. platte schroevendraaier).

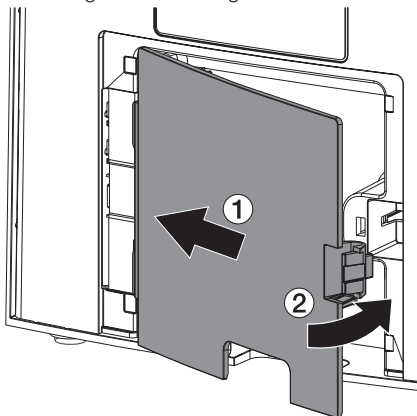


3. Aansluitstekker van de netvoeding in de aansluiting van het apparaat steken.



4. Netstekker in de contactdoos steken.

5. Afdekking weer aanbrengen.



 Bij gebruik van het apparaat moet de afdekking aan de achterkant gemonteerd zijn.

7.3 Apparaat op de netvoeding aansluiten

Het apparaat moet voor gebruik op een netwerk zijn aangesloten.

Doel van de netwerkverbinding

Met de netwerkverbinding worden gegevens of stuursignalen tussen het apparaat en een op een computer geïnstalleerde software uitgewisseld, om bijv. :

- Parameters weer te geven
- Bedrijfsmodi selecteren
- Meldingen en foutsituaties te signaleren
- Instellingen van het apparaat te wijzigen
- Testfuncties te activeren
- Gegevens voor het archiveren over te dragen
- Documenten voor de apparaten beschikbaar te maken

Apparaten veilig aansluiten

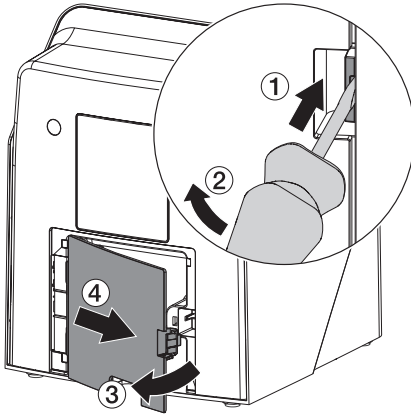
- De veiligheid en de belangrijke prestatiekenmerken hangen niet af van het netwerk. Het apparaat is zo ontworpen dat het zelfstandig zonder netwerk kan worden gebruikt. Een deel van de functionaliteit staat dan echter niet ter beschikking.
- Een foutieve manuele configuratie kan leiden tot aanzienlijke netwerkproblemen. Voor de configuratie is de knowhow van een netwerkbeheerder vereist.
- Het apparaat is niet geschikt om direct te worden verbonden met het openbare internet.

Bij het onderling op elkaar aansluiten van meerdere apparaten of het aansluiten van het apparaat op delen van installaties kunnen gevaren ontstaan (bijv. door lekstromen).

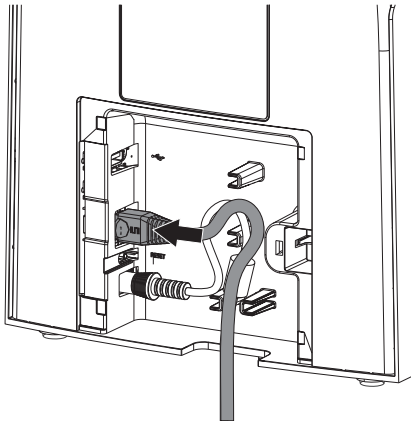
1. Sluit het apparaat alleen aan wanneer er geen gevaar voor de bediener noch de patiënt aanwezig is.
2. Sluit apparaten alleen aan wanneer de omgeving hierdoor niet wordt beïnvloed.
3. Laat, wanneer een gevaarloze koppeling niet uit de specificaties van het apparaat blijkt, de veiligheid door een deskundige (bijv. de betrokken fabrikant) vaststellen.
4. Wanneer u het apparaat verbindt met andere apparaten, bijv. met een computerinstallatie, zowel binnen als buiten de patiëntomgeving, moet u de instructies van de richtlijn IEC 60601-1 (EN 60601-1) in acht nemen.
5. Sluit alleen apparaten aan (bijv. computer, monitor, printer), die ten minste aan de norm IEC 60950-1 of IEC 62368-1 voldoen.
6. De aangesloten computer moet voldoen aan de EN 55032 (klasse B) en de EN 55024.

Apparaat met netwerkkabel aansluiten

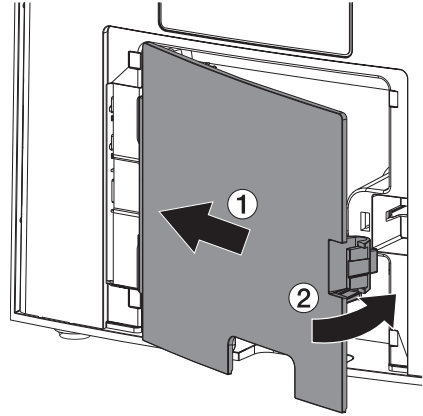
1. Verwijder de afdekking aan de achterkant van het apparaat met geschikt gereedschap (bijv. platte schroevendraaier).



2. Meegeleverde netwerkkabel in netwerkaansluiting van het apparaat steken.



3. Afdekking weer aanbrengen.



Bij gebruik van het apparaat moet de afdekking aan de achterkant gemonteerd zijn.

8 Inbedrijfname



ATTENTIE

Kortsluiting door condensatieworming

- › Schakel het apparaat pas in, wanneer het de temperatuur van het vertrek bereikt heeft en droog is.

Het apparaat kan met de volgende imaging-software worden gebruikt:

- Vet-Exam Pro van DÜRR MEDICAL



Gebruik bij de inbedrijfname van het apparaat altijd de actuele versie van het imaging-programma en de service-tool van VistaScan.

8.1 Netwerk instellen

Netwerkconfiguratie

Voor de netwerkconfiguratie staan verschillende opties ter beschikking:

- ✓ Automatische configuratie met DHCP.
- ✓ Automatische configuratie met Auto-IP voor de directe verbinding van apparaat en computer.
- ✓ Manuele configuratie.

1. Netwerkinstellingen van het apparaat via de software, of wanneer aanwezig, het touchscreen configureren.
2. Firewall controleren en poorten eventueel vrijgeven.

Netwerkprotocollen en poorten


Port	Doel	Dienst
1900 UDP	Identificatie van het apparaat	
80 TCP	Identificatie van het apparaat	
438 TCP	Apparaatgegevens	
22 TCP	Diagnose	SSH
n.v.t.	Controle of het apparaat is ingeschakeld	ICMP/ping



Wanneer u het apparaat voor het eerst op een computer aansluit, neemt het apparaat de taal en de tijd van de computer over.

8.2 Apparaat configureren

De configuratie gebeurt direct in de service-tool van VistaScan.

1. Service-tool via Vet-Exam Pro starten: Selecteer  > *Apparaten* > *Configureren* > *Onderhoud* > *Service-tool*.
Alternatief: service-tool via Windows-start-menu starten:
Start > *VistaScan Service-tool* > *VistaScan Service-tool*
2. Markeer het aangesloten apparaat in de lijst.
 -  Controleer als het aangesloten apparaat niet in de lijst verschijnt, of het apparaat ingeschakeld en met het netwerk verbonden is. Klik daarna op *Opnieuw Zoeken*.
3. Klik op *OK*.
Als de verbinding mislukt, wordt een fout weergegeven.
4. Selecteer proces *001 Eerste ingebruikname*.
5. Volg de instructies van de service-tool.

Vast IP-adres invoeren (aanbevolen)



Houd de resetknop van het apparaat tijdens het inschakelen 15 - 20 seconden lang ingedrukt om de netwerkinstellingen te resetten.

1. Selecteer *Network settings*.
2. Wijzig *Use DHCP* op *off*.
3. IP-adres, subnetmask en gateway invoeren.
4. Klik op *Wijzigingen opslaan*.
De configuratie wordt opgeslagen.

8.3 Veiligheidsinstellingen

De communicatie tussen imaging-software en apparaat gebeurt altijd versleuteld. Bij levering is de communicatie beveiligd met een standaard wachtwoord: 123456. Bij verhoogde beveiligings-eisen moet dit wachtwoord worden gewijzigd in de instellingen van de imaging-software. Voor meer informatie zie de handleiding van de imaging-software.

8.4 Apparaat testen

Om te testen of het apparaat correct is aangesloten, kan een röntgenbeeld worden ingelezen.

