CR 7 VET



Montage- en gebruikshandleiding



NL

Inhoud

Belangrijke informatie

1	Bij dit	document	З
	1.1	Waarschuwingen en symbolen .	З
	1.2	Sticker	4
	1.3	Copyright notice	4
	1.4	ETL-certificaat	5
2	Veiligh	neid	5
	2.1	Gebruik volgens voorschrift	5
	2.2	Onjuist gebruik	5
	2.3	Algemene veiligheidsinstructies .	5
	2.4	Gekwalificeerd personeel	6
	2.5	Bescherming tegen elektrische	
		stroom	6
	2.6	Gebruik alleen originele onderde-	
		len	6
	2.7	Transport	6
	2.8	Verwijdering	6
	2.9	Bescherming tegen bedreigin-	
		gen van het internet	6

Productbeschrijving

3	Over	zicht	7
	3.1	Leveringsomvang	8
	3.2	Accessoires	8
	3.3	Artikelen naar keuze	8
	3.4	Verbruiksmateriaal	ĝ
	3.5	Aan slijtage onderhevige onder-	
		delen en vervangstukken	ĝ
4	Tech	nische gegevens	10
	4.1	Opslagfoliescanner	10
	4.2	Fosforplaatje	12
	4.3	Typeplaatje	13
	4.4	Conformiteitsverklaring	14
5	Func	tie	15
	5.1	Opslagfoliescanner	15
	5.2	Fosforplaatje	16
	5.3	Lichtbeschermingshoes	16
	5.4	Beschermhoes	16

5.5	Bijtbescherming (optioneel)	17
-----	-----------------------------	----

Montage

6	Voorv	vaarden:	18
	6.1	Opstellingsruimte	18
	6.2	Systeemeisen	18
	6.3	Monitor	18
7	Instal	latie	18
	7.1	Apparaat dragen	18
	7.2	Apparaat opstellen	18
	7.3	Elektrische aansluiting	19
	7.4	Apparaat aansluiten	19
8	Inbed	rijfname	21
	8.1	Apparaat installeren en configu-	
		reren	21
	8.2	Röntgenapparaten instellen	25
	8.3	Controles bij inbedrijfstelling	25

Gebruik

9	Opsla	gfolies correct gebruiken	26
10	Bedie	ning	27
	10.1	Röntgen	27
	10.2	Beeldgegevens uitlezen	29
	10.3	Opslagfolie wissen	31
	10.4	Apparaat uitschakelen	31
11	Reinig	jing en desinfectie	32
	11.1	Opslagfoliescanner	32
	11.2	Lichtbeschermingshoes	33
	11.3	Fosforplaatje	33
	11.4	Beschermhoes	33
12	Ondo	rhoud	34
	Under	1000	<u> </u>
	12.1	Aanbevolen onderhoudsschema .	34

?

Opsporen van fouten

13 Tips voor gebruikers en technici 35

13.1	Slechte röntgenbeeld	35
13.2	Fout in de software	37
13.3	Storing van het apparaat	38
13.4	Foutmeldingen op het display	39



Appendix

14	Scantijden	41
15	Bestandsgroottes (niet gecompri-	
	meerd)	42



Contact

16	Adres	sen	43
	16.1	iM3 Pty Itd Australia	43
	16.2	iM3 Dental Limited	43
	16.3	iM3 Inc. USA	43

Belangrijke informatie

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 VETartikelnummer: 2137-000-80

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.

REF Bestelnumme





Chargenummer



CE-keurmerk



ETL-toelating CONFORMS TO UL STD 61010-1 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22:2 NO 61010-1



Fabrikant



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



Gebruikshandleiding in acht nemen.



Elektronische begeleidingsdocumenten in acht nemen.



Handbescherming gebruiken.



Apparaat spanningsvrij schakelen.



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning



Waarschuwing voor laserstralen



Niet hergebruiken



Gelijkstroom



Boven / rechtopstaand bewaren en transporteren

- NL ,
- Droog bewaren



Stapelbeperking



Breekbaar, voorzichtig behandelen



Beschermd tegen zonlicht bewaren



Bovenste en onderste temperatuurlimiet

Onderste en bovenste luchtvochtigheidsbeperking

••• Onderste en bovenste atmosferische drukbeperking

1.2 Sticker



Afb. 1: Laserklasse 3B



Afb. 2: Waarschuwing voor laserstralen



Afb. 3: Informatie over laserbron



Gevaar door onderdelen op grond van elektrostatische ontlading (ESD)

1.3 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.

1.4 ETL-certificaat

Dit Klasse A apparaat voldoet aan de Canadese ICES-003 norm.

Het apparaat is getest en binnen de grenswaarden voor een Klasse A digitaal apparaat bevonden, overeenkomstig deel 15 van de FCC-regels. Deze grenswaarden bieden een redelijke bescherming tegen storingen bij gebruik van het apparaat. Het apparaat genereert en gebruikt radiofrequente energie en straalt deze uit. Als het apparaat niet volgens de montage- en gebruikshandleiding wordt geïnstalleerd en gebruikt, dan kunnen er storingen in het radiocommunicatieverkeer optreden. Het gebruik van het apparaat in een woongebied kan ertoe leiden, dat er storingen aan het apparaat optreden. Voor het verhelpen van de storingen is de exploitant van het apparaat zelf verantwoordelijk.

2 Veiligheid

DÜRR MEDICAL heeft het apparaat werd zodanig ontwikkeld en geconstrueerd, dat gevaren bij gebruik volgens de voorwaarden zoveel mogelijk uitgesloten zijn.

Toch kunnen de volgende restrisico's 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 Gebruik volgens voorschrift

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

2.2 Onjuist gebruik

Een ander of niet passend gebruik geldt als onjuist gebruik. Voor schade die hieruit voortvloeit, aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid. Het risico draagt alleen de gebruiker. Het apparaat is niet bestemd voor toepassing in de sector van de humane geneeskunde.

