CR 7 VET

RO

Instrucțiuni de montaj și utilizare

CE

9000-608-67/52

iM3 DÜRR MEDICAL

2003V001

RO

Cuprins

Informații importante

1 Despre acest document 3
1.1 Avertismente și simboluri 3
1.2 Alte simboluri 3
1.3 Autocolant 4
1.4 Notă privind drepturile de autor . 4
1.5 Certificat ETL 5

2 Siguranță 5
2.1 Utilizare conformă 5
2.2 Utilizarea neconformă 5
2.3 Indicații generale privind siguranța 5
2.4 Personalul specializat 5
2.5 Protecție împotriva curentului electric 6
2.6 Utilizați doar piese originale 6
2.7 Transport 6
2.8 Eliminare 6
2.9 Protecție împotriva amenințărilor de pe internet 6

Descrierea produsului

3 Prezentare generală 7
3.1 Pachetul de livrare 8
3.2 Accesorii 8
3.3 Articole opționale 8
3.4 Material consumabil 8

4 Date tehnice 9
4.1 Scaner de filme pentru memorarea imaginilor 9
4.2 Film pentru memorarea imaginilor 10
4.3 Plăcuța de tip 12
4.4 Declarație de conformitate 13

5 Funcție 14
5.1 Scaner de filme pentru memorarea imaginilor 14
5.2 Film pentru memorarea imaginilor 15
5.3 Înveliș protector contra luminii . . 15
5.4 Capac de protecție 15
5.5 Protecția împotriva mușcăturii (opțional) 16

Montaj

6 Condiții preliminare 17
6.1 Spațiul de amplasare 17
6.2 Cerințe de sistem 17
6.3 Monitor 17

7 Instalarea 17
7.1 Transportul dispozitivului 17
7.2 Amplasarea dispozitivului 17
7.3 Conexiune electrică 18
7.4 Conectarea dispozitivului 18

8 Punerea în funcțiune 20
8.1 Setare rețea (doar la conexiunea rețelei) 20
8.2 Configurarea dispozitivului în Vet-Exam Pro 21
8.3 Configurarea dispozitivului în Vet-Exam Plus 22
8.4 Setarea dispozitivelor de radiografiere 24
8.5 Verificări la punerea în funcțiune . 24

Utilizarea

9 Utilizarea corectă a filmelor pentru memorarea imaginilor 25

10 Operarea 26
10.1 Radiografie 26
10.2 Citire date de imagine 28
10.3 Ștergerea filmului pentru memorarea imaginilor 30
10.4 Deconectarea dispozitivului 30

11 Curățare și dezinfectare 31

RO

11.1 Scaner de filme pentru memorarea imaginilor 31
11.2 Înveliș protector contra luminii . . 32
11.3 Film pentru memorarea imaginilor 33
11.4 Capac de protecție 33

12 Întreținere 34
12.1 Plan de întreținere recomandat . 34

Identificarea erorilor

13 Recomandări pentru utilizatori și tehnicieni 35
13.1 Imagine radiografie eronată 35
13.2 Eroare în soft 38
13.3 Eroare la dispozitiv 39
13.4 Mesaje de eroare pe afișaj 40

Anexă

14 Timpi de scanare 42

15 Dimensiuni fișier (necomprimat) 43

Date de contact

16 Adrese 44
16.1 iM3 Dental Limited 44
16.2 iM3 Pty ltd Australia 44
16.3 iM3 Inc. SUA 44

RO

Informații importante

1 Despre acest document

Aceste instrucțiuni de montaj și utilizare constituie o parte integrantă a aparatului. Acestea corespund configurației dispozitivului și celor mai recente progrese tehnice de la momentul introducerii pe piață.

DÜRR MEDICAL nu își asumă nicio răspundere pentru operarea și funcționarea aparatului în condiții de siguranță, în cazul în care indicațiile și notele din aceste instrucțiuni de montaj și utilizare nu sunt respectate.

Traducerea a fost realizată în mod coerent și cu bună credință. Relevantă este însă versiunea originală în limba germană. DÜRR MEDICAL nu își asumă răspunderea pentru erorile de traducere.
Aceste instrucțiuni de utilizare se aplică pentru **CR 7 VET** Număr de articol: 2137-000-80

1.1 Avertismente și simboluri

Avertismente

Avertismentele din acest documente atrag atenția asupra pericolelor de vătămări corporale și prejudicii materiale.
Acestea sunt marcate cu următoarele simboluri de avertizare:

Simbol general de avertizare

Avertismentele sunt structurate după cum urmează:

CUVÂNT DE AVERTIZARE

Descrierea tipului și sursei pericolului

Aici sunt menționate posibilele consecințe ale nerespectării avertismentului

› Respectați aceste măsuri pentru a evita pericolele.

Există patru trepte de pericol descrise prin următoarele cuvinte de avertizare:

– **PERICOL**
  Pericol iminent de răniri grave sau deces
– **AVERTIZARE**
  Posibil pericol de răniri grave sau deces
– **PRECAUȚIE**
  Pericol de răniri ușoare
– **ATENȚIE**
  Pericol de daune materiale extinse

1.2 Alte simboluri

Aceste simboluri sunt utilizate în document, precum și pe dispozitiv sau în interiorul acestuia:

Notă, de ex. indicații speciale referitoare la utilizarea economică a dispozitivului.

REF Număr de comandă

SN Număr de serie

LOT Denumire lot

Marcaj CE

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

Producător

Eliminați în mod profesionist conform Directivei 2012/19/UE (WEEE).

Respectați instrucțiunile de utilizare.

Utilizați protecție pentru mâini.

Scoateți dispozitivul de sub tensiune.

Avertizare cu privire la tensiune electrică periculoasă

Avertizare de fascicule laser

RO

Nu reutilizați

Curent continuu

A se depozita și a se transporta sus / în poziție verticală

A se depozita în mediu uscat

Limitarea de stivuire

Casabil, manevrați cu precauție

A se păstra într-un loc protejat de razele soarelui

Limitare inferioară și superioară a temperaturii

Limitarea inferioară și superioară a umidității aerului

Limitare inferioară și superioară a presiunii atmosferice

1.3 Autocolant

Fig. 1: Clasă laser 3B

Fig. 2: Avertizare împotriva radiațiilor laser

Aparat închis:	Clasă laser 1
Aparat deschis:	Clasă laser 3B

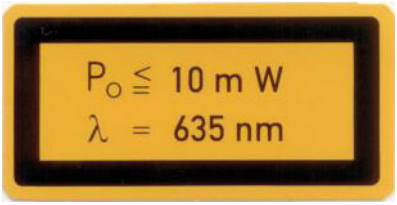


Fig. 3: Informații sursă laser

Expunerea la pericol a componentelor prin valori de interferență electrostatică (ESD)

1.4 Notă privind drepturile de autor

Toate schemele de conexiuni, procedurile, numele, programele software și aparatele menționate sunt protejate de drepturi de autor. Reproducerea instrucțiunilor de montaj și utilizare, inclusiv în extras, este permisă doar cu aprobare scrisă din partea DÜRR MEDICAL.