1. Vet-Exam Pro openen.
2. Voor het aangesloten apparaat een röntgenstation creëren.
3. Een demo-patiënt registreren.
4. Opnametype (bijv. intra-oraal) kiezen.
5. Fosforplaatje inlezen, zie "10 Bediening".

8.5 Röntgenapparaten instellen

De volgende tabel bevat de standaardwaarden voor de belichtingstijd bij een huiskat (ong. 6 kg) tot een middelgrote hond (ong. 20 kg).



De in de tabel vermelde belichtingstijden voor de tubuslengte 20 cm werden met een tandheelkundige röntgeninstallatie met DC-straler (brandvlek 0,7 mm; tubuslengte 20 cm) vastgesteld. De belichtingstijden voor de tubuslengte 30 cm werden uit de belichtingstijden van de tubuslengte 20 cm berekend.

	DC-straler, 7 mA Tubuslengte 20 cm		DC-straler, 7 mA Tubuslengte 30 cm	
	60 kV	70 kV	60 kV	70 kV
Bovenkaak				
Snijtand	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premolaar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molaar	0,16 s	0,125 s	0,32 s	0,25 s
Onderkaak				
Snijtand	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premolaar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molaar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s



Wanneer op het röntgenapparaat 60 kV ingesteld kan worden, dan heeft deze instelling de voorkeur.

De voor F-film (bijv. Kodak Insight) bekende belichtingswaarden kunnen gebruikt worden.

1. Röntgenapparaten overeenkomstig de standaardwaarden apparaatspecifiek controleren en aanpassen.


8.6 Controles bij inbedrijfstelling

De noodzakelijke controles (bijv. de eindcontrole) worden gereguleerd door de van toepassing zijnde lokale wetgeving van het land.

1. Vraag na, welke tests uitgevoerd moeten worden.
2. Controles conform de nationale wettelijke voorschriften uitvoeren.


 Gebruik

9 Opslagfolies correct gebruiken

 **WAARSCHUWING**

Gevaar van kruiscontaminatie bij het niet gebruiken of het meer dan één keer gebruiken van de lichtbeschermingshoes


- › Fosforplaatje niet zonder lichtbeschermingshoes gebruiken.
- › Lichtbeschermingshoes niet meer dan één keer gebruiken (wegwerpartikel).

 **VOORZICHTIG**

De beeldgegevens op het fosforplaatje zijn niet blijvend

De beeldgegevens worden veranderd door licht, natuurlijke röntgenstraling of verstrooide röntgenstraling. Daardoor neemt de waarde ervan af voor het stellen van diagnosen.

- › De beeldgegevens moeten na het maken van de opname binnen 30 minuten worden uitgelezen.
- › Belichte fosforplaatjes nooit zonder lichtbeschermingshoes gebruiken.
- › Belichte fosforplaatje voor en tijdens het uitleesproces niet blootstellen aan röntgenstraling. Als het apparaat zich in dezelfde ruimte bevindt als het röntgentoestel, dan mogen er tijdens het uitleesproces geen röntgenbeelden worden gemaakt.
- › Fosforplaatjes mogen uitsluitend met een door DÜRR MEDICAL goedgekeurde opslagfoliescanner worden uitgelezen.

 **VOORZICHTIG**

Fosforplaatjes zijn toxisch

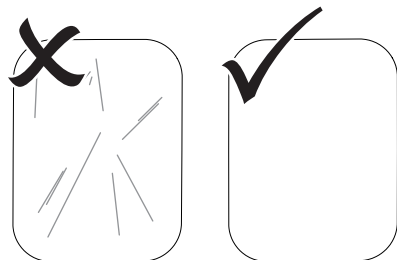
Fosforplaatjes die niet in een lichtbeschermingshoes zijn verpakt, kunnen bij het plaatsen in de mond of bij inslikken tot vergiftiging leiden.

- › Fosforplaatjes uitsluitend in een lichtbeschermingshoes in de mond van de patiënt plaatsen.
- › Fosforplaatjes, of delen ervan niet inslikken.
- › Slikt een patiënt het fosforplaatje of delen daarvan in, dan moet onmiddellijk een specialist geconsulteerd en het fosforplaatje verwijderd worden.
- › Wanneer de lichtbeschermingshoes in de mond van de patiënt wordt beschadigd, de mond met veel water spoelen. Het water daarbij niet inslikken.

1. Fosforplaatje is buigzaam, net zoals een röntgenfilm. Het fosforplaatje echter niet breken.



2. Krassen op het fosforplaatje vermijden. Geen druk uitoefenen op het fosforplaatje met harde of scherpe voorwerpen.



3. Fosforplaatjes niet verontreinigen.

4. Fosforplaatjes beschermen tegen zonlicht en ultraviolet licht.
Fosforplaatjes in een geschikte lichtbeschermingshoes of een geschikte intra-orale/extra-orale foliecassette bewaren.
5. Fosforplaatjes worden voorbelicht door natuurlijke straling en verstrooide röntgenstraling. Gewiste of belichte fosforplaatjes tegen röntgenstraling beschermen.
Wanneer het fosforplaatje langer dan een week opgeslagen is, moet het fosforplaatje voor gebruik gewist worden.
6. Fosforplaatjes niet in een warme of vochtige omgeving bewaren. Omgevingsvoorwaarden naleven (zie "4 Technische gegevens").
7. Fosforplaatjes kunnen bij juist gebruik enkele honderden keren belicht, uitgelezen en gewist worden, zolang deze niet mechanisch beschadigd zijn.
Bij beschadigingen, bijvoorbeeld bij een gescheurde beschermingslaag of zichtbare krassen, die de diagnostische waarde beïnvloeden, moet het fosforplaatje vervangen worden.
Bij beschadigingen of wanneer de RFID-tag loslaat, dient het fosforplaatje eveneens te worden vervangen.
8. Opslagfolies met een productie- of verpakingsfout worden door DÜRR MEDICAL in dezelfde hoeveelheid vervangen. Klachten moeten binnen de 7 werkdagen na ontvangst van de goederen worden gemeld.
9. Fosforplaatjes op de juiste manier reinigen (zie "11 Reiniging en desinfectie").

10 Bediening




VOORZICHTIG

De beeldgegevens op het fosforplaatje zijn niet blijvend

De beeldgegevens worden veranderd door licht, natuurlijke röntgenstraling of verstrooide röntgenstraling. Daardoor neemt de waarde ervan af voor het stellen van diagnosen.

- › De beeldgegevens moeten na het maken van de opname binnen 30 minuten worden uitgelezen.
- › Belichte fosforplaatjes nooit zonder lichtbeschermingshoes gebruiken.
- › Belichte fosforplaatje voor en tijdens het uitleesproces niet blootstellen aan röntgenstraling. Als het apparaat zich in dezelfde ruimte bevindt als het röntgentoestel, dan mogen er tijdens het uitleesproces geen röntgenbeelden worden gemaakt.
- › Fosforplaatjes mogen uitsluitend met een door DÜRR MEDICAL goedgekeurde opslagfoliescanner worden uitgelezen.

10.1 Schakel het apparaat in

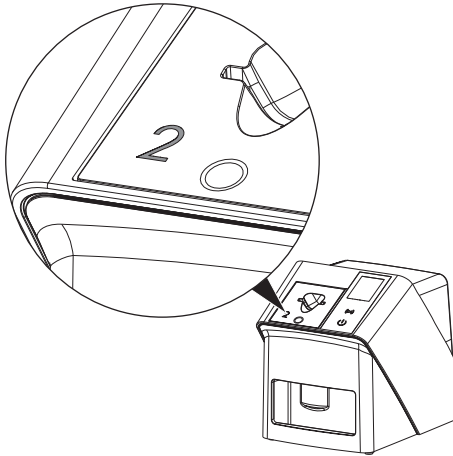
1. Schakel het apparaat in door op de aan/uit-toets  te tikken.

De aan/uit-toets licht kort op en het apparaat start.

Zodra het apparaat bedrijfsklaar is, licht de aan/uit-toets blauw op en wordt het opstartscherm weergegeven.