2.3 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.

2.4 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.

Montage en reparatie

De montage, nieuwe instellingen, veranderingen, uitbreidingen en reparaties door DÜRR MEDICAL of in een door DÜRR MEDICAL geautoriseerde werkplaats laten uitvoeren.

2.5 Bescherming tegen elektrische stroom

- Bij werken aan het apparaat moeten de overeenstemmende elektrische veiligheidsvoorschriften worden nageleefd.
- Nooit gelijktijdig het dier / de eigenaar van het dier en open stekkerverbindingen van het apparaat aanraken.
- Beschadigde leidingen en stekkers onmiddellijk vervangen.

2.6 Gebruik alleen originele onderdelen

- Alleen door DÜRR MEDICAL opgegeven of goedgekeurde toebehoren en speciale accessoires gebruiken.
- Uitsluitend originele slijt- en vervangingsonderdelen gebruiken.

DÜRR MEDICAL draagt geen aansprakelijkheid voor schade die is ontstaan door het gebruik van niet-goedgekeurde accessoires, speciale accessoires en nietoriginele en aan slijtage onderhevige onderdelen en vervangstukken.

2.7 Transport

De originele verpakking beschermt het apparaat optimaal tijdens het transport.

Indien nodig kan de originele verpakking voor het apparaat bij DÜRR MEDICAL worden besteld.



DÜRR MEDICAL draagt 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.

2.8 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.duerrmedical.de* (document nr. GA10100002).

2.9 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 geverifieerd.

Productbeschrijving

3 Overzicht



- 1 CR 7 VET opslagfoliescanner
- 2 Fosforplaatje intra-oraal
- 3 Lichtbeschermingshoes intra-oraal
- 4 Netwerkkabel (USB/netwerkkabel)
- 5 Netvoeding met landenadapter

NL 3.1

De volgende artikelen zijn bij de leveringsomvang inbegrepen (afwijkingen op basis van landspecifieke voorschriften en invoerbepalingen zijn mogelijk):

Leveringsomvang

CR 7 VET

opslagfoliescanner 2137-01

- CR 7 VET
- Netvoeding
- USB-kabel
- Netwerkkabel
- Vet-Exam Plus imaging-software
- Vet-Exam Pro imaging-software
- Beschermhoes
- IP-Cleaning Wipes (10 stuks)
- Montage- en gebruikshandleiding
- Beknopte handleiding

3.2 Accessoires

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

Opslagfolies

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

Lichtbeschermingshoezen

- Lichtbeschermingshoes Plus Size 0
- Lichtbeschermingshoes Plus Size 1
- Lichtbeschermingshoes Plus Size 2
- Lichtbeschermingshoes Plus Size 3/R3
- 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:

Wandhouder	. 2141-001-00
Netwerkkabel (5 m)	9000-118-036
Netwerkkabel (USB 5m)	9000-119-027
Bijtbescherming Size 4 (100 stuks)	.2130-074-03

3.4 Verbruiksmateriaal

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

Lichtbeschermingshoezen

Omschrijving	Bestelnummer Dürr Medical	Bestelnummer iM3
Lichtbeschermingshoes Plus Size 0	2134-080-00	X7101
Lichtbeschermingshoes Plus Size 1	2134-081-00	X7111
Lichtbeschermingshoes Plus Size 2	2134-082-00	X7122
Lichtbeschermingshoes Plus Size 3/R3	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

Reiniging en desinfectie

	IP-Cleaning Wipes (1	10 stuks)	CCB351A1001
--	----------------------	-----------	-------------

3.5 Aan slijtage onderhevige onderdelen en vervangstukken

Set afstrijkspatels	. 2137-995-00
Rolhouder	2137-210-00E
Aandrijfriem	2137-993-00

Opslagfolies

Omschrijving	Bestelnummer Dürr Medical	Bestelnummer iM3
Fosforplaatje PLUS Size 0 2 x 3 cm (2 stuks)	2134-040-50	X7100
Fosforplaatje PLUS Size 1 2 x 4 cm (2 stuks)	2134-041-50	X7110
Fosforplaatje PLUS Size 2 3 x 4 cm (4 stuks)	2134-042-50	X7120
Fosforplaatje PLUS Size 3 2,7 x 5,4 cm (2 stuks)	2134-043-50	X7130
Fosforplaatje PLUS Size 4 5,7 x 7,6 cm (1 stuk)	2134-044-50	X7140
Fosforplaatje PLUS Size 4C 4,8 x 5,4 cm (1 stuk)	2134104800	XC140
Fosforplaatje PLUS Size 5 5,7 x 9,4 cm (1 stuk)	2134-045-50	X7150
Fosforplaatje Plus Size R3 2,2 x 5,4 cm (2 stuks)	2134104700	X7170



Fosforplaatje in andere formaten op verzoek



Verdere informatie over de reservedelen op verzoek

NL 4 Technische gegevens

4.1 Opslagfoliescanner

Elektrische gegevens apparaat		
Spanning	V DC	24
Max. stroomopname	А	1,25
Vermogen	W	< 30
Beschermingstype		IP 20
Etablication and a second second second		
Elektrische gegevens netvoeding		100 010
Spanning	V AC	100 - 240
Frequentie	Hz	50/60
Beschermingsklasse		I
Beschermingstype		IP 20
Vermogen	W	< 40
Max. nominale stroom	A	0,8
Classificatie		
Laser klasse (apparaat) volgens IEC 60825-1		1
Laserbron		
Laserklasse volgens IEC 60825-1:2014		3B
Golflengte λ	nm	635
Vermogen	mW	10
Geluidsdrukniveau		
Klaar voor uitlezen	dB(A)	ca. 37
Tijdens uitlezen	dB(A)	ca. 55
Algemene technische gegevens		
Afmetingen (b x h x d)	mm	226 x 234 x 243
	in	8,9 x 9,2 x 9,6
Gewicht	ka	ca. 6.5
	lb	ca. 14.3
Inschakelduur S2 (volgens VDE 0530-1)	min	25
Inschakelduur S6 (volgens VDE 0530-1)	%	25
Pixelarootte (te selecteren)	um	12.5 - 50
Max. theoretische resolutie	Lijnparen/m m (Lp/mm)	ca. 40