1.5 Certificat ETL

Acest aparat din clasa A corespunde standardului canadian ICES-003.
Aparatul a fost verificat în privința valorilor limită pentru aparatele digitale din clasa A, în conformitate cu secțiunea 15 a FCC. Aceste valori limită ar trebui să asigure o protecție adecvată împotriva interferențelor în mediul de lucru. Aparatul produce, utilizează și emite energie de radiofrecvență. În cazul în care aparatul nu este amplasat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile de montaj și de utilizare, pot surveni deranjamente în timpul radiocomunicațiilor. În cazul utilizării aparatului în zone rezidențiale, este posibil să apară deranjamente la nivelul acestuia. Costurile pentru remedierea deranjamentelor trebuie suportate de beneficiar.

2 Siguranță

DÜRR MEDICAL a dezvoltat și a conceput aparatul astfel încât riscurile să fie excluse într-o măsură cât mai mare, în condițiile utilizării în conformitate cu destinația. Totuși, pot exista riscuri reziduale. De aceea, respectați notele de mai jos.

2.1 Utilizare conformă

CR 7 VET

Dispozitivul este destinat în exclusivitate pentru scanarea și prelucrarea datelor de imagini ale filmelor pentru memorarea imaginilor în domeniul medicinii veterinare.

2.2 Utilizarea neconformă

CR 7 VET

Orice utilizare diferită sau care nu respectă domeniul de utilizare se consideră a fi neconformă. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru daunele rezultate din utilizarea neconformă. Utilizatorul este cel care își asumă riscul unei astfel de utilizări.
Aparatul nu este adecvat utilizării în medicina umană.

2.3 Indicații generale privind siguranța

- La operarea dispozitivului, respectați directivele, legile, reglementările și prevederile aflate în vigoare la locul utilizării.
- Înainte de fiecare utilizare, verificați funcționalitatea și starea dispozitivului.
- Nu efectuați lucrări de reconstrucție sau modificare asupra dispozitivului.
- Respectați instrucțiunile de montaj și utilizare.
- Instrucțiunile de montare și utilizare ale dispozitivului trebuie să fie puse în permanență la dispoziția utilizatorului.

2.4 Personalul specializat

Operarea

Persoanele care operează dispozitivul trebuie să asigure o manevrare sigură și corectă a acestuia, pe baza instruirii și cunoștințelor lor.

- Fiecare utilizator trebuie să fie instruit sau trebuie să se dispună instruirea sa în ceea ce privește manevrarea dispozitivului.

RO

Montaj și reparație

› Montajul, resetările, modificările, extensiile și reparațiile se vor efectua de DÜRR MEDICAL sau de către un centru autorizat de DÜRR MEDICAL.

2.5 Protecție împotriva curentului electric

› La efectuarea unor lucrări la nivelul dispozitivului, respectați prevederile de siguranță corespunzătoare privind electricitatea.

› Nu atingeți niciodată simultan animalul/stăpânul animalului și conectorii deschiși ai aparatului.

› Înlocuiți imediat cablurile și conectorii deteriorați.

2.6 Utilizați doar piese originale

› Utilizați doar accesoriile și accesoriile speciale recomandate sau aprobate de DÜRR MEDICAL.

› Utilizați doar consumabile și piese de schimb originale.

DÜRR MEDICAL nu își asumă nicio răspundere pentru prejudiciile survenite ca urmare a utilizării unor accesorii și accesorii speciale sau a unor consumabile și piese de schimb care nu sunt originale.

2.7 Transport

Ambalajul original oferă o protecție optimă a aparatului în timpul transportului.
Dacă este necesar, ambalajul original pentru aparat poate fi comandat de la DÜRR MEDICAL.

DÜRR MEDICAL nu își asumă nicio răspundere pentru daune cauzate în timpul transportului din cauza ambalajului defectuos, chiar dacă aparatul se află încă în perioada de garanție.

› Transportați aparatul numai în ambalajul original.

› Nu păstrați ambalajul într-un loc accesibil copiilor.

› Nu expuneți dispozitivul la șocuri puternice.

2.8 Eliminare

Dispozitiv

Eliminați dispozitivul în mod profesionist. În Spațiul Economic European eliminați conform Directivei 2012/19/UE (WEEE).

› În caz de întrebări privind eliminarea corespunzătoare, vă rugăm să vă adresați DÜRR MEDICAL sau distribuitorilor de specialitate.

Film pentru memorarea imaginilor

Filmul pentru memorarea imaginilor conține compuși de bariu.

› Eliminați filmul pentru memorarea imaginilor în conformitate cu reglementările locale aflate în vigoare.

› În Europa, eliminați filmul pentru memorarea imaginilor în conformitate cu Codul de eliminare a deșeurilor 20 03 01 „Deșeuri municipale amestecate”.

2.9 Protecție împotriva amenințărilor de pe internet

Aparatul este conectat la un computer care poate fi conectat la internet. De aceea, sistemul trebuie protejat împotriva amenințărilor de pe internet.

› Utilizați un software antivirus și actualizați-l la intervale regulate de timp.
Respectați indicațiile privind posibilele infectări cu viruși și, dacă este nevoie, verificați cu un software antivirus și eliminați virușii.

› Efectuați periodic o copie de siguranță a datelor.

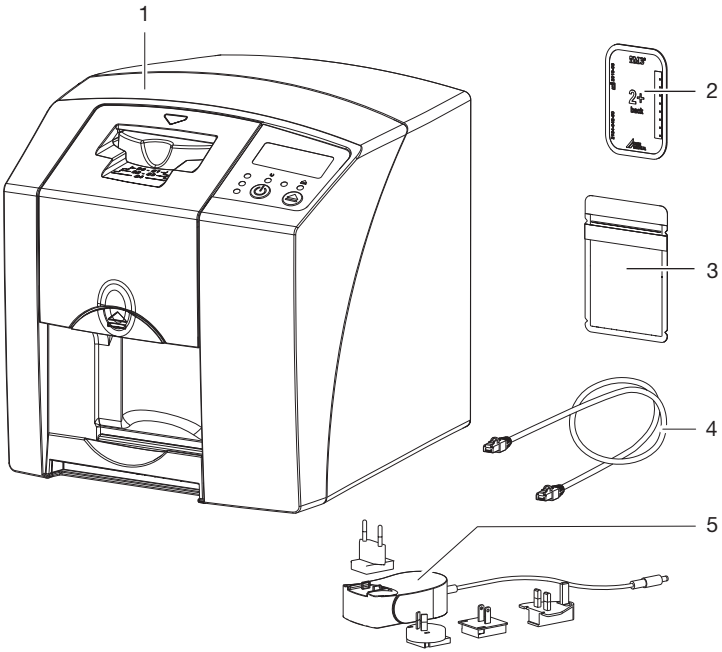
› Permiteți accesul la aparat doar utilizatorilor de încredere, de exemplu, prin intermediul numelui de utilizator și al parolei.