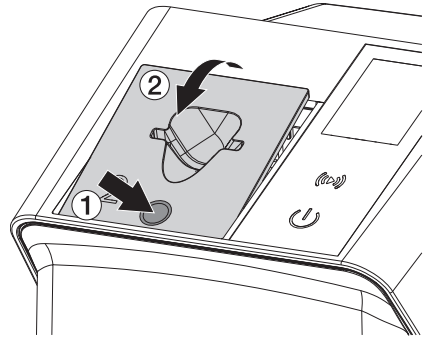
10.2 Toevoereenheid vervangen

Het apparaat kan fosforplaatjes van de maten S0 tot S5 lezen. Voor elke afmeting fosforplaatje is daartoe de juiste toevoereenheid nodig. De afmeting van het fosforplaatje staat aangegeven op de toevoereenheid.



De toevoereenheid kan op elk moment worden gewijzigd. Verander de toevoereenheid niet tijdens het scanproces om verlies van beeldkwaliteit te voorkomen.

1. Druk met uw vinger in de inkeping en kantel tegelijkertijd de toevoereenheid naar voren.



2. Voer de toevoereenheid van bovenaf in.



VOORZICHTIG

Verlies van beeldgegevens en schade aan het apparaat bij gebruik van de verkeerde toevoereenheid


- › Gebruik altijd de bij de afmeting van het fosforplaatje passende toevoereenheid.
- › Vóór het uitlezen altijd controleren of de afmeting van het fosforplaatje overeenkomt met de aanduiding op de toevoereenheid.



De volgende toevoereenheden zijn compatibel met de volgende fosforplaatjes:
 Toevoereenheid S0/R3 wordt gebruikt voor fosforplaatje S0 en R3.
 Toevoereenheid S4/S5 wordt gebruikt voor fosforplaatje S4 en S5.

10.3 Röntgen

 Het verloop wordt aan de hand van een voorbeeld met een fosforplaatje IPX S2 beschreven.

 Gebruik voor het apparaat uitsluitend fosforplaatjes IPX. Als een ander fosforplaatje wordt gebruikt, dan kan dit niet door het apparaat worden gelezen.

Benodigde toebehoren:

- Fosforplaatje
- Lichtbeschermingshoes geschikt voor de afmeting van het fosforplaatje



WAARSCHUWING

Gevaar van kruiscontaminatie bij het niet gebruiken of het meer dan één keer gebruiken van de lichtbeschermingshoes

- › Fosforplaatje niet zonder lichtbeschermingshoes gebruiken.
- › Lichtbeschermingshoes niet meer dan één keer gebruiken (wegwerpartikel).



WAARSCHUWING

Gevaar door meervoudig gebruik van producten die voorzien zijn voor eenmalig gebruik

Wegwerpartikel is na het gebruik beschadigd en kan niet meer worden gebruikt.

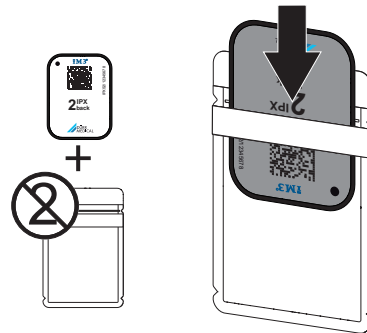
- › Voer het wegwerpartikel na gebruik af.

Röntgen voorbereiden zonder SmartScan

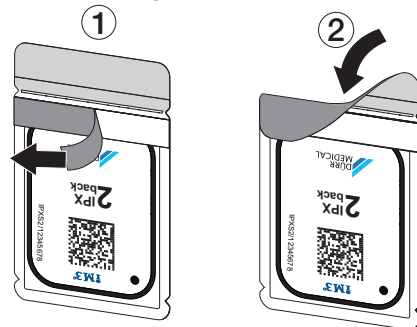
- ✓ Fosforplaatje is gereinigd.
- ✓ Fosforplaatje is niet beschadigd.
- ✓ Kleefolie hecht aan de inactieve zijde van het fosforplaatje. Vervang het fosforplaatje als de kleefolie los komt.

1. Bij het eerste gebruik of bij opslag van meer dan één week: fosforplaatje wissen (zie "10.6 Opslagfolie wissen").

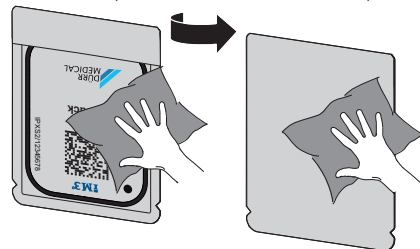
2. Fosforplaatje volledig in de lichtbeschermingshoes schuiven. De witte (inactieve) zijde van het fosforplaatje moet zichtbaar zijn.



3. Plakstrook wegtrekken, lus naar beneden klappen en de lichtbeschermingshoes door samendrukken goed sluiten.



4. Ontsmet direct voor het plaatsen de lichtbeschermingshoes met een geschikte desinfectiedoek (zie "3.4 Verbruiksmateriaal").

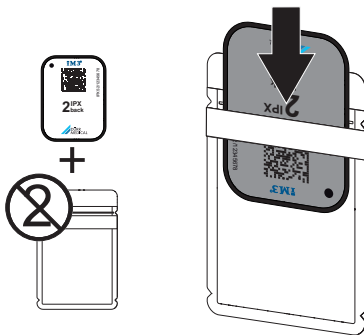


5. Lichtbeschermingshoes volledig laten drogen.

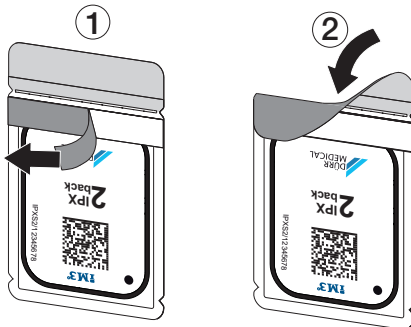
Röntgen voorbereiden voor SmartScan


- ✓ Fosforplaatje is gereinigd.
- ✓ Fosforplaatje is niet beschadigd.
- ✓ Kleefolie hecht aan de inactieve zijde van het fosforplaatje. Vervang het fosforplaatje als de kleefolie los komt.

1. Bij het eerste gebruik of bij opslag van meer dan één week: fosforplaatje wissen (zie "10.6 Opslagfolie wissen").
2. Fosforplaatje volledig in de lichtbeschermingshoes schuiven. De witte (inactieve) zijde van het fosforplaatje moet zichtbaar zijn.




3. Plakstrook wegtrekken, lus naar beneden klappen en de lichtbeschermingshoes door samendrukken goed sluiten.

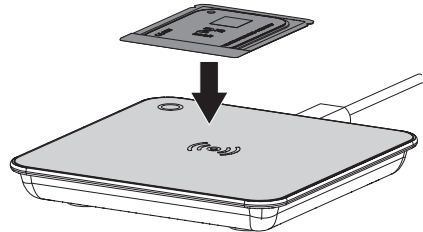


4. Op de Aan/Uit-toets  drukken om het apparaat in te schakelen.
5. Computer en monitor inschakelen.
6. Vet-Exam Pro starten.
7. Patiënt selecteren.



8. Klik in de menubalk op .

Het dialoogvenster wordt geopend.
De status-LED Smart Reader brandt groen .

9. Als er voor een opslagfoliescanner meerdere röntgenstations zijn aangemaakt, dient u de röntgenstraler te selecteren.
10. Presenteer het fosforplaatje aan de Smart Reader.
Het fosforplaatje hoeft niet op de Smart Reader te worden geplaatst. Een afstand van ongeveer 1 cm tot het oppervlak is voldoende.

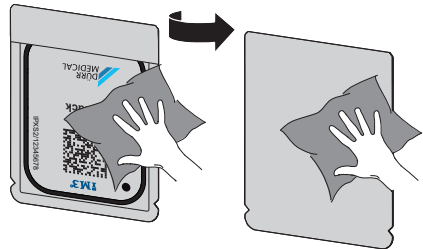


Het fosforplaatje wordt aan de aangemelde patiënt toegewezen.

De status-LED Smart Reader brandt groen , oplopend audiosignaal klinkt  (indien geconfigureerd).

Er kunnen ook meerdere fosforplaatjes aan de patiënt worden toegewezen.

11. Ontsmet direct voor het plaatsen de lichtbeschermingshoes met een geschikte desinfectie doek (zie "3.4 Verbruiksmateriaal").