Netwerkaansluiting				
Standaard		IEEE 802.3u		
Datasnelheid	Mbit/s	100		
Stekker		RJ45		
Soort aansluiting		Auto MDI-X		
Soort kabel		≥ CAT5		
Seriële interfaces				
Standaard		USB 2.0		
Aansluiting (op het apparaat)		Standaard type B		
Operationele omgevingsvoorwaarden				
Temperatuur	°C	+10 tot +35		
	°F	+50 tot +95		
Relatieve luchtvochtigheid	%	20 - 80		
Luchtdruk	hPa	750 - 1060		
Hoogte boven zeeniveau	m	< 2000		
	ft	< 6562		
Omgevingscondities tijdens opslag en transport				
Temperatuur	°C	-20 tot + 60		
	°F	-4 tot +140		
Relatieve luchtvochtigheid	%	10 - 95		
Luchtdruk	hPa	750 - 1060		

4.2 Fosforplaatje		
Operationele omgevingsvoorwaarden		
Temperatuur	°C	18 - 45
	°F	64 - 113
Relatieve luchtvochtigheid	%	< 80
Omgevingscondities tijdens opslag en tr	ransport	
Temperatuur	°C	< 33
	°F	< 91
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
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 Conformiteitsverklaring

Naam van de fabrikant:	DÜRR NDT GmbH & Co. KG
Adres van de fabrikant:	Höpfigheimer Straße 22 74321 Bietigheim-Bissingen Germany
Artikelomschrijving:	CR 7

CR 7 Opslagfoliescanner

Wij verklaren hiermee dat het hierboven beschreven product voldoet aan de daarop betrekking hebbende bepalingen van de hieronder vermelde richtlijnen:

- Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit EMC 2014/30/EG in de geldige versie.
- Richtlijn betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur 2011/65/EU in de geldende versie.

O. Ruzek

Zaakvoerder

In opdracht van O. Lange Hoofd kwaliteitsmanagement

5 Functie

5.1 Opslagfoliescanner



- 1 Invoereenheid
- 2 Bedieningselementen
- 3 Ontgrendelingsknop
- 4 Uitvoervak

De op een fosforplaatje opgeslagen beeldgegevens worden met de opslagfoliescanner uitgelezen en doorgegeven aan de op een computer opgeslagen imaging-software.

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.





- 1 Weergave
- 2 Bedrijfs-LED groen
- 3 Communicatie-LED blauw
- 4 Reinigingsindicator geel
- 5 Reinigingstoets
- 6 Aan/uit-toets
- 7 Status-LED groen
- 8 Status-LED geel
- 9 Status-LED rood

De LED's geven de volgende statusmeldingen weer:

\bigcirc	Bedrijfsklaar		
	Niet gereed voor communicatie		
	↓ Apparaat in uitschakelproces		
	Reinigingspositie		
-	Afdekking of invoereenheid niet juist gemonteerd		
• F	out		
-)	Afdekking ontbreekt		
O F	Fosforplaatje wordt verwerkt		



•	Fosforplaatje wordt verwerkt Lichtbeschermingshoes kan verwijderd worden en volgende opslagfolie kan ingevoerd worden
	Invoereenheid klaar voor gebruik Opslagfolie kan ingevoerd worden
	Startproces op stand-by

-☆- LED knippert

O LED uit

Aansluitingen

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



- 1 Aansluiting voor netvoeding
- 2 Resetknop
- 3 AUX-aansluiting voor diagnose-apparatuur
- 4 Status-LED's netwerkaansluiting
- 5 Netwerkaansluiting
- 6 USB-aansluiting

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 opslagfoliescanner omgezet in beeldinformatie.

Het fosforplaatje heeft een actieve en een nietactieve 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 krassen, die de diagnostische waarde beïnvloeden, moet de opslagfolie vervangen worden.

Intra-oraal



- 1 Niet-actieve zijde
- zwart, hierop staan de afmetingen, de gegevens van de fabrikant
- 2 Actieve zijde
- lichtblauw, met positioneerhulp 3

De positioneerhulp *3* is zichtbaar in de röntgenbeeld en vergemakkelijkt de oriëntatie bij de diagnose.

5.3 Lichtbeschermingshoes

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

5.4 Beschermhoes

De beschermhoes beschermt het apparaat tegen stof en vuil, bi jv. wanneer het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt.



5.5 Bijtbescherming (optioneel)



De bijtbescherming beschermt de opslagfolie Plus Size 4, naast de lichtbeschermingshoes, tegen sterke mechanische beschadigingen, b. ijv. te hard bijten tijdens het maken van de röntgenbeeld. NI

Montage

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 Systeemeisen

Systeemeisen 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 diagnosticeerbaarheid van de röntgenbeelden verminderen.

7 Installatie

7.1 Apparaat dragen

Beschadiging van gevoelige onderdelen van het apparaat door schokken/ trillingen

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

7.2 Apparaat opstellen

Draagbare en mobiele HF-communicatievoorzieningen kunnen elektrische apparatuur beïnvloeden.

- Apparaat niet direct naast of op andere apparatuur plaatsen.
- 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.

Apparaat op een stevige, horizontale ondergrond plaatsen.



NL

Apparaat met wandhouder bevestigen

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



Voor de montage van de wandhouder, zie installatiehandleiding (best.nr. 9000-618-162)

7.3 Elektrische aansluiting

Veiligheid bij elektrische aansluiting

- Sluit het apparaat uitsluitend op een volgens de voorschriften geïnstalleerd stopcontact aan.
- Voed geen verdere systemen via een contactdoos met meerdere aansluitingen.
- > De kabels naar het apparaat zonder mechanische spanning installeren.
- Vergelijk vóór inbedrijfstelling de netspanning met de aangegeven spanning op het typeplatje (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 ge

 ünstalleerd 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
- Passende landenadapter op de netvoeding aanbrengen.