› Asigurați-vă că pot fi descărcate doar conținuturi de încredere. Instalați doar actualizări software și firmware care sunt autentificate de producător.

Descrierea produsului

RO

3 Prezentare generală



1 CR 7 VET Scaner de filme pentru memorarea imaginilor
2 Film pentru memorarea imaginilor intraoral
3 Înveliș protector contra luminii intraoral
4 Cablu de date (USB/cablu de rețea)
5 Unitate de alimentare electrică cu adaptor pentru țara în care vă aflați

RO

3.1 Pachetul de livrare

Pachetul de livrare conține următoarele articole (posibile variații pe baza reglementărilor specifice țării și de import):

CR 7 VET

Scaner de filme pentru memorarea imaginilor 2137-01

- CR 7 VET
- Unitate de alimentare electrică
- Cablu USB
- Cablu de rețea
- Software de imagistică Vet-Exam Plus
- Software de imagistică Vet-Exam Pro
- Capac de protecție
- IP-Cleaning Wipes (10 bucăți)
- Instrucțiuni de montaj și utilizare
- Ghid scurt de utilizare

3.2 Accesorii

Următoarele articole sunt necesare pentru funcționarea dispozitivului, indiferent de utilizare:

Filme pentru memorarea imaginilor

Film pentru memorarea imaginilor PLUS Size 0
2 x 3 cm (2 bucăți) 2134-040-50
Film pentru memorarea imaginilor PLUS Size 1
2 x 4 cm (2 bucăți) 2134-041-50
Film pentru memorarea imaginilor PLUS Size 2
3 x 4 cm (4 bucăți) 2134-042-50
Film pentru memorarea imaginilor PLUS Size 3
2,7 x 5,4 cm (2 bucăți) 2134-043-50
Film pentru memorarea imaginilor PLUS Size 4
5,7 x 7,6 cm (1 bucată) 2134-044-50
Film pentru memorarea imaginilor PLUS Size 5
5,7 x 9,4 cm (1 bucată) 2134-045-50
Film pentru memorarea imaginilor PLUS Size R3
2,2 x 5,4 cm (2 bucăți) 2134104700

Alte formate ale filmelor pentru memorarea imaginilor sunt disponibile la cerere

Învelișuri protectoare contra luminii

Înveliș protector contra luminii Size 0
2 x 3 cm (100 bucăți) 2134-080-00
Înveliș protector contra luminii Size 1
2 x 4 cm (100 bucăți) 2134-081-00
Înveliș protector contra luminii Size 2
3 x 4 cm (300 bucăți) 2134-082-00
Înveliș protector contra luminii Size 3/R3
2,7 x 5,4 cm (100 bucăți) 2134-083-00
Înveliș protector contra luminii Size 4
5,7 x 7,6 cm (100 bucăți) 2134-084-00
Înveliș protector contra luminii Size 5
5,7 x 9,4 cm (100 bucăți) 2134-085-00

3.3 Articole opționale

Următoarele articole se pot utiliza opțional cu dispozitivul:

Suport de perete 2141-001-00
Cablu de rețea (5 m) 9000-118-036
Cablu de date (USB, 5 m) 9000-119-027
Protecție împotriva mușcăturii Size 4 (100 bucăți) 2130-074-03

3.4 Material consumabil

Următoarele materiale se consumă în timpul funcționării dispozitivului și trebuie comandate ulterior:

Curățare și dezinfectare

IP-Cleaning Wipes (10 bucăți) . . CCB351A1001

Pentru alți agenți de curățare și dezinfectanți, puteți contacta firma Orochemie (www.orochemie.de), specificând următoarele denumiri:

- B 40 Dezinfecție rapidă
- B 60 Lavetă pentru dezinfecție

RO

4 Date tehnice

4.1 Scaner de filme pentru memorarea imaginilor

Date electrice dispozitiv		
Tensiune	V DC	24
Consum maxim de curent	A	1,25
Putere	W	< 30
Tip protecție electrică		IP20
Date electrice unitate de alimentare electrică		
Tensiune	V AC	100 - 240
Frecvență	Hz	50/60
Clasă de protecție		II
Tip protecție electrică		IP20
Putere	W	< 40
Consum maxim de curent	A	0,8
Clasificare		
Clasa de laser (dispozitiv) conform IEC		1
Sursă laser		
Clasă laser conform IEC 60825-1		3B
Lungime de undă λ	nm	635
Putere	mW	10
Nivel de presiune sonoră		
Pregătire pentru citire	dB(A)	cca. 37
La citire	dB(A)	cca. 55
Date tehnice cu caracter general		
Dimensiuni (L x h x l)	mm	226 x 234 x 243
	inci	8,9 x 9,2 x 9,6
Greutate	kg	cca. 6,5
	lb	cca. 14,3
Durată de conectare S2 (conform VDE 0530-1)	min	25
Durată de conectare S6 (conform VDE 0530-1)	%	25
Dimensiune pixel (selectabilă)	µm	12,5 - 50

RO

Date tehnice cu caracter general		
Rezoluția teoretică max.	Perechi de linii/mm (Lp/mm)	cca. 40

Conexiune la rețea		
Tehnologie LAN		Ethernet
Standard		IEEE 802.3u
Interval de date	Mbit/s	100
Conector		RJ45
Tip conexiune		Auto MDI-X
Tip de cablu		≥ CAT5

Interfețe seriale		
Standard		USB 2.0
Racord (la aparat)		Tip B standard

Condițiile de mediu la exploatare		
Temperatura	°C	+10 până la +35
	°F	+50 până la +95
Umiditatea relativă a aerului	%	20 - 80
Presiune aer	hPa	750 - 1060
Înălțime deasupra nivelului mării	m	< 2000
	ft	< 6562

Condițiile de mediu la depozitare și transport		
Temperatura	°C	-20 până la + 60
	°F	-4 până la +140
Umiditatea relativă a aerului	%	10 - 95
Presiune aer	hPa	750 - 1060

4.2 Film pentru memorarea imaginilor

Condițiile de mediu la exploatare		
Temperatura	°C	18 - 45
	°F	64 - 113
Umiditatea relativă a aerului	%	< 80

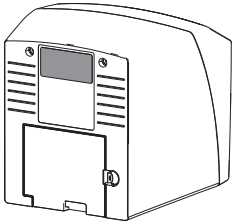
Condițiile de mediu la depozitare și transport		
Temperatura	°C	< 33
	°F	< 91
Umiditatea relativă a aerului	%	< 80

Dimensiuni filme pentru memorarea imaginilor intraoral		
Size 0	mm	22 x 35
	în	0,87 x 1,38
Size 1	mm	24 x 40
	în	0,94 x 1,57
Size 2	mm	31 x 41
	în	1,22 x 1,61
Size 3	mm	27 x 54
	în	1,06 x 2,13
Size 4	mm	57 x 76
	în	2,24 x 2,99
Size 5	mm	57 x 94
	în	2,24 x 3,70
Size R3	mm	22 x 54
	în	0,87 x 2,13

RO

4.3 Plăcuța de tip

Plăcuța cu caracteristici se află pe partea din spate a dispozitivului.