12. Lichtbeschermingshoes volledig laten drogen.

röntgenbeeld maken

ATTENTIE

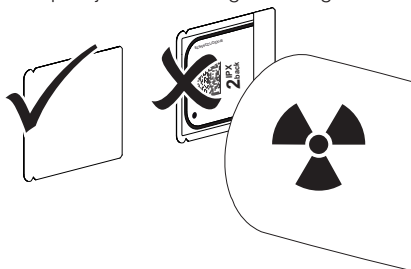
Beschadiging van het fosforplaatje door houdersysteem met scherpe kanten

- › Uitsluitend houdersystemen gebruiken, die de lichtbeschermingshoes en het fosforplaatje niet beschadigen.
- › Geen houdersystemen met scherpe kanten gebruiken.



Handbescherming gebruiken.

1. Het fosforplaatje in de lichtbeschermingshoes bij de patiënt plaatsen. Let daarbij op, dat de actieve kant van het fosforplaatje naar de röntgentubus gericht is.



2. Belichtingstijd en instelwaarden op het röntgenapparaat instellen (zie "8.5 Röntgenapparaten instellen").
3. Röntgenopname maken. De beeldgegevens moeten binnen 30 minuten worden uitgelezen.

Uitlezen voorbereiden

VOORZICHTIG

Licht wist de beeldgegevens op het fosforplaatje

- › Belichte fosforplaatjes nooit zonder lichtbeschermingshoes gebruiken.



Handbescherming gebruiken.

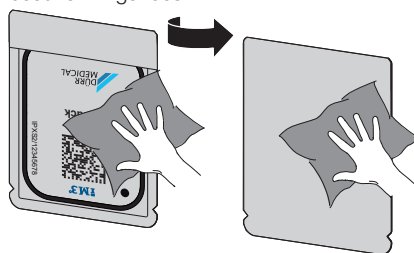
1. De lichtbeschermingshoes met het fosforplaatje van de patiënt verwijderen.

WAARSCHUWING

Contaminatie van het apparaat

- › Lichtbeschermingshoes voor het verwijderen van het fosforplaatje reinigen en desinfecteren.

2. Bij sterke vervuiling, bijv. door bloed, lichtbeschermingshoes en beschermingshandschoenen droog reinigen, bijv. door afwissen met een schoon stuk keukenrol.
3. De lichtbeschermingshoes en beschermende handschoenen met een geschikte desinfectiedoek ontsmetten, zie "11.2 Lichtbeschermingshoes".



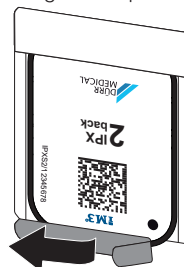
4. Lichtbeschermingshoes met fosforplaatje volledig laten drogen.
5. Beschermende handschoenen uittrekken, handen desinfecteren.

ATTENTIE

Poeder van de beschermingshandschoenen op het fosforplaatje beschadigt het apparaat bij het uitlezen


- › Vóór het vastpakken van het fosforplaatje handen goed reinigen; er mag geen poeder van de beschermingshandschoenen op de handen achterblijven.

6. Lichtbeschermingshoes openscheuren.



10.4 Beeldgegevens uitlezen via de computer zonder SmartScan

Opslagfoliescanner en software starten

 Het uitlezen staat beschreven in de imaging-software Vet-Exam Pro. Voor meer informatie over de bediening van de imaging-software verwijzen wij u naar de betreffende handleiding.

1. Vet-Exam Pro starten.
2. Patiënt selecteren.
3. Kies in de menubalk het passende opnametype.
4. Kies een apparaat.
5. Stel de opnamemodus in. De opname start direct.

Op het apparaat verschijnt een animatie en u wordt gevraagd om het fosforplaatje te plaatsen.

 Opslagfolie pas toevoeren wanneer de balk van de animatie groen is. Zolang de balk van de animatie blauw oplicht, geen verdere fosforplaatjes plaatsen.

Opslagfolie inlezen

1. Lees indien nodig extra fosforplaatjes in. Klik na het laatste fosforplaatje op *Opname beëindigen*.



Let op de informatie op het display.

Let er bij het invoeren van het fosforplaatje op dat deze correct aan de patiënt is toegevoerd.

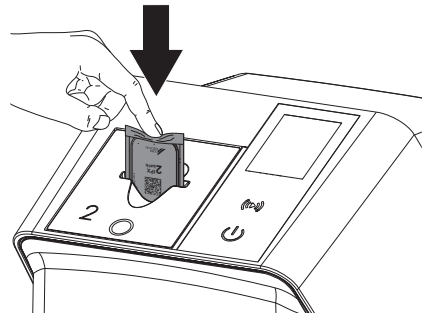
2. De lichtbeschermingshoes met fosforplaatje in het midden en recht uitgelijnd tegen de toevoereenheid plaatsen. De opengescheurde kant van de lichtbeschermingshoes wijst naar beneden, de niet-actieve kant van het fosforplaatje naar de gebruiker.



Het apparaat detecteert automatisch of het fosforplaatje verkeerd wordt ingevoerd (actieve kant naar de gebruiker toe) en geeft een bijbehorende melding weer op het display. Draai het fosforplaatje om (de inactieve kant is naar de gebruiker gericht) en voer deze onmiddellijk opnieuw in.

Het fosforplaatje mag niet voor het plaatsen op de toevoereenheid uit de lichtbeschermingshoes worden geschoven. Het gevaar bestaat dat beeldinformatie door omgevingslicht wordt gewist (zie "9 Opslagfolies correct gebruiken").

3. Fosforplaatje uit de lichtbeschermingshoes naar beneden in het apparaat schuiven tot het fosforplaatje automatisch naar binnen getrokken wordt.



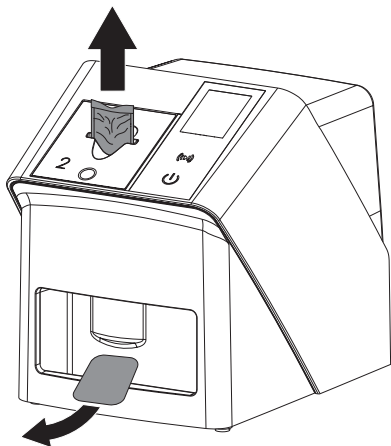
De lichtbeschermingshoes wordt door de toevoereenheid tegengehouden en wordt niet in het apparaat getrokken.

Let er op dat alleen het fosforplaatje zonder lichtbeschermingshoes in het apparaat wordt geschoven.

De beeldgegevens worden automatisch naar de imaging-software verzonden.

Na het uitlezen wordt het fosforplaatje gewist en valt deze in het uitvoervak.

4. Lege lichtbeschermingshoes verwijderen.
5. Fosforplaatje verwijderen en voor een nieuwe röntgenbeeld voorbereiden.




10.5 Beeldgegevens uitlezen via de computer met SmartScan

Opslagfoliescanner en software starten

-  Het uitlezen staat beschreven in de imaging-software Vet-Exam Pro. Zie het handboek voor meer informatie over de bediening van de imaging-software.

Afhankelijk van de configuratie wordt het apparaat automatisch gereed gemaakt om te lezen door de imaging-software of moet de gereedheid handmatig via het touchscreen worden ingesteld. Zodra het fosforplaatje is ingevoerd, wordt de röntgenopname automatisch naar de imaging-software overgedragen en aan de betreffende patiënt toegewezen (zie "SmartScan" en de handleiding van de imaging-software).


1. Controleer of het apparaat gereed is voor de opname. Tik op  als het apparaat niet gereed is.

2. Op het apparaat verschijnt een animatie en u wordt gevraagd om het fosforplaatje te plaatsen.

-  Opslagfolie pas toevoeren wanneer de balk van de animatie groen is. Zolang de balk van de animatie blauw oplicht, geen verdere fosforplaatjes plaatsen.

Opslagfolie inlezen

1. Lees indien nodig extra fosforplaatjes in. De gereedheid om te lezen voor SmartScan eindigt automatisch op alle apparaten in het netwerk zodra alle röntgenopnames voor gekoppelde patiënten zijn overgedragen naar Vet-Exam Pro.

-  Controleren welke workflow actief is om verwisseling van röntgenbeelden te vermijden.

Als de SmartScan-workflow actief is, mogen alleen fosforplaatjes worden ingelezen, die eerder in de imaging-software aan een patiënt zijn toegewezen.

Als een patiënt wordt weergegeven, mogen alleen de fosforplaatjes van de weergegeven patiënt worden gelezen.

Als er tegelijkertijd een scanopdracht zonder SmartScan en een scanopdracht met SmartScan in behandeling zijn, worden beide opdrachten in een lijst weergegeven als de ScanManager actief is.