Afdekking aan de achterkant van het apparaat verwijderen.



- > Aansluitstekker van de netvoeding in de aansluiting van het apparaat steken.
- > Kabel met de kabelclip bevestigen.



- > Netstekker in de contactdoos steken.
- > Afdekking weer aanbrengen.

7.4 Apparaat aansluiten

Het apparaat kan via de USB-aansluiting of op een netwerk worden aangesloten. De kabels behoren tot de leveringsomvang.



Apparaat niet tegelijkertijd op USB en op het netwerk aansluiten.

Als het apparaat toch op USB en een netwerk aangesloten wordt, dan heeft de netwerkverbinding voorrang.

Apparaten veilig aansluiten

Bij het onderling op elkaar aansluiten van meerdere apparaten of het aansluiten van het appaMontage

raat op delen van installaties kunnen gevaren ontstaan (bijv. door lekstromen).

- Sluit het apparaat alleen aan wanneer er geen gevaar voor het dier noch de eigenaar van het dier aanwezig is.
- > Sluit apparaten alleen aan wanneer de omgeving hierdoor niet wordt beïnvloed.
- Laat, wanneer een gevaarloze koppeling niet uit de specificaties van het apparaat blijkt, de veiligheid door een deskundige (bijv. de betrokken fabrikant) vaststellen.
- 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.

Het apparaat werd ontwikkeld om te worden gebruikt in een principieel elektromagnetische omgeving met aansluiting aan het openbare elektriciteitsnet, bijv. labo en kantoorruimten.

Apparaat met netwerkkabel aansluiten 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
- Afdekking aan de achterkant van het apparaat verwijderen.
- > Meegeleverde netwerkkabel in netwerkaansluiting van het apparaat steken.



> Afdekking weer aanbrengen.

Apparaat via USB-aansluiting aansluiten



De USB-kabel eerst op het apparaat aansluiten,

wanneer de installatie-assistent daarom vraagt.

Afdekking aan de achterkant van het apparaat verwijderen.

> USB-kabel op het apparaat aansluiten.



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

> Afdekking weer aanbrengen.

8 Inbedrijfname

Kortsluiting door condenswatervorming

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

8.1 Apparaat installeren en configureren

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

- Vet-Exam Plus
- Vet-Exam Pro
 - De installatie en configuratie mag uitslui-
 - tend door een door DÜRR MEDICAL opgeleide en gecertificeerde vakman of door onze klantenservice uitgevoerd worden.

Installatie- en configuratiehandleiding "VET-Exam Intra/plus artikelnr. 9000-608-126 of handleiding Vet-Exam Pro artikelnr. 2181100001 in acht nemen.

Netwerk instellen (alleen bij netwerkaansluiting)

- > Netwerkapparaten (router, pc, switch) inschakelen.
- Controleer of in de gebruikte firewall de TCP Port 2006 en de UDP Port 514 vrijgegeven zijn, eventueel vrijgeven.

Bij de Windows-firewall hoeven de poorten niet gecontroleerd te worden, omdat tijdens de installatie van de driver naar de vrijgave gevraagd wordt.

(j)

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

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.
- Netwerkinstellingen van het apparaat via de software configureren.

> Firewall controleren en poorten eventueel vrijgeven.

Netwerkprotocollen en poorten

Poort	Doel	Dienst
45123 UDP, 45124 UDP	Identificatie van het apparaat en configura- tie	
2006 TCP	Apparaatgegevens	
514 ¹⁾ UDP	Gegevens gebeurte- nislogboek	Syslog
2005 TCP, 23 TCP	Diagnose	Telnet, SSH

 De poort kan afhankelijk van de configuratie veranderen.

Apparaat in Vet-Exam Pro configureren

De configuratie gebeurt direct in Vet-Exam Pro.

> Markeer het aangesloten apparaat in de lijst.

포르 말 물	100.0	B •	() · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	(?) DURR MEDICAL
Konfiguratio	m			۳
Anvendung	Geräfe			
Gettte	Gesti	Nere	Vebindung	Vebindungssular
Aufnahmetypen		07	35.2.235.39 (abor 0+KP)	
Röntgerplätze	- AU	Dema Device	via NextGeneration Universal Interstellar High-Speed Bus	
Schnittzellee		Failing Demo Device	via NextGeneration Universal Interstellar High-Speed Bus	
Paaren				
Nytzer				

- > Klik op Verbindingsinstellingen bewerken.
- Onder Algemeen kan de apparaatnaam (Naam) gewijzigd worden en informatie worden opgevraagd.
- Onder Verbinding kan een IP-adres manueel worden ingevoerd en DHCP worden geactiveerd/gedeactiveerd.
- > Onder *Uitgebreid* kunnen uitgebreide functies bijv. IP-adres 2 worden ingesteld.

Vast IP-adres invoeren (aanbevolen)

1	-	5
(
1		
	-	~

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

- > Onder Verbinding DHCP deactiveren.
- > IP-adres, subnetmask en gateway invoeren.
- Navigeer via de navigatiebalk terug naar apparaten of sluit de flyout met . De configuratie wordt opgeslagen.

Apparaat testen

Om te testen of het apparaat correct is aangesloten, kan een röntgenbeeld worden ingelezen. > Vet-Exam Pro openen.

- Voor het aangesloten apparaat een röntgenstation creëren.
- > Een demo-patiënt registreren.
- > Opnametype (bijv. intra-oraal) kiezen.
- > Fosforplaatje inlezen, zie "10.2 Beeldgegevens uitlezen".

NL

Apparaat in Vet-Exam Plus configureren

Het configureren gebeurt met CRNetConfig, dat bij de installatie van Vet-Exam Plus automatisch wordt geïnstalleerd.