REF Număr de comandă

SN Număr de serie

4.4 Declarație de conformitate

Numele producătorului:	DÜRR NDT GmbH & Co. KG
Adresa producătorului:	Höpfigheimer Straße 22 74321 Bietigheim-Bissingen Germania
Denumire articol:	CR 7 Scaner de filme pentru memorarea imaginilor

Prin prezenta, declarăm că produsul descris mai sus corespunde tuturor dispozițiilor directivelor enumerate mai jos:

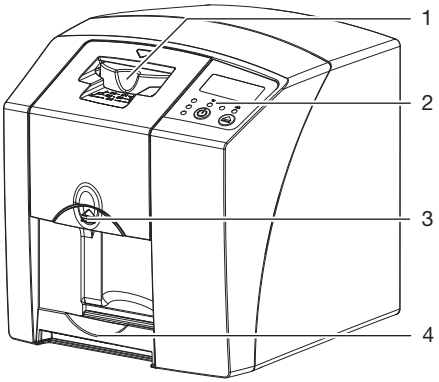
– Directiva privind compatibilitatea electromagnetică CEM 2014/30/UE, în versiunea aflată în vigoare.
– Directiva privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în aparate electrice și electronice 2011/65/UE, în versiunea aflată în vigoare.

O. Ruzek	p. p. O. Lange
Director	Manager Managementul Calității

RO

5 Funcție

5.1 Scaner de filme pentru memorarea imaginilor

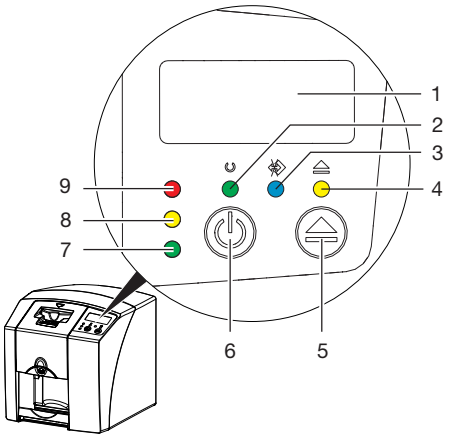


1 Unitate de introducere
2 Elemente de operare
3 Tastă pentru deblocare
4 Compartiment de emitere

Cu ajutorul scanerului de filme pentru memorarea imaginilor sunt citite datele de imagine salvate pe un film pentru memorarea imaginilor și sunt transferate pe un computer, pe software-ul de imagistică.

Mecanismul de transport conduce filmul pentru memorarea imaginilor prin dispozitiv. Unitatea de citire scanează filmul pentru memorarea imaginilor. Datele scanate sunt convertite într-o imagine digitală și sunt transferate pe softul de imagistică. După scanare, filmul pentru memorarea imaginilor trece prin unitatea de ștergere. Datele de imagine rămase pe filmul pentru memorarea imaginilor sunt șterse cu ajutorul unei lumini puternice. Apoi, filmul pentru memorarea imaginilor este exportat pentru o nouă utilizare.

Elemente de operare



1 Afișaj
2 Afișaj regim de funcționare verde
3 Afișaj de comunicare albastru
4 Afișaj de curățare galben
5 Tastă pentru curățare
6 Tastă Pornire/Oprire
7 Afișaj stare - verde
8 Afișaj de status galben
9 Afișaj de status roșu

Afișajele luminoase redau următoarele mesaje de stare:

Pregătit de funcționare	
Nu este pregătit pentru comunicare	
Dispozitiv în proces de deconectare	
Poziție de curățare	
Capacul sau unitatea de introducere nu este montat(ă) corect	
Eroare	
Capac lipsă	
Filmul pentru memorarea imaginilor se prelucrează	

RO

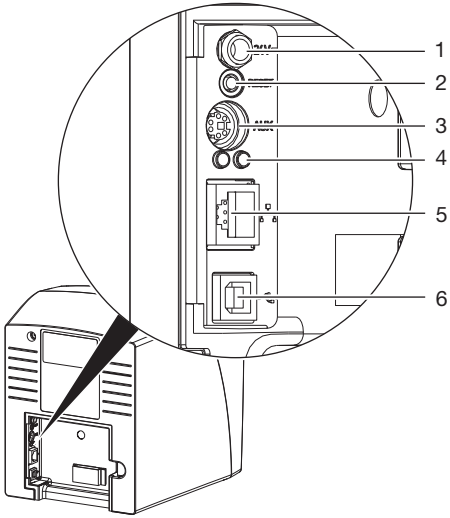
Filmul pentru memorarea imaginilor se prelucrează Învelişul protector contra luminii poate fi îndepărtat şi în continuare, filmul pentru memorarea imaginilor poate fi introdus	
Unitate de introducere pregătită de funcţionare Filmul pentru memorarea imaginilor poate fi introdus	
Proces de pornire din standby	

Afişajul luminează intermitent

Afişaj oprit

Conexiuni

Conexiunile sunt pe partea din spate a dispozitivului, sub capac.

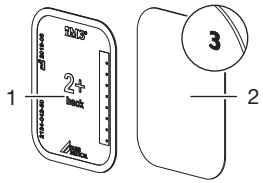


1 Conexiunea pentru unitatea de alimentare electrică
2 Tasta Reset
3 Conexiune AUX pentru dispozitivele de diagnoză
4 Afişare status pentru conexiunea la reţea
5 Conexiune la reţea
6 Conexiune USB

5.2 Film pentru memorarea imaginilor

Filmul pentru memorarea imaginilor salvează energia de radiografie care este emisă de către un impuls cu laser din nou sub formă de lumină. Această lumină este convertită în formaţie de imagine prin intermediul scanerului de filme pentru memorarea imaginilor.
Filmul pentru memorarea imaginilor are o parte activă şi o parte inactivă. Filmul pentru memorarea imaginilor trebuie întotdeauna să fie iluminat pe partea activă.
Dacă este manevrat corespunzător, filmul pentru memorarea imaginilor poate fi iluminat, citit şi şters de sute de ori, atât timp cât nu există deteriorări mecanice. În caz de deteriorări, de ex. înveliş protector desprins sau zgârieturi vizibile, care influenţează validitatea diagnosticului, filmul pentru memorarea imaginilor trebuie înlocuit.

Intraoral



1	parte inactivă	negru, cu indicarea dimensiunilor şi date de producător imprimate
2	partea activă	albastru deschis, cu asistenţă pentru poziţionare *3*

Asistenţa pentru poziţionare *3* poate fi văzută în radiografie şi facilitează orientarea la diagnostic.