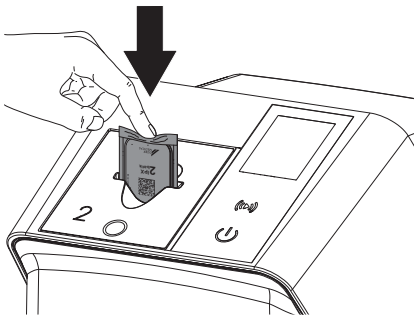
2. De lichtbeschermingshoes met fosforplaatje in het midden en recht uitgelijnd tegen de toevoereenheid plaatsen. De openge-scheurde kant van de lichtbeschermings-hoes wijst naar beneden, de niet-actieve kant van het fosforplaatje naar de gebruiker.



Het apparaat detecteert automatisch of het fosforplaatje verkeerd wordt ingevoerd (actieve kant naar de gebruiker toe) en geeft een bijbehorende melding weer op het touchscreen. Draai het fosforplaatje om (de inactieve kant is naar de gebruiker gericht) en voer deze onmiddellijk opnieuw in.

Het fosforplaatje mag niet voor het plaatsen op de toevoereenheid uit de lichtbescher-mingshoes worden geschoven. Het gevaar bestaat dat beeldinformatie door omge-vingslicht wordt gewist (zie "9 Opslagfolies correct gebruiken").

3. Fosforplaatje uit de lichtbeschermingshoes naar beneden in het apparaat schuiven tot het fosforplaatje automatisch naar binnen getrokken wordt.



De lichtbeschermingshoes wordt door de toevoereenheid tegengehouden en wordt niet in het apparaat getrokken.

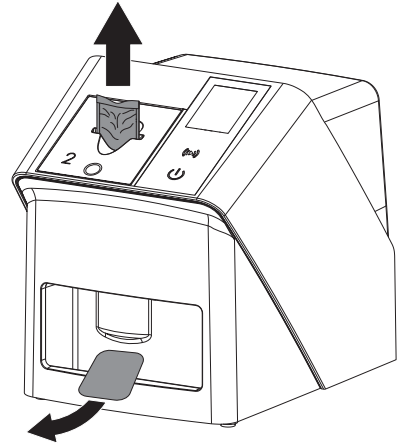
Let er op dat alleen het fosforplaatje zonder lichtbeschermingshoes in het apparaat wordt geschoven.

De beeldgegevens worden automatisch naar de imaging-software verzonden.

Na het uitlezen wordt het fosforplaatje gewist en valt deze in het uitvoervak.

4. Lege lichtbeschermingshoes verwijderen.

5. Fosforplaatje verwijderen en voor een nieuwe röntgenbeeld voorbereiden.



10.6 Opslagfolie wissen

De beeldgegevens worden na het uitlezen auto-matisch gewist.


De speciale modus **WISSEN** activeert alleen de wiseenheid van de opslagfoliescanner. Er worden geen beeldgegevens uitgelezen.

In de volgende gevallen moet de opslagfolie met de speciale modus gewist worden:

- Bij het eerste gebruik van de opslagfolie of bij opslag van meer dan één week.
- Vanwege een fout werden de beeldgegevens op de opslagfolie niet gewist (foutmelding in de software).

1. Speciale modus **WISSEN** in de software selecteren.
2. Opslagfolie toevoeren (zie "Opslagfolie inle-zen").

10.7 Apparaat uitschakelen

1. Schakel het apparaat uit door op de aan/uit-toets  te tikken.

De aan/uit-toets licht kort op en het appa-raat schakelt uit.

Zodra het apparaat naar beneden is gebracht, wordt het volledig uitgeschakeld.



Na het uitschakelen 10 s wachten tot het apparaat opnieuw wordt inge-schakeld.

2. Bij een storing kan het apparaat hard worden uitgeschakeld. Druk hiervoor ongeveer 5 seconden op de aan/uit-toets .

Het apparaat schakelt onmiddellijk uit.

Afdekhoes gebruiken

De afdekhoes beschermt het apparaat bij langere stilstandtijden tegen vuil en stof.

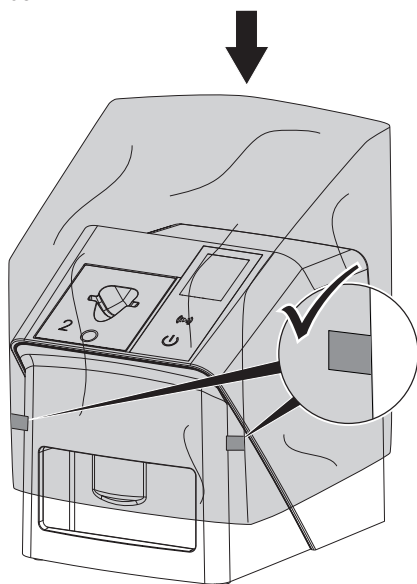


WAARSCHUWING

Verstikkingsgevaar

- › Bewaar de afdekhoes op een plaats die niet toegankelijk is voor kinderen.

1. Trek de afdekhoes over het apparaat, tot het apparaat volledig is afgedekt. Let er daarbij op dat de markeringen zich vooraan bevinden.



2. Wanneer de afdekhoes niet gebruikt wordt, dient deze op een schone plaats bewaard te worden.

11 Reiniging en desinfectie

Voor de reiniging en de ontsmetting van het apparaat en de accessoires ervan dienen de nationale richtlijnen, normen en specificaties voor veterinaire hulpmiddelen en ook de specifieke regels in de dierenartspraktijk of dierenkliniek te worden nageleefd.



ATTENTIE

Ongeschikte middelen en methoden kunnen het apparaat en toebehoren beschadigen en de gezondheid van dieren beïnvloeden

Wegens mogelijke beschadiging van de materialen geen preparaten op basis van: fenolhoudende verbindingen, halogeensplitsende verbindingen, sterke organische zuren of zuurstofsplitsende verbindingen gebruiken.

- › DÜRR MEDICAL adviseert verontreinigingen met een met koud leidingwater vochtig gemaakte, zachte en pluisvrije doek te verwijderen.
- › DÜRR MEDICAL adviseert voor de desinfectie 70% 2-propanol (isopropylalcohol) op een zachte, pluisvrije doek te gebruiken.
- › Gebruikshandleiding van het ontsmettingsmiddel in acht nemen.



Handbescherming gebruiken.

11.1 Opslagfoliescanner

Oppervlak van het apparaat



Voor de reiniging en de desinfectie moet de toevoereenheid worden verwijderd (zie "10.2 Toevoereenheid vervangen").

Voor de reiniging en de desinfectie van de toevoereenheid zie "Toevoereenheid".

Het apparaat moet bij contaminatie of verontreiniging worden gereinigd en gedesinfecteerd.



ATTENTIE

Vloeistof kan schade aan het apparaat veroorzaken

- › Apparaat niet met desinfectie- of reinigingsmiddel besproeien.
- › Zorg ervoor, dat er geen vloeistof in het apparaat kan komen.

1. Verwijder verontreinigingen met een met koud leidingwater vochtig gemaakte, zachte en pluivrije doek.
2. Voor de desinfectie 70 % 2-propanol (isopropylalcohol) op een zachte, pluivrije doek gebruiken.

Toevoerenheid

De toevoerenheid moet bij contaminatie of zichtbare verontreiniging worden gereinigd en gedesinfecteerd.



ATTENTIE

Hitte beschadigt de kunststofonderdelen

- › Onderdelen van het apparaat niet met een thermische desinfector of stoomsterilisator behandelen.

1. Verwijder de toevoerenheid (zie "10.2 Toevoerenheid vervangen").
2. Voor de desinfectie van de afdekking, fixering en onderdelen aan de binnenkant 70% 2-propanol (isopropylalcohol) op een zachte, pluivrije doek gebruiken
3. Voer de toevoerenheid van bovenaf in.

11.2 Lichtbeschermingshoes

Het oppervlak moet bij contaminatie of verontreiniging worden gereinigd en gedesinfecteerd.

1. Lichtbeschermingshoes voor en na het plaatsen met een 70 % 2-propanol (isopropylalcohol) op een zachte, pluivrije doek desinfecteren.
2. Lichtbeschermingshoes voor gebruik volledig laten drogen.

11.3 Fosforplaatje

Reinigings- en desinfectiedoekjes zijn niet geschikt voor de reiniging van fosforplaatjes of kunnen deze beschadigen.