Start > Alle programma's > Dürr Medical > CRScan > CRNetConfig selecteren.



> Klik op 📿.

Het overzicht van de aangesloten apparaten wordt geactualiseerd.

> Activeer het aangesloten apparaat in de kolom Geregistreerd.

Er kunnen ook meerdere apparaten geregistreerd worden.

Apparaat met USB-aansluiting configureren In het venster CRNet apparatuur-configuratie kan de apparatuurnaam (Naam) gewijzigd worden en de configuratie opgevraagd worden. Klik op

d;	CRNet device configur	ation	
	Parameter	Value	
₽	General		
	🗋 Reference	CR	
L	MAC address	00:19:35:00:3B:0B	
L	📝 Name	CR	
Þ	Connection		
	- ☐ DHCP		
L	IP address 1	10.2.24.101	
L	📝 Subnet mask	255.255.224.0	
∣⊢	📝 Gateway	10.2.5.111	
Þ	Advanced		
E	IP address 2 activated		
∣⊢	IP address 2	192.168.3.125	
∣⊢	📝 Subnet mask	255.255.255.0	
L	МТU	1500	
	Port Direct	2006	
		Apply	💥 Abort

- > Desgewenst Naam wijzigen.
- > Op *Toepassen* klikken, om de configuratie op te slaan.

Apparaat met netwerkaansluiting configureren In het venster CRNet apparatuur-configuratie kan de apparatuurnaam (Naam) worden gewijzigd, een IP-adres manueel worden ingevoerd en informatie worden opgevraagd. Klik op

-1	CRNet device configur	ation _ C X
	Parameter	Value
₽	General	
	Reference	CR
∣⊢	MAC address	00:19:35:00:3B:0B
∣⊢	☑ Name	CR
Θ	Connection	
	☑ DHCP	
∣⊢	☑ IP address 1	10.2.24.101
∣⊢	📝 Subnet mask	255.255.224.0
∣⊢	📝 Gateway	10.2.5.111
Þ	Advanced	
	IP address 2 activated	
∣⊢	☑ IP address 2	192.168.3.125
∣⊢	📝 Subnet mask	255.255.255.0
	∑ *MTU	1500
	Port D	2006
		Apply X Abort

Vast IP-adres invoeren (aanbevolen)



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

- > DHCP deactiveren.
- > IP-adres, subnetmask en gateway invoeren.



Montage

> Op Toepassen klikken.

De configuratie wordt opgeslagen.

Apparaat testen

Om te testen of het apparaat correct is aangesloten, kan een röntgenbeeld worden ingelezen. > Tab *Testen* selecteren.



- Apparaat in keuzelijst Geregistreerde apparaten selecteren.
- > Modusklasse selecteren.
- > Modus selecteren.
- > Op Opname inlezen klikken.
- Fosforplaatje inlezen, zie "10.2 Beeldgegevens uitlezen".

8.2 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.

Röntgenapparaten overeenkomstig de standaardwaarden apparaatspecifiek controleren en aanpassen.

8.3 Controles bij inbedrijfstelling

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

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

Elektrische veiligheidscontrole

- Elektrische veiligheidscontrole volgens nationale wettelijke voorschriften uitvoeren (bijv. volgens IEC 62353).
- > Resultaten documenteren.

NL

Gebruik

9 Opslagfolies correct gebruiken

VOORZICHTIG

Fosforplaatjes zijn toxisch

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

- Fosforplaatjes uitsluitend in een lichtbeschermingshoes in de muil van het dier plaatsen.
- Fosforplaatjes, of delen ervan niet inslikken.
- Als het fosforplaatje of delen ervan worden ingeslikt, dan moet het fosforplaatje onmiddellijk worden verwijderd.
- Wanneer de lichtbeschermingshoes in de muil van het dier wordt beschadigd, dan moet u de muil zo goed mogelijk met water spoelen.
- > Fosforplaatje is buigzaam, net zoals een röntgenfilm. Het fosforplaatje echter niet breken.



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



- > Fosforplaatjes niet verontreinigen.
- Fosforplaatjes beschermen tegen zonlicht en ultraviolet licht.

Fosforplaatjes in een geschikte lichtbeschermingshoes bewaren.

 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.

- Fosforplaatjes niet in een warme of vochtige omgeving bewaren. Omgevingsvoorwaarden naleven (zie "4.2 Fosforplaatje").
- 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.

 Fosforplaatjes op de juiste manier reinigen (zie "11 Reiniging en desinfectie").

10 Bediening

VOORZICHTIG

De beeldgegevens op het fosforplatje 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 Röntgen

Het verloop wordt aan de hand van een voorbeeld met een opslagfolie Plus Size 2 beschreven.

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

- ✓ Fosforplaatje is gereinigd.
- ✓ Fosforplaatje is niet beschadigd.
- Bij het eerste gebruik of bij opslag van meer dan één week: fosforplaatje wissen (zie "10.3 Opslagfolie wissen").
- Fosforplaatje volledig in de lichtbeschermingshoes schuiven. De zwarte (inactieve) zijde van het fosforplaatje moet zichtbaar zijn.



Plakstrook wegtrekken en de lichtbeschermingshoes door samendrukken goed sluiten.





NI

Direct voor het plaatsen van de lichtbeschermingshoes in de muil van het dier, de lichtbeschermingshoes met een desinfectiedoek (bi jv. 70% 2-propanol (isopropylalcohol)) desinfecteren.



röntgenbeeld maken



Handbescherming gebruiken.

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



- Belichtingstijd en instelwaarden op het röntgenapparaat instellen (zie "8.2 Röntgenapparaten instellen").
- 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.

> De lichtbeschermingshoes met het fosforplatje uit de muil van het dier nemen.

WAARSCHUWING Contaminatie van het apparaat

en desinfecteren.