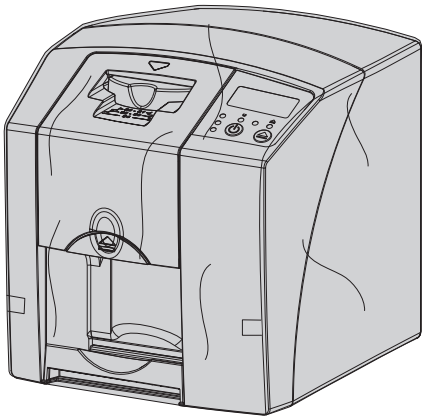
5.3 Înveliş protector contra luminii

Învelişul protector contra luminii protejează filmul pentru memorarea imaginilor împotriva luminii.

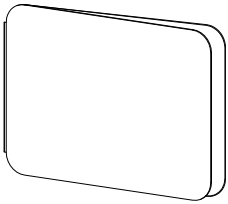
5.4 Capac de protecţie

Capacul de protecţie protejează dispozitivul de praf şi murdărie, de ex. în cazul unei perioade lungi în care nu este utilizat.

RO



5.5 Protecția împotriva mușcăturii (opțional)



Protecția împotriva mușcăturii protejează filmul pentru memorarea imaginilor Size 4, suplimentar învelișului protector contra luminii, față de deteriorările mecanice, de ex. la mușcătura puternică în timpul radiografiei.

Montaj

Amplasarea, instalarea și punerea în funcțiune a dispozitivului trebuie efectuate doar de personal de specialitate calificat sau de personal instruit de către DÜRR MEDICAL.

6 Condiții preliminare

6.1 Spațiul de amplasare

Spațiul de amplasare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

– Spațiu bine aerisit, uscat, închis
– Spațiu inadecvat (de ex. spațiu încălzit sau umed)
– Intensitatea maximă de iluminare este de 1000 lux, fără lumină directă a soarelui la locația de amplasare a dispozitivului
– Fără existența unor câmpuri mari de interferență (de ex. câmpuri magnetice puternice) care pot defecta funcționarea dispozitivului.
– Condiții de mediu corespunzătoare "4 Date tehnice".

6.2 Cerințe de sistem

Pentru cerințele de sistem pentru calculatoare, consultați fișa de informații (nr. de comandă 9000-608-100) sau accesați pagina de internet www.duerr-medical.de.

6.3 Monitor

Monitorul trebuie să corespundă cerințelor pentru radiografiile cu intensitate ridicată a luminii și interval extins de contrast.
Lumina ambientală puternică, propagarea directă a luminii soarelui și reflexiile pot împiedica capacitatea de diagnosticare a imaginilor de radiografie.

7 Instalarea

7.1 Transportul dispozitivului

ATENȚIE

Deteriorarea componentelor sensibile ale dispozitivului prin șocuri

› Nu expuneți dispozitivul la șocuri puternice.
› Nu mișcați dispozitivul în timpul funcționării.

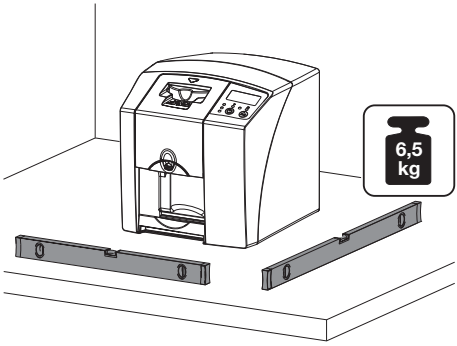
7.2 Amplasarea dispozitivului

Dispozitivul poate fi amplasat ca dispozitiv de masă sau poate fi montat la perete cu un suport de perete.
Capacitatea portantă a mesei, respectiv a peretelui trebuie să fie adecvată pentru greutatea dispozitivului (consultați "4 Date tehnice").

Poziționarea dispozitivului pe o masă

Pentru a evita erorile din timpul scanării datelor de imagine, amplasați dispozitivul într-un spațiu fără șocuri.

› Poziționați dispozitivul pe o suprafață fixă, orizontală.



Fixarea dispozitivului cu suportul pentru perete

Cu ajutorul suportului pentru perete, dispozitivul poate fi montat pe perete (consultați "3.3 Articole opționale").

Pentru montare, consultați instrucțiunile de instalare a suportului de perete (nr. comandă 9000-618-162)

RO

7.3 Conexiune electrică

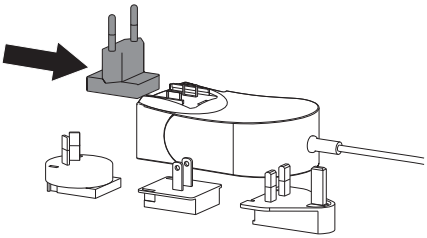
Siguranța la conexiunea electrică

› Conectați dispozitivul doar la o priză instalată în mod corespunzător.
› Nu operați alte sisteme prin intermediul aceleiași prize multiple.
› Pozați cablurile la dispozitiv fără tensiune mecanică.
› Înainte de punerea în funcțiune, comparați tensiunea de rețea cu indicația de tensiune de pe plăcuța cu caracteristici (consultați inclusiv „4. Date tehnice").

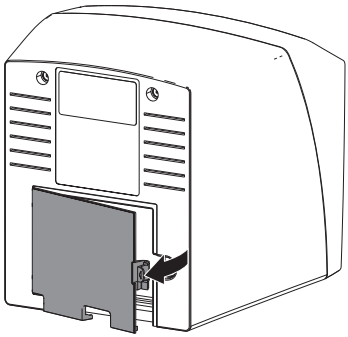
Conectarea dispozitivului la rețeaua de energie electrică

Dispozitivul nu are niciun întrerupător principal. Din acest motiv, dispozitivul trebuie amplasat în așa mod încât ștecărul de rețea să fie ușor de accesat și la nevoie să poată fi deconectat.

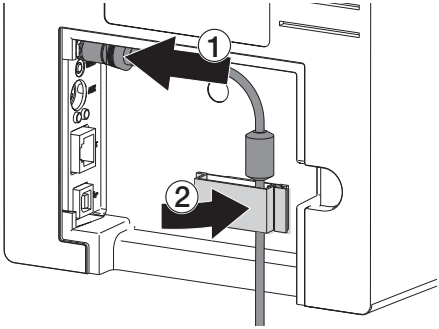
Condiții preliminare:
✓ Existența unei prize instalate în mod corespunzător în apropierea dispozitivului (respectați lungimea maximă a cablului de rețea)
✓ Priză ușor de accesat
✓ Tensiunea de rețea trebuie să corespundă cu indicațiile de pe plăcuța cu caracteristici a unității de alimentare electrică
› Introduceți adaptorul potrivit în unitatea de alimentare electrică.



› Îndepărtați capacul de pe partea din spate a dispozitivului.