Uitsluitend materiaalcompatibel reinigingsmiddel gebruiken:

DÜRR MEDICAL adviseert het IP-Cleaning Wipe reinigingsdoekje voor opslagfolies (zie "3.4 Verbruiksmateriaal"). Alleen dit product werd getest door DÜRR MEDICAL op materiaalcompatibiliteit.



ATTENTIE

Hitte of vochtigheid beschadigen het fosforplaatje

- › Fosforplaatje niet middels stoomsterilisatie steriliseren.
- › Fosforplaatje niet middels dampdesinfectie desinfecteren.
- › Uitsluitend vrijgegeven reinigingsmiddelen gebruiken.

1. Verontreinigingen moeten aan beide kanten van het fosforplaatje voor elk gebruik met een zachte, pluivrije en droge doek verwijderd worden.
2. Hardnekkige of opgedroogde verontreinigingen met het reinigingsdoekje voor fosforplaatjes verwijderen. Daarbij de gebruikshandleiding van de reinigingsdoek opvolgen.
3. Fosforplaatje voor gebruik volledig laten drogen.

11.4 Afdekhoes

Reinig het oppervlak van de afdekhoes bij zichtbare vervuiling.

1. Reinig de afdekhoes met een zachte en pluivrije doek die met koud leidingwater vochtig werd gemaakt.
2. Plaats de afdekhoes alleen rond een gereinigd en gedesinfecteerd apparaat.

12 Onderhoud

12.1 Aanbevolen onderhoudsschema



Alleen gekwalificeerde vakmensen of door DÜRR MEDICAL opgeleid personeel mogen het apparaat onderhouden.



Vóór werkzaamheden aan het apparaat of bij gevaar spanningsvrij schakelen.

De aanbevolen onderhoudsintervallen zijn gebaseerd op een gebruik van het apparaat met 15 intrasociale opnamen per dag en 220 werkdagen per jaar.

Onderhoudsinter- Onderhoudswerkzaamheden val

Jaarlijks	<ul style="list-style-type: none">› Apparaat visueel controleren.› Fosforplaatjes op krassen controleren, eventueel vervangen.› Bandtransporten, transportbanden en veren controleren en eventueel vervangen.› Stof en verontreinigingen van de toegankelijke onderdelen verwijderen.› Systeemcontrole uitvoeren.
Elke 3 jaar	<ul style="list-style-type: none">› Lichtbeschermingsborstels vervangen.› Rollenhouder vervangen.› Aandrijfriem vervangen.

? Opsporen van fouten

13 Tips voor gebruikers en technici



Reparatiewerkzaamheden, die buiten het gebruikelijke onderhoud vallen, mogen uitsluitend door een gekwalificeerde vakman of door onze klantenservice uitgevoerd worden.



Vóór werkzaamheden aan het apparaat of bij gevaar spanningsvrij schakelen.

13.1 Slechte röntgenbeeld

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
In plaats van het röntgenbeeld toont de software een homogeen wit beeld of geen beeld	Fosforplaatje verkeerd om toegevoerd en inactieve kant uitgelezen	› Fosforplaatjes meteen beschermen tegen omgevingslicht en opnieuw uitlezen, daarbij het fosforplaatje correct toevoeren.
	Beeldgegevens van de opslagfolie werden gewist bijv. door omgevingslicht	› Beeldgegevens van het fosforplaatje altijd zo snel mogelijk uitlezen.
	Fout in het apparaat	› Waarschuw een technicus.
	Geen beeldgegevens op fosforplaatje, fosforplaatje niet of niet voldoende belicht	› Röntgenbuizen/instellingen van het apparaat controleren › Fosforplaatje belichten.
	Röntgenapparaat defect	› Waarschuw een technicus.
	Verkeerde insert, de lichtbeschermingshoes werd ook ingeschoven	› Gebruik een insert passend bij de grootte van het fosforplaatje.
Röntgenbeeld te donker	Röntgendosis te hoog	› Röntgenparameters controleren.
	Verkeerde helderheid-/contrastinstellingen in de software	› Helderheid van de röntgenbeeld in de software instellen.
Röntgenbeeld te licht	Belichte opslagfolie werd blootgesteld aan omgevingslicht	› Beeldgegevens van de opslagfolie altijd zo snel mogelijk uitlezen.
	Röntgendosis te laag	› Röntgenparameters controleren.
	Verkeerde helderheid-/contrastinstellingen in de software	› Helderheid van de röntgenbeeld in de software instellen.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing	
röntgenbeeld slechts vaag	De röntgendosis op de opslagfolie te gering	› Röntgendosis verhogen.	
	Versterking (HV-waarde) in de software te gering ingesteld	› Versterking (HV-waarde) verhogen.	
	Ongeschikte scanmodus geselecteerd	› Geschikte scanmodus selecteren.	
	De instelling voor de drempelwaarde is te hoog	› Drempelwaarde reduceren.	
Uitstulping boven of onder in de röntgenbeeld	Fosforplaatje niet in het midden en scheef toegevoerd	› Controleer de foutcode op het display. › Fosforplaatje in het midden en recht toevoeren.	
röntgenbeeld is in spiegelbeeld	Opslagfolie van de verkeerde kant belicht.	› Opslagfolie correct in de lichtbeschermingshoes plaatsen. › fosforplaatje correct plaatsen. › Let op de foutmelding en spiegel het röntgenbeeld handmatig in de imaging-software.	
	Echobeelden of twee opnamen op het röntgenbeeld	Opslagfolie dubbel belicht	› Opslagfolie slechts één keer belichten.
		Opslagfolie onvoldoende gewist	› Werking van de wiseenheid controleren. › Bij herhaling technicus waarschuwen.
Röntgenbeeld in een hoek gespiegeld	Opslagfolie bij de röntgenbeeld gevouwen	› Opslagfolie niet vouwen.	
Schaduw op de röntgenbeeld	Opslagfolie voor het uitlezen uit de lichtbeschermingshoes gehaald	› Opslagfolie niet zonder lichtbeschermingshoes gebruiken. › Opslagfolie in lichtbeschermingshoes bewaren.	
Röntgenbeeld afgesneden, een deel ontbreekt	Metalen deel van de röntgenbuis bevindt zich voor de röntgenstraal	› Bij het röntgen erop letten, dat er zich geen metalen deel tussen de röntgenbuis en de patiënt bevindt. › Röntgenbuis controleren.	
	Randmaskering in de imaging-software werkt niet	› Randmaskering deactiveren.	
Software kan de gegevens niet tot een compleet beeld samenstellen	De röntgendosis op de opslagfolie te gering	› Röntgendosis verhogen.	
	Versterking (HV-waarde) in de software te gering ingesteld	› Versterking (HV-waarde) verhogen.	
	Ongeschikte scanmodus geselecteerd	› Geschikte scanmodus selecteren.	
	De instelling voor de drempelwaarde is te hoog	› Drempelwaarde reduceren.	

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
röntgenbeeld vertoont strepen	Opslagfolie voorbelicht, bijv. door natuurlijke straling of verstrooide röntgenstraling	<ul style="list-style-type: none"> › Wanneer de opslagfolie langer dan een week opgeslagen is, voor gebruik opnieuw wissen.
	Delen van de opslagfolie werden bij het gebruik aan licht blootgesteld	<ul style="list-style-type: none"> › Belichte opslagfolie niet aan te veel licht blootstellen. › Beeldgegevens binnen een half uur na de belichting uitlezen.
	Opslagfolie vervuild of bekrast	<ul style="list-style-type: none"> › Opslagfolie schoonmaken. › Bekraste opslagfolie vervangen.
Heldere streep in het scanvenster	Tijdens het uitlezen dringt te veel omgevingslicht naar binnen	<ul style="list-style-type: none"> › Ruimte verduisteren. › Apparaat zodanig draaien, dat het licht niet direct op de invoereenheid valt.
Horizontale, grijze lijnen in het röntgenbeeld, over de linker en rechter beeldrand	Slippend transport	› Transportmechanisme reinigen, eventueel transportbanden vervangen.
Röntgenbeeld is langwerpig, met heldere, horizontale strepen	Verkeerde lichtbeschermingshoes of verkeerde opslagfolie gebruikt	› Uitsluitend originele toebehoren gebruiken.
Röntgenbeeld verticaal in twee helften verdeeld	Vuil in de laserspleet (bijv. haren, stof)	› Laserspleet reinigen.
Röntgenbeeld met kleine heldere of wolkachtige vlekken	Micro-krassen op de opslagfolie	› Opslagfolie vervangen.
Laminering van de opslagfolie laat los aan de rand	Verkeerd houdersysteem gebruikt	› Uitsluitend origineel opslagfolie- en filmhoudersysteem gebruiken.
	Opslagfolie verkeerd gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> › Opslagfolie op de juiste manier gebruiken. › Gebruikshandleiding van het opslagfolie- en filmhoudersysteem in acht nemen.
Röntgenbeeld toont dat het eenzijdig werd vooruitgewist	Na het opentrekken van de lichtbeschermingshoes en voor het inschuiven in de invoereenheid van het apparaat wordt het fosforplaatje uit de lichtbeschermingshoes geschoven	› Fosforplaatje pas na het opzetten van de opengetrokken lichtbeschermingshoes op de invoereenheid van het apparaat naar buiten schuiven.