- Lichtbeschermingshoes voor het verwijderen van het fosforplaatje reinigen
- Bij sterke vervuiling, bijv. door bloed, lichtbeschermingshoes en beschermingshandschoenen droog reinigen, bijv. door afwissen met een schoon stuk keukenrol.
- Lichtbeschermingshoes en beschermende handschoenen met een desinfectiedoek (bijv. 70% 2-propanol (isopropylalcohol)) ontsmetten.



> Lichtbeschermingshoes met het fosforplaatje in de desinfectiedoek leggen.



- > Lichtbeschermingshoes volledig laten drogen.
- > Beschermende handschoenen uittrekken, handen desinfecteren en reinigen.

NL

ATTENTIE

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

- Vóór het vastpakken van het fosforplatje handen goed reinigen; er mag geen poeder van de beschermingshandschoenen op de handen achterblijven.
- > Lichtbeschermingshoes langs de plakrand openscheuren.



10.2 Beeldgegevens uitlezen

Opslagfoliescanner en software starten met Vet-Exam Pro



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

- Op de aan/uit-toets ⁽¹⁾ drukken om het apparaat in te schakelen.
- Computer en monitor inschakelen.
- > VetExam Pro starten.
- > Houder en dier kiezen.
- Kies in de menubalk het passende opnametype.
- > Kies een apparaat.
- Stel de opnamemodus in. De opname start direct.

Resultaat:

De status-LED brandt groen.

Opslagfoliescanner en software starten met Vet-Exam Plus



Het uitlezen staat beschreven in de imaging-software Vet-Exam Plus.

Voor meer informatie over de bediening van de imaging-software verwijzen wij u naar de betreffende handleiding.

- > Op de aan/uit-toets ⁽¹⁾ drukken om het apparaat in te schakelen.
- > Computer en monitor inschakelen.
- > Vet-Exam Plus starten.
- > Patiënt selecteren.
- > In de röntgenmodule de belichtingswaarden selecteren.
- > Gewenste resolutie instellen.

Opslagfolie inlezen

(j)

NL

Om verwisseling van röntgenbeelden te vermijden, alleen de röntgenbeelden van de geselecteerde patiënt uitlezen.

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



De bevestiging komt automatisch naar voren en fixeert de lichtbeschermingshoes met fosforplatje.

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



De lichtbeschermingshoes wordt door de bevestiging vastgehouden en wordt niet in het apparaat getrokken.

De beeldgegevens worden automatisch naar de imaging-software verzonden. De voortgang van het uitleesproces wordt in het voorbeeldvenster op de monitor aangegeven.

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

- Zolang de gele status-LED brandt: Lichtbeschermingshoes niet verwijderen en geen nieuwe fosforplaatje toevoeren.
- > Wanneer groene en gele status-LED's branden:

Lege lichtbeschermingshoes verwijderen.

- > Wanneer groene status-LED brandt: Röntgenbeeld opslaan.
- > Lege lichtbeschermingshoes verwijderen.
- > Fosforplaatje verwijderen en voor een nieuwe röntgenbeeld voorbereiden.



NL

10.3 Opslagfolie wissen

De beeldgegevens worden na het uitlezen automatisch 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).
- Speciale modus WISSEN in de software selecteren.
- Opslagfolie toevoeren (zie "10.2 Beeldgegevens uitlezen").

10.4 Apparaat uitschakelen

> Aan/uit knop ${}^{\scriptsize (\!\!\!\!)}$ gedurende 3 seconden indrukken.

Terwijl het apparaat afgesloten wordt, knipperen de bedrijfs- en communicatie-LED's. Zodra het apparaat naar beneden is gebracht, wordt het volledig uitgeschakeld. De LED's zijn uit.

Beschermhoes gebruiken

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

WAARSCHUWING

Verstikkingsgevaar

Bewaar de beschermhoes op een voor kinderen niet toegankelijke plaats. Beschermhoes over het apparaat trekken, tot het apparaat volledig afgedekt is. Let er daarbij op dat de markeringen zich vooraan bevinden.



Wanneer de beschermhoes 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

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

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.
- Verwijder verontreinigingen met een met koud leidingwater vochtig gemaakte, zachte en pluisvrije doek.

> Voor de desinfectie 70 % 2-propanol (isopropylalcohol) op een zachte, pluisvrije doek gebruiken.

Invoereenheid

De invoereenheid moet bij contaminatie of verontreiniging schoongemaakt en gedesinfecteerd worden.

Hitte beschadigt de kunststofonderdelen

- Onderdelen van het apparaat niet met een thermische desinfector of stoomsterilisator behandelen.
- Druk op toets ____.

De bevestiging wordt in de reinigingspositie geplaatst.

Druk op de ontgrendelingstoetsen en neem de afdekking naar boven weg.



> Neem de bevestiging naar boven weg.



> Reinig de afdekking, de bevestiging en de binnenliggende delen met een vochtige, zachte en niet-pluizende doek.



- > Reinig voor de desinfectie de afdekking, bevestiging en de binnenliggende delen met 70 % 2propanol (isopropylalcohol) op een zachte, pluisvrije doek.
- > Plaats de bevestiging.
- > Afdekking plaatsen.
- Druk op toets <u></u>. De bevestiging wordt in de basispositie geplaatst.

11.2 Lichtbeschermingshoes

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

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

Fosforplaatje 11.3

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 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.
- Fosforplaatie niet middels dompeldesinfectie desinfecteren.
- > Uitsluitend vrijgegeven reinigingsmiddelen gebruiken.
- > Verontreinigingen moeten aan beide kanten van het fosforplaatje voor elk gebruik met een zachte, pluisvrije en droge doek verwijderd worden.
- > Hardnekkige of opgedroogde verontreinigingen met het reinigingsdoekje voor fosforplaatjes verwijderen. Daarbij de gebruikshandleiding van de reinigingsdoek opvolgen.
- > Fosforplaatje voor gebruik volledig laten drogen.