› Conectați ștecărul unității de alimentare în mufa de conectare a dispozitivului.
› Fixați cablul cu o clemă de cablu.



› Introduceți ștecărul de rețea într-o priză.
› Montați din nou capacul.

7.4 Conectarea dispozitivului

Dispozitivul poate fi conectat fie la USB, fie la rețea. Cablurile sunt incluse în pachetul de livrare.

Nu conectați dispozitivul în același timp la USB și la rețea.
În cazul în care dispozitivul este conectat atât la USB cât și la rețea, conexiunea la rețea are prioritate.

Conectarea sigură a dispozitivelor

La conectarea dispozitivului cu celelalte dispozitive sau cu piese ale instalațiilor pot exista pericole (de ex. curenți de scurgere).
› Conectați dispozitivele doar dacă nu există niciun pericol pentru utilizator și animal/stăpânul animalului.

› Conectați dispozitivele doar dacă mediul nu este afectat de către cuplare.
› Dacă cuplarea fără pericole nu este evidentă din datele dispozitivelor, siguranța poate fi stabilită de către o persoană competentă (de ex. producători implicați).
– Siguranța și caracteristicile esențiale de performanță nu depind de rețea. Dispozitivul este conceput în așa fel încât acesta să poată fi operat în mod individual, fără rețea. Însă o parte a funcționalității nu este disponibilă.
– O configurare manuală eronată poate duce la probleme majore de rețea. Pentru configurare sunt necesare cunoștințele de specialitate ale unui administrator de rețea.
– Dispozitivul nu este adecvat pentru conectarea directă la rețeaua publică de internet.

Dispozitivul este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic, racordat la o rețea publică de alimentare cu energie electrică, de laboratoare și spații de birou.

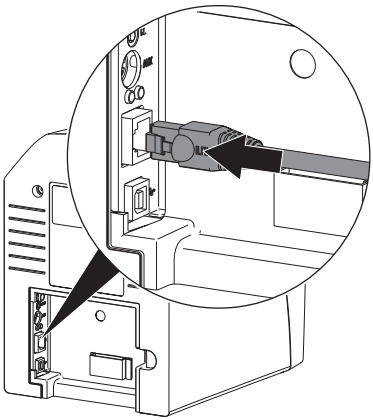
Conectați dispozitivul cu cablul de rețea

Scopul conexiunii la rețea

Cu ajutorul conexiunii la rețea sunt schimbate informații sau semnale de comandă între dispozitiv și un softul instalat pe un computer, de ex. pentru:

– Reprezentarea parametrilor
– Selectarea modurilor de funcționare
– Semnalizarea mesajelor și a situațiilor de eroare
– Modificarea setărilor la dispozitiv
– Activarea funcțiilor de testare
– Transmiterea datelor pentru arhivare
– Pregătirea documentelor pentru dispozitive

› Îndepărtați capacul de pe partea din spate a dispozitivului.
› Introduceți cablul de rețea inclus în pachetul de livrare în mufa de rețea a dispozitivului.



› Montați din nou capacul.

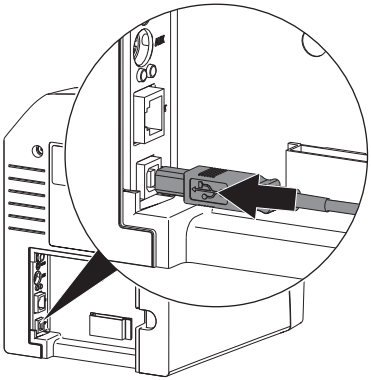
Conectați dispozitivul la conexiunea USB

Conectați cablul USB la computer numai când programul de asistență la instalare vă solicită acest lucru.

› Scoateți capacul de pe partea din spate a dispozitivului.

RO

› Conectați cablul USB la dispozitiv.



La operarea dispozitivului, capacul trebuie montat pe partea din spate.

› Montați din nou capacul.

8 Punerea în funcțiune

ATENȚIE

Scurtcircuit cauzat de formarea condensului

› Porniți dispozitivul pentru prima oară când acesta este încălzit la temperatura camerei și este uscat.

Dispozitivul poate fi operat cu următoarele programe de imagistică:
– Vet-Exam Plus
– Vet-Exam Pro

Lucrările de instalare și configurare trebuie efectuate exclusiv de către personal de specialitate instruit și certificat de DÜRR MEDICAL sau de serviciul nostru de asistență pentru clienți.

Respectați instrucțiunile de instalare și configurare „VET-Exam Intra/plus, număr de articol 9000-608-126 sau manualul Vet-Exam Pro, număr de articol 2181100001.

8.1 Setare rețea (doar la conexiunea rețelei)

Configurarea rețelei

Pentru configurarea rețelei sunt disponibile diferite opțiuni:
✓ Configurarea automată cu DHCP.
✓ Configurarea automată cu IP automat pentru conexiunea directă a dispozitivului și a calculatorului.
✓ Configurarea manuală.
› Configurați setările de rețea ale dispozitivului prin intermediul software-ului.
› Verificați firewall-ul și eventual, activați porturile.

Protocoale de rețea și porturi

Port	Scop	Serviciu
45123 UDP, 45124 UDP	Identificarea dispozitivului și configurarea	
2006 TCP	Date dispozitiv	
514[1)] UDP	Date protocol de evenimente	Syslog
2005 TCP, 23 TCP	Diagnoză	Telnet, SSH

1) Portul se poate modifica în funcție de configurație.

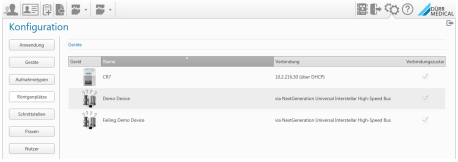
La prima conexiune a dispozitivului cu un computer, dispozitivul preia limba și ora computerului.

8.2 Configurarea dispozitivului în Vet-Exam Pro

Configurarea se realizează direct în Vet-Exam Pro.

› Selectați > *Dispozitive*.

› Marcați dispozitivul conectat în listă.



› Apăsați pe *Prelucrare setări de conexiune*.

› În fila *Generalități*, poate fi modificat numele dispozitivului (denumire) și pot fi consultate diverse informații.

› În fila *Conexiune*, poate fi introdusă manual adresa IP, iar DHCP poate fi activat/dezactivat.

› La *Extins* pot fi setate funcții extinse de ex. adresa IP 2.

Introduceți adresa IP stabilită (recomandat)

Pentru a reseta setările de rețea, mențineți apăsată tasta reset a dispozitivului pentru 15 - 20 de secunde în timul pornirii.

› Dezactivați DHCP de la *Conexiune*.

› Introduceți adresa IP, masca subnet și gateway.

› Navigați înapoi la *Dispozitive* prin intermediul barei de navigare sau închideți meniul Flyout cu .

Configurarea este memorată.

Testarea dispozitivului

Pentru a verifica dacă dispozitivul a fost conectat corect, se poate citi o imagine de radiografie.