13.2 Fout in de software

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
"Te veel omgevingslicht"	Apparaat wordt blootgesteld aan te veel licht	<ul style="list-style-type: none"> › Ruimte verduisteren. › Apparaat zodanig draaien, dat het licht niet direct in de toevoersleuf valt.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
"Verkeerde netvoeding"	Verkeerde netvoeding aangesloten	› Meegeleverde netvoeding gebruiken.
"Te hoge temperatuur"	Laser of wiseenheid te warm	› Schakel het apparaat uit en laat het afkoelen.
"Storing wiseenheid"	LED defect	› Waarschuw een technicus.
Imaging-software herkent het apparaat niet	Apparaat niet ingeschakeld	› Schakel het apparaat in.
	Verbindingskabel tussen apparaat en computer niet correct aangesloten	› Verbindingskabel controleren.
	Computer herkent verbinding met het apparaat niet	› Verbindingskabel controleren. › Netwerk-instelling (IP-adres en subnetmask) controleren.
	Hardwarestoring	› Waarschuw een technicus.
	IP-adres van het apparaat wordt door een ander apparaat gebruikt	› Netwerkinstelling (IP-adres en subnetmask) controleren en aan elk apparaat een eenduidig IP-adres toekennen. › Bij herhaling technicus waarschuwen.
Storing bij de gegevensoverdracht tussen apparaat en computer. Foutmelding "CRC fout time-out"	Verkeerde of te lange verbindingskabel gebruikt	› Uitsluitend originele kabel gebruiken.
Softwaremelding "Vet-Exam Pro heeft vastgesteld dat het fosforplaatje mogelijk van de verkeerde kant werd belicht. Controleer voor een diagnose de oriëntatie en beeldkwaliteit."	Fosforplaatje werd tijdens de röntgenopname van de achterzijde (niet-actieve zijde) belicht	› Let er bij beoordeling van het röntgenbeeld op dat de röntgenopname gespiegeld is.
"Het gekozen apparaat kan nu niet worden bereikt. Controleer of het apparaat ingeschakeld en correct verbonden is."	Verbinding met het apparaat verbroken, terwijl de software nog contact zocht met het apparaat	› Verbinding met het apparaat herstellen. › Proces herhalen.

13.3 Storing van het apparaat

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het apparaat schakelt niet in	Geen netspanning	› Netsnoer en stekker controleren, eventueel vervangen.
		› Netvoeding controleren.
		› Wanneer groene LED niet brandt, netvoeding vervangen.
		› Controleer de zekering in het gebouw.
	Aan/uit-toets defect	› Waarschuw een technicus.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Apparaat schakelt na korte tijd weer uit	Netsnoer of netvoedingstekker niet correct aangesloten	› Netsnoer en stekkerverbindingen controleren.
	Hardwaredefect	› Waarschuw een technicus.
	Lichtnet heeft te lage spanning	› Netspanning controleren.
Apparaat wordt niet in de imaging-software getoond	Netwerkkabel niet aangesloten	› Sluit de netwerkkabel aan.
	Geen DHCP-server verbonden	› Het kan even duren voordat het apparaat herkend wordt door de imaging-software. › Apparatenlijst actualiseren.
	Netwerkconfiguratie onjuist	› Configureer het netwerk op de juiste wijze.
Het apparaat is ingeschakeld, maar er verschijnt niets op het display	Initialisatiefout display	› Apparaat in/uitschakelen.
	Display defect	› Waarschuw een technicus.
Luid geluid na het inschakelen, langer dan 30 seconden	Straalafbuiger defect	› Waarschuw een technicus.
Apparaat reageert niet	Apparaat heeft startproces nog niet afgesloten	› Na het inschakelen 20 - 30 seconden wachten, tot de opstartprocedure afgerond is.
	Het apparaat wordt door de firewall geblokkeerd	› Poorten voor het apparaat in de firewall vrijgeven.
Fosforplaatje past niet in de invoersleuf	Verkeerde insert gebruikt	› Gebruik een insert passend bij de grootte van het fosforplaatje.
Lichtbeschermingshoes glijdt met het fosforplaatje in de invoersleuf	Verkeerde (te grote) insert gebruikt	› Gebruik een insert passend bij de grootte van het fosforplaatje.
Netwerkverbinding is verbroken	WLAN-stick niet geplaatst	› Steek de WLAN-stick in het apparaat.
	Afstand van de WLAN-router te groot	› Apparaat dichterbij de WLAN-router plaatsen.
	Wand tussen WLAN-router en apparaat te dik	› Apparaat dichterbij de WLAN-router plaatsen.
	Een ander apparaat stoort het gebruik van het eigen WLAN-netwerk	› Frequentiebereik van het WLAN-netwerk veranderen.
	Verbindingskabel tussen apparaat en computer niet correct aangesloten	› Verbindingskabel controleren.
	IP-adres van het apparaat wordt door een ander apparaat gebruikt	› Netwerkinstelling (IP-adres en subnetmask) controleren en aan elk apparaat een eenduidig IP-adres toekennen. › Bij herhaling technicus waarschuwen.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Apparaat werpt fosforplaatje uit, zonder overdracht van beeldgegevens aan de imaging-software. Foutmelding "Verkeerd opslagfolietype ingevoerd"	Onjuist fosforplaatje gebruikt	<ul style="list-style-type: none">› Gebruik het goedgekeurde fosforplaatje. <p>Het beeld is op het apparaat opgeslagen en kan via een netwerkverbinding naar de imaging-software worden geïmporteerd.</p> <ul style="list-style-type: none">› Sluit het apparaat op het netwerk aan.› Beeldbewerkingssoftware starten.› Start de beeldimport via de imaging-software (zie softwarehandboek).› Sla de beeldgegevens op. De beeldgegevens op het apparaat worden automatisch gewist zodra ze zijn doorgestuurd.