11.4 **Beschermhoes**

Het oppervlak van de beschermhoes bij zichtbare vervuiling schoonmaken.

- > Beschermhoes met een met koud leidingwater vochtig gemaakte, zachte en pluisvrije doek schoonmaken.
- > Leg de beschermhoes rond een gereinigd en ontsmet apparaat.

NL

12 Onderhoud



12.1

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

Aanbevolen onderhoudsschema



Vóór werkzaamheden aan het apparaat of bij gevaar spanningsvrij schakelen.

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

Onderhoudsinter- val	Onderhoudswerkzaamheden
Jaarlijks	> Apparaat visueel controleren.
	> Fosforplaatjes op krassen controleren, eventueel vervangen.
Elke 3 jaar	Vervang de set met afstrijkspatels.
	> 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.



İ

Vóór werkzaamheden aan het apparaat of bij gevaar spanningsvrij schakelen.

13.1 Slechte röntgenbeeld

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
röntgenbeeld verschijnt na het scannen niet op de monitor	Opslagfolie verkeerd om toege- voerd en inactieve kant uitgele- zen	 Opslagfolie meteen opnieuw uitlezen, daarbij opslagfolie correct toevoeren.
	Beeldgegevens van de opslagfo- lie werden gewist bijv. door omgevingslicht	Beeldgegevens van de opslagfolie altijd zo snel mogelijk uitlezen.
	Fout in het apparaat	> Waarschuw een technicus.
	Geen beeldgegevens op opslag- folie, opslagfolie niet belicht	> Opslagfolie belichten.
	Röntgenapparaat defect	> Waarschuw een technicus.
Röntgenbeeld te donker	Röntgendosis te hoog	 Röntgenparameters controle- ren.
	Verkeerde helderheid-/contrast- instellingen in de software	> Helderheid van de röntgen- beeld in de software instellen.
Röntgenbeeld te licht	Belichte opslagfolie werd bloot- gesteld aan omgevingslicht	Beeldgegevens van de opslagfolie altijd zo snel mogelijk uitlezen.
	Röntgendosis te laag	> Röntgenparameters controle- ren.
	Verkeerde helderheid-/contrast- instellingen in de software	> Helderheid van de röntgen- beeld in de software instellen.
röntgenbeeld slechts vaag	De röntgendosis op de opslag- folie te gering	> Röntgendosis verhogen.
	Versterking (HV-waarde) in de software te gering ingesteld	 Versterking (HV-waarde) ver- hogen.
	Ongeschikte scanmodus gese- lecteerd	> Geschikte scanmodus selec- teren.
	De instelling voor de drempel- waarde is te hoog	> Drempelwaarde reduceren.
Uitstulping boven of onder in de röntgenbeeld	Fosforplaatje niet in het midden en scheef toegevoerd	 Fosforplaatje in het midden en recht toevoeren.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Röntgenbeeld is in spiegel- beeld	Opslagfolie van de verkeerde kant belicht.	 Opslagfolie correct in de licht- beschermingshoes plaatsen.
		> Opslagfolie correct plaatsen.
Echobeelden of twee opna- men op het röntgenbeeld	Opslagfolie dubbel belicht	 Opslagfolie slechts één keer belichten.
	Opslagfolie onvoldoende gewist	 > Werking van de wiseenheid controleren. > Bij herhaling technicus waar- schuwen.
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 licht- beschermingshoes gebruiken. > Opslagfolie in lichtbescher- mingshoes bewaren.
Röntgenbeeld afgesneden, een deel ontbreekt	Metalen deel van de röntgenbuis bevindt zich voor de röntgen- straal	Bij het röntgen erop letten, dat er zich geen metalen deel tus- sen 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	De röntgendosis op de opslag- folie te gering	> Röntgendosis verhogen.
samenstellen	Versterking (HV-waarde) in de software te gering ingesteld	Versterking (HV-waarde) ver- hogen.
	Ongeschikte scanmodus gese- lecteerd	> Geschikte scanmodus selec- teren.
	De instelling voor de drempel- waarde is te hoog	> Drempelwaarde reduceren.
röntgenbeeld vertoont strepen	Opslagfolie voorbelicht, bijv. door natuurlijke straling of ver- strooide röntgenstraling	Wanneer de opslagfolie langer dan een week opgeslagen is, voor gebruik opnieuw wissen.
	Delen van de opslagfolie werden bij het gebruik aan licht blootge- steld	 > Belichte opslagfolie niet aan te veel licht blootstellen. > Beeldgegevens binnen een half uur na de belichting uitle- zen.
	Opslagfolie vervuild of bekrast	 > Opslagfolie schoonmaken. > Bekraste opslagfolie vervangen.
Heldere streep in het scanven- ster	Tijdens het uitlezen dringt te veel omgevingslicht naar binnen	 > Ruimte verduisteren. > Apparaat zodanig draaien, dat het licht niet direct op de invoereenheid valt.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Horizontale, grijze lijnen in het röntgenbeeld, over de linker en rechter beeldrand	Slippend transport	Transportmechanisme reini- gen, eventueel transportban- den vervangen.
Röntgenbeeld is langwerpig, met heldere, horizontale stre- pen	Verkeerde lichtbeschermings- hoes of verkeerde opslagfolie gebruikt	Uitsluitend originele toebeho- ren gebruiken.
Röntgenbeeld verticaal in twee helften verdeeld	Vuil in de laserspleet (bijv. haren, stof)	> Laserspleet reinigen.
Röntgenbeeld met kleine hel- dere of wolkachtige vlekken	Micro-krassen op de opslagfolie	> Opslagfolie vervangen.
Laminering van de opslagfolie laat los aan de rand	Verkeerd houdersysteem gebruikt	 Uitsluitend origineel opslagfo- lie- en filmhoudersysteem gebruiken.
	Opslagfolie verkeerd gebruikt.	 > Opslagfolie op de juiste manier gebruiken. > Gebruikshandleiding van het opslagfolie- en filmhoudersys- teem in acht nemen.