› Deschideți Vet-Exam Pro.

› Configurați o locație de radiografie pentru dispozitivul conectat.

› Autentificați un pacient demo.

› Selectați tipul de înregistrare (de ex. intraoral).

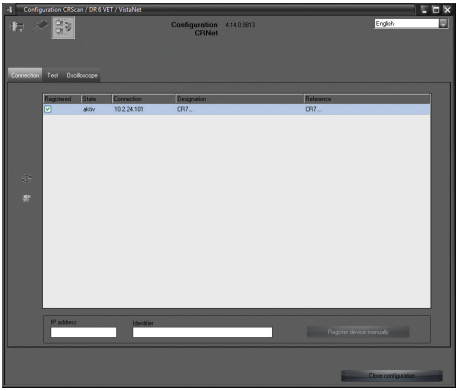
› Citiți filmul pentru memorarea imaginilor; consultați "10.2 Citire date de imagine".

RO

8.3 Configurarea dispozitivului în Vet-Exam Plus

Configurarea se efectuează cu CRNetConfig, care este instalat automat la instalarea Vet-Exam Plus.

› Selectați *Start* > *Toate programele* > *Dürr Medical* > *CRScan* > *CRNetConfig*.



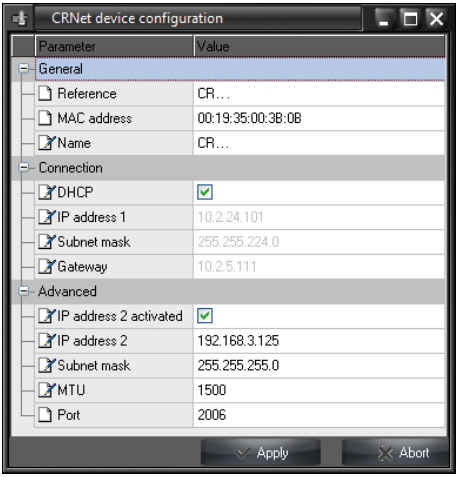
› Faceți clic pe .
Lista dispozitivelor conectate este actualizată.

› Activați dispozitivul conectat din coloana *Înregistrat*.
Pot fi înregistrate și mai multe dispozitive.

Configurare dispozitiv conexiune USB

În fereastra *Configurare dispozitive CRNet* poate fi modificat numele dispozitivului (*Denumire*) și pot fi consultate date privind configurarea.

› Apăsați clic pe .



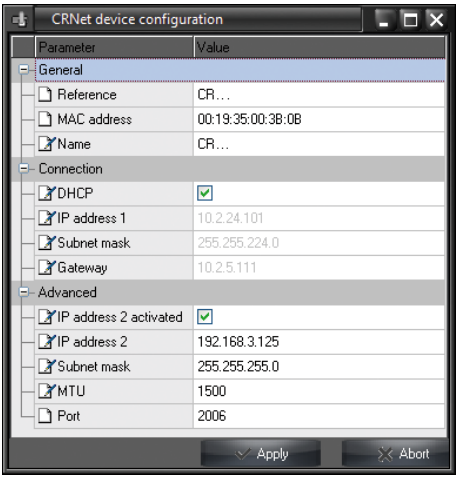
› Dacă este nevoie, modificați *Denumirea*.

› Faceți clic pe *Preluare* pentru a salva configurarea.

Configurarea dispozitivului cu conexiunea la rețea

În fereastra *Configurare dispozitive CRNet* poate fi modificat numele dispozitivului (*Denumire*), poate fi introdusă manual o adresă IP și pot fi consultate diverse informații.

› Faceți clic pe .



Introduceți adresa IP stabilită (recomandat)

Pentru a reseta setările de rețea, mențineți apăsată tasta reset a dispozitivului pentru 15 - 20 de secunde în timul pornirii.

› Dezactivați *DHCP*.

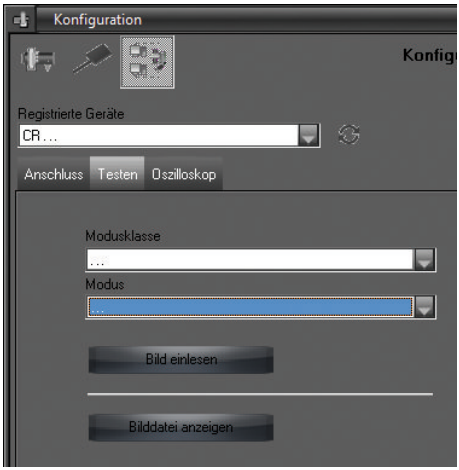
› Introduceți adresa IP, masca subnet și gateway.

› Apăsați clic pe *Preluare*.
Configurarea este memorată.

Testarea dispozitivului

Pentru a verifica dacă dispozitivul a fost conectat corect, se poate citi o imagine de radiografie.

› Selectați fila *Testare*.



› Selectați dispozitivul din lista de selectare *Dispozitive înregistrate*.
› Selectați categoria de mod.
› Selectați modul.
› Apăsați pe *Citire imagine*.
› Citiți filmul pentru memorarea imaginilor; consultați "10.2 Citire date de imagine".

RO

8.4 Setarea dispozitivelor de radiografiere

În următorul tabel sunt prezentate valorile standard pentru timpul de iluminare, de la valorile pentru o pisică domestică (aprox. 6 kg) și până la cele pentru un câine de talie medie (aprox. 20 kg).

Timpii de iluminare menționați în tabel, pentru o lungime a tubului de 20 cm au fost determinați cu o instalație radiologică dentară cu emițător DC (punct focal 0,7 mm; lungimea tubului 20 cm). Timpii de iluminare pentru o lungime a tubului de 30 cm au fost calculați în baza timpilor de iluminare pentru o lungime a tubului de 20 cm.

	Emițător DC, 7 mA Lungimea tubului 20 cm		Emițător DC, 7 mA Lungimea tubului 30 cm	
	60 kV	70 kV	60 kV	70 kV
Maxilar superior				
Incisiv	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premolar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molar	0,16 s	0,125 s	0,32 s	0,25 s
Maxilar inferior				
Incisiv	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premolar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s

Dacă la dispozitivul de radiografiere pot fi setați 60 kV, această setare este de preferat. Pentru filmul F (de ex. Kodak Insight) pot fi utilizate valorile de iluminare cunoscute.

› Verificați și adaptați aparatele cu raze X corespunzător valorilor standard specifice dispozitivului.

8.5 Verificări la punerea în funcțiune

Verificările necesare (de ex. testul de acceptanță) sunt reglementate prin legislația națională locală aflată în vigoare.

› Informați-vă care sunt verificările care trebuie efectuate.

› Efectuați verificările conform legislației naționale.

Verificarea privind siguranța electrică

› Efectuați verificarea privind siguranța electrică în conformitate cu legislația națională (de ex. conform IEC 62353).

› Documentați rezultatele.