13.4 Foutmeldingen op het display

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Foutcode -1008	Interne verbinding onderbroken	› Firmware updaten.
Foutcode -1010	Temperatuur van het apparaat te hoog	› Het apparaat laten afkoelen. › Waarschuw een technicus.
Foutcode -1022	Submodule niet geïnitieerd	› Fout in software, eventueel software updaten. › Waarschuw een technicus.
Foutcode -1024	Fout interne communicatie	› Apparaat in/uitschakelen. › Firmware updaten. › Ruimte verduisteren. › Apparaat zodanig draaien, dat het licht niet direct in de toevoersleuf valt.
Foutcode -1026	Opnamemodus	› Opnamemodus kiezen. › Waarschuw een technicus. › Firmware updaten. › Scanmodi via het oppervlak van het apparaat of de imaging-software naar de fabrieksinstellingen terugzetten.
Foutcode -1100	Het scanproces heeft de toegestane tijd overschreden	› Waarschuw een technicus. › Bandaandrijving controleren. › Blokkade controleren, opslagfolie uit het apparaat verwijderen.
Foutcode -1153	Interne apparaatfout	› Apparaat in/uitschakelen. › Firmware updaten.
Foutcode -1154	Fout interne communicatie	› Apparaat in/uitschakelen. › Firmware updaten.
Foutcode -1160	Eindtoerental straalafbuiger niet bereikt	› Waarschuw een technicus. › Firmware updaten. › Wanneer de fout vaker optreedt, de straalafbuigmodule vervangen.
Foutcode -1171	Laserfout	› Apparaat terugsturen voor reparatie.
Foutcode -1172	SOL-sensor time-out Laserfout, SOL-sensor of straalafbuiger	› Waarschuw een technicus. › Firmware updaten.
Foutcode -10000	Apparaat wordt blootgesteld aan te veel licht	› Ruimte verduisteren. › Apparaat zodanig draaien, dat het licht niet direct in de toevoersleuf valt.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Foutcode -10009	Onderhoud interne communicatie, apparaat verder gebruiksklaar	› Firmware updaten.
Foutcode -10017	Apparaat beweegt naar beneden	› Wachten totdat het apparaat de lage positie heeft bereikt
Foutcode -10022	De toevoereenheid ontbreekt of werd weggenomen	› Plaats de toevoereenheid.
Foutcode -10026	Fosforplaatje met de onjuiste zijde toegevoerd	› Fosforplaatje met de inactieve zijde naar de gebruiker gericht aan het apparaat toevoeren.
Foutcode -10027	De onjuiste toevoereenheid gebruikt	› Gebruik altijd de toevoereenheid die past bij de grootte van het fosforplaatje.
Foutcode -10028	Het onjuiste of een beschadigd fosforplaatje gebruikt	› Gebruik een vrijgegeven fosforplaatje of controleer het fosforplaatje op beschadigingen. Het fosforplaatje werd gewist.
Foutcode -10030	Het onjuiste of een beschadigd fosforplaatje gebruikt	› Gebruik een vrijgegeven fosforplaatje of controleer het fosforplaatje op beschadigingen. Het beeld is op het apparaat opgeslagen en kan via een netwerkverbinding naar de imaging-software worden geïmporteerd. › Sluit het apparaat op het netwerk aan. › Beeldbewerkingssoftware starten. › Start de beeldimport via de imaging-software (zie softwarehandboek). › Sla de beeldgegevens op. De beeldgegevens op het apparaat worden automatisch gewist zodra ze zijn doorgestuurd.
Foutcode -2	Systeemfout bij het starten van het apparaat	› Apparaat in/uitschakelen. › Firmware updaten.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Foutcode -78	Opslagmedium (bijv. geheugenkaart of geheugenstick) is vol	<ul style="list-style-type: none"> › Beeldgegevens naar de computer sturen. › Een leeg geheugenmedium plaatsen.
	Fout bij het opschonen van het geheugen	<ul style="list-style-type: none"> › Houd de resetknop van het apparaat tijdens het inschakelen ingedrukt. › Firmware updaten. › Houd de resetknop van het apparaat tijdens het inschakelen ingedrukt.
Firmware not running	Er werd een update van de firmware uitgevoerd	› Apparaat in/uitschakelen.
	Fout in de interne communicatie	› Apparaat in/uitschakelen.
Instellingen (bijv. taal) zijn na de heropstart van het apparaat teruggezet	Configuratiebestand foutief	<ul style="list-style-type: none"> › Firmware updaten. › Configuratie terugzetten naar fabrieksinstellingen en opnieuw instellen.
Melding bij het naar omlaagbrengen van het apparaat als waarschuwing	Geen foutfunctie	› Firmware updaten.

14 Scantijden

De scantijd is de tijd voor het volledig scannen van de beeldgegevens afhankelijk van het opslagfolieformaat en de pixelgrootte.

De tijd voor het opbouwen van het beeld is in grote mate afhankelijk van het computersysteem en het gebruik ervan. De tijden zijn indicaties.

Theor. resolutie (LP/mm)	40	25	20	10
Pixelgrootte (µm)	12,5	20	25	50
Size 0 (2 x 3)	26 s	16 s	13 s	6 s
Size 1 (2 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Size 2 (3 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Size 3 (2,7 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Size 4 (5,7 x 7,6)	53 s	33 s	27 s	14 s
Size 4C (4,8 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Size 5 (5,7 x 9,2)	70 s	42 s	35 s	16 s
Size R3 (2,2 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s

15 Bestandsgroottes (niet gecompriemd)

De bestandsgroottes zijn afhankelijk van het opslagfolieformaat en de pixelgrootte. De bestandsgroottes zijn indicaties die naar boven afgerond zijn.

Geschikte compressietechnieken kunnen de bestandsgrootte, zonder verlies van beeldgegevens, aanzienlijk verminderen.

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

16 Adressen

16.1 iM3 Pty ltd Australia

Zuidelijk halfrond inclusief Azië

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

16.2 iM3 Dental Limited

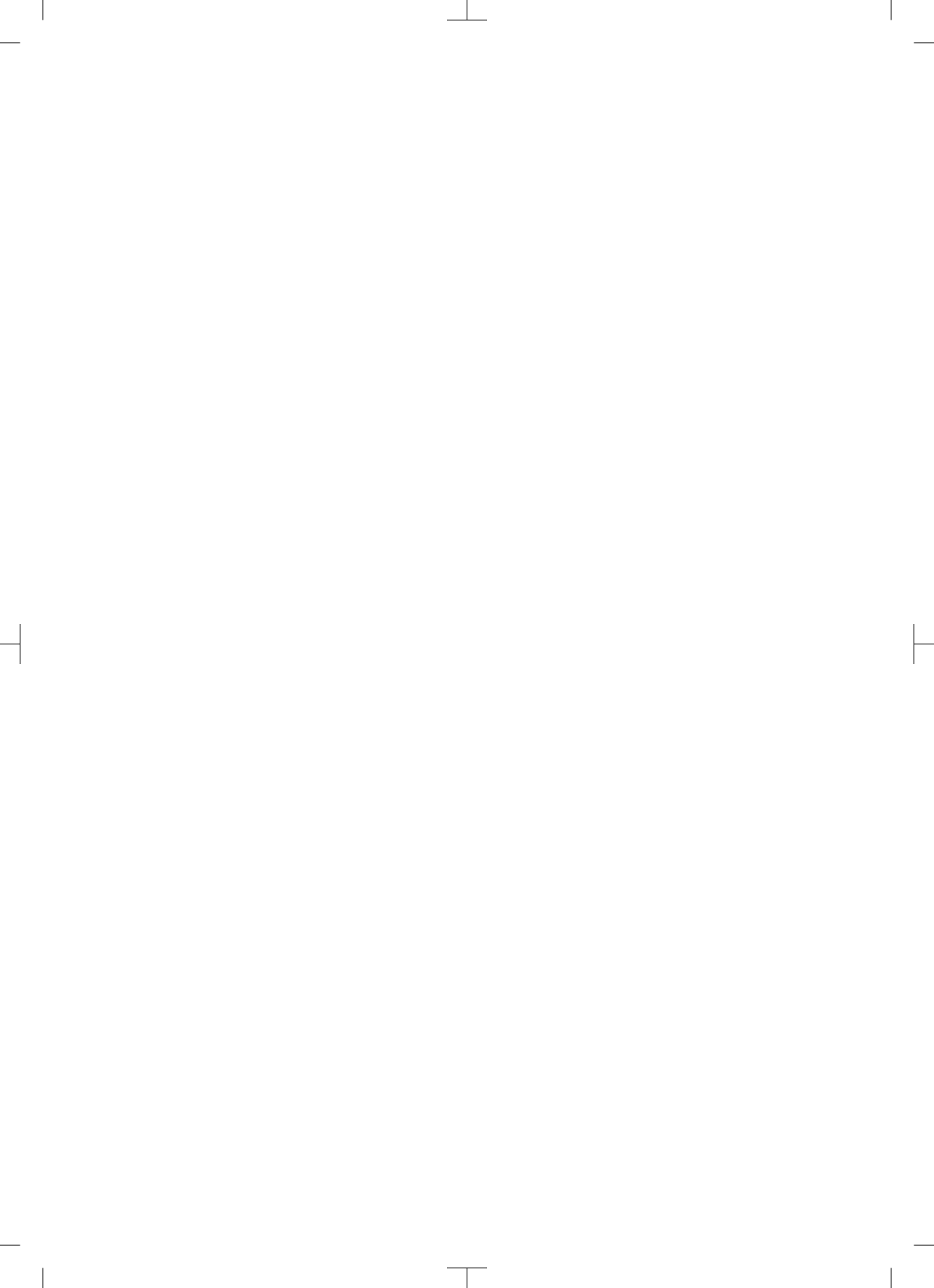
Europa, Rusland, post-Sovjetstaten, Verenigde Arabische Emiraten, Noord-Afrika

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

16.3 iM3 Inc. USA

Amerika en Canada

iM3 Inc. USA
12414 NE 95th Street
Vancouver, WA 98682
USA
Fon: +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
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
info@duerr-medical.de

IM3[®]

 **DÜRR
MEDICAL**