13.2 Fout in de software

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
"Te veel omgevingslicht"	Apparaat wordt blootgesteld aan te veel licht	 > Ruimte verduisteren. > Apparaat zodanig draaien, dat het licht niet direct in de toe- voersleuf valt.
"Verkeerde netvoeding"	Verkeerde netvoeding aangeslo- ten	 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 ingeschakeld	> Schakel het apparaat in.
apparaat niet	Verbindingskabel tussen appa- raat 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 eendui- dig IP-adres toekennen. Bij herhaling technicus waar- schuwen.

	Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	Apparaat staat niet in de keu- zelijst in CRScanConfig	Apparaat is achter een router geschakeld	 > IP-adres zonder tussenge- schakelde router op het appa- raat configureren. > Router weer tussenschakelen. > IP-adres in CRScanConfig handmatig invoeren en appa- raat registreren.
		IP-adres van het apparaat wordt door een ander apparaat gebruikt	 Netwerkinstelling (IP-adres en subnetmask) controleren en aan elk apparaat een eendui- dig IP-adres toekennen. Bij herhaling technicus waar- schuwen.
	Apparaat staat in de keuzelijst in CRScanConfig, verbinding is echter niet mogelijk	Subnetmask van de computer en het apparaat komen niet overeen	> Subnetmasks controleren, eventueel aanpassen.
	Fout "E2490"	Verbinding met het apparaat werd verbroken, terwijl de soft- ware nog contact zocht met het apparaat	> Verbinding met het apparaat herstellen.> Proces herhalen.
	Storing bij de gegevensover- dracht tussen apparaat en computer. Foutmelding "CRC fout time-out"	Verkeerde of te lange verbin- dingskabel gebruikt	 Uitsluitend originele kabel gebruiken.

13.3 Storing van het apparaat

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing		
Het apparaat schakelt niet in	Geen netspanning	Netsnoer en stekker controle ren, eventueel vervangen.		
		 Netvoeding controleren. Wanneer groene LED niet brandt, netvoeding vervan- gen. 		
		 Controleer de zekering in het gebouw. 		
	Aan/uit-toets defect	> Waarschuw een technicus.		
Apparaat schakelt na korte tijd weer uit	Netsnoer of netvoedingstekker niet correct aangesloten	> Netsnoer en stekkerverbindin- gen controleren.		
	Hardwaredefect	> Waarschuw een technicus.		
	Lichtnet heeft te lage spanning	> Netspanning controleren.		
Apparaat staan aan, maar er brandt geen LED (status-, fout- of bedrijfs-LED)	LED defect	> Waarschuw een technicus.		
Luid geluid na het inschake- len, langer dan 30 seconden	Straalafbuiger defect	> Waarschuw een technicus.		

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
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 fire- wall geblokkeerd	 Poorten voor het apparaat in de firewall vrijgeven.
Netwerkverbinding is verbro- ken	Verbindingskabel tussen appa- raat 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 eendui- dig IP-adres toekennen. Bij herhaling technicus waar- schuwen.

13.4	Foutmeldingen	ор	het	display
------	---------------	----	-----	---------

• .		
Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Foutcode -1008	Verbinding met het apparaat onderbroken	> Firmware updaten.
Foutcode -1010	Temperatuur van het apparaat te hoog	> Het apparaat laten afkoelen.> Waarschuw een technicus.
Foutcode -1022	Submodule niet geïnitialiseerd	 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 toe- voersleuf 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 terugzet- ten.
Foutcode -1100	Het scanproces heeft de toege- stane tijd overschreden	 > Waarschuw een technicus. > Bandaandrijving controleren. > Blokkade controleren, opslag- folie uit het apparaat verwijde- ren.
Foutcode -1104	"Storing wiseenheid"	> Waarschuw een technicus.> Wiseenheid vervangen.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing	
Foutcode -1116	Toevoer aandrijving geblokkeerd	> Blokkering verhelpen.	
		> Waarschuw een technicus.	
Foutcode -1117	Positiefout toevoer	 > Waarschuw een technicus. > Toevoer controleren (vlotte beweging, tandriem). 	
Foutcode -1118	Afdekking invoereenheid geo- pend	 > Sluit het deksel. > Reinigingsmodus <i>deactive-ren</i>. 	
Foutcode -1121	Bevestiging invoereenheid ont- breekt	 > Bevestiging plaatsen. > Reinigingsmodus <i>deactive-ren</i>. 	
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 straalafbuigmo- dule vervangen. 	
Foutcode -1171	Laserfout	 Apparaat terugsturen voor reparatie. 	
Foutcode -1172	SOL-sensor time-out Laserfout, SOL-sensor of straa- lafbuiger	> 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 toe- voersleuf valt. 	
Foutcode -10009	Onderhoud interne communica- tie, apparaat verder gebruiks- klaar	> Firmware updaten.	
Foutcode -10015	Opslagfolie niet in het midden toegevoerd	> Opslagfolie in het midden toe- voeren.	
Foutcode -2	Systeemfout bij het starten van het apparaat	> Apparaat in/uitschakelen.> Firmware updaten.	

🖉 Appendix

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

NL

15 Bestandsgroottes (niet gecomprimeerd)

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

Contact

NL

16 Adressen

16.1 iM3 Pty Itd Australia

Zuidelijk halfrond inclusief Azië

iM3 Pty Itd 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 Limitd 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

Vertreiber/Distributor:

Australia/Corporate: iM3 Pty Ltd Europe: iM3 Dental Limited USA: iM3 Inc. www.im3vet.com



Hersteller / Manufacturer:

DÜRR NDT GmbH & Co. KG Division DÜRR MEDICAL Höpfigheimer Str. 22 74321 Bietigheim-Bissingen Germany Fon: +49 7142 99381-0 www.duerr-medical.de info@duerr-medical.de