Utilizarea

9 Utilizarea corectă a filmelor pentru memorarea imaginilor

PRECAUȚIE

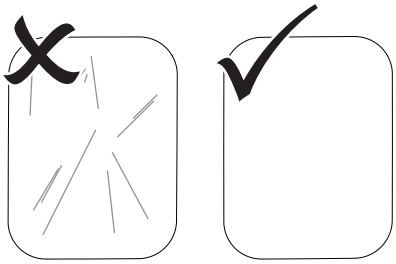
Filmele pentru memorarea imaginilor sunt toxice

Filmele pentru memorarea imaginilor care nu sunt ambalate într-un înveliș protector contra luminii, pot cauza intoxicații dacă sunt plasate în cavitatea bucală sau dacă sunt înghițite.

- Plasați filmele pentru memorarea imaginilor în cavitatea bucală a animalului doar ambalate într-un înveliș protector contra luminii.
- Nu înghițiți filmul pentru memorarea imaginilor sau componentele acestuia.
- Dacă filmul pentru memorarea imaginilor sau componentele acestuia au fost înghițite, eliminați imediat filmul pentru memorarea imaginilor.
- Dacă învelișul protector contra luminii a fost deteriorat în cavitatea bucală a animalului, spălați cavitatea bucală cu multă apă.

- Filmele pentru memorarea imaginilor sunt flexibile precum un film de radiografie. Totuși, nu îndoiți filmul pentru memorarea imaginilor.

- Nu zgâriați filmul pentru memorarea imaginilor. Nu expuneți filmele pentru memorarea imaginilor la presiune cauzată de obiecte dure sau ascuțite.



- Nu murdăriți filmul pentru memorarea imaginilor.
- Protejați filmul pentru memorarea imaginilor de lumina soarelui și de razele ultraviolete. Depozitați filmele pentru memorarea imaginilor într-un înveliș protector contra luminii adecvat.
- Filmele pentru memorarea imaginilor sunt expuse la radiația naturală și la radiația de radiografiere dispersă. Protejați filmele pentru memorarea imaginilor șterse sau iluminate împotriva radiației de radiografiere.
  Dacă filmul pentru memorarea imaginilor a fost depozitat timp de mai mult de o săptămână, ștergeți filmul pentru memorarea imaginilor înainte de utilizare.
- Nu depozitați filmele pentru memorarea imaginilor în locuri cu temperaturi ridicate sau umede. Respectați condițiile de mediu (consultați "4.2 Film pentru memorarea imaginilor").
- Dacă sunt manevrate corespunzător, filmele pentru memorarea imaginilor pot fi iluminate, citite și șterse de sute de ori, atât timp cât nu există defecțiuni mecanice.
  În caz de deteriorări, de ex. înveliș protector desprins sau zgârieturi vizibile, care influențează validitatea diagnosticului, înlocuiți filmul pentru memorarea imaginilor.
- Curățați corect filmele pentru memorarea imaginilor (consultați "11 Curățare și dezinfectare").

RO

10 Operarea

PRECAUȚIE

Datele de imagine de pe filmul pentru memorarea imaginilor nu sunt consistente

Datele de imagine sunt modificate de către lumină, raze X naturale sau raze X parazite. Astfel, validitatea de diagnostic-care este influențată.

› Citiți datele de imagine în decursul a 30 de minute după creare.
› Nu manipulați niciodată filmul pentru memorarea imaginilor iluminat fără învelișul protector contra luminii.
› Nu expuneți filmul pentru memorarea imaginilor iluminat la raze X înainte și în timpul procesului de citire.

Dacă dispozitivul se află în aceeași încăpere cu tuburile pentru raze X, nu porniți radiațiile în timpul procesului de citire.

10.1 Radiografie

Desfășurarea este descrisă la exemplul unui film pentru memorarea imaginilor Plus Size 2.

Accesoriu necesar:
– Film pentru memorarea imaginilor
– Înveliș protector contra luminii de dimensiunea filmului pentru memorarea imaginilor

AVERTIZARE

Pericol de contaminare încrucișată la neutilizarea sau utilizarea multiplă a învelișului protector contra luminii

› Nu utilizați filmul pentru memorarea imaginilor fără învelișul protector contra luminii.
› Nu utilizați învelișul protector de mai multe ori (articol de unică folosință).

AVERTIZARE

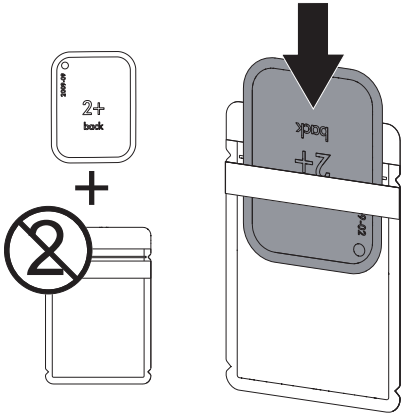
Pericol ca urmare a utilizării multiple a produselor, care sunt prevăzute pentru unică utilizare

Articolul de unică utilizare este deteriorat după utilizare și nu mai poate fi utilizat.

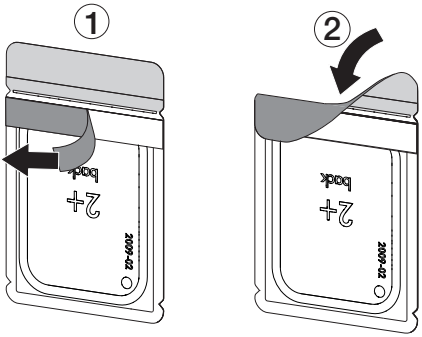
› Eliminați articolele de unică utilizare după ce le-ați utilizat.

Pregătirea pentru raze X

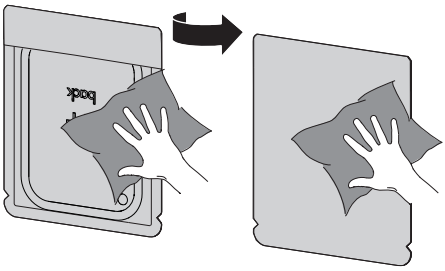
✓ Filmul pentru memorarea imaginilor este curățat.
✓ Filmul pentru memorarea imaginilor nu este deteriorat.
› La prima utilizare sau în cazul depozitării pe o perioadă mai lungă de o săptămână: ștergeți filmul pentru memorarea imaginilor (consultați "10.3 Ștergerea filmului pentru memorarea imaginilor").
› Introduceți filmul pentru memorarea imaginilor în întregime în învelișul protector contra luminii. Partea neagră (inactivă) a filmului pentru memorarea imaginilor trebuie să fie vizibilă.



› Trageți benzile adezive și închideți strâns învelișul protector contra luminii prin presarea acestora împreună.



› Înainte de plasarea în cavitatea bucală a animalului, dezinfectați învelișul protector contra luminii cu o lavetă pentru dezinfecție (de ex., B 60 de la Orochemie).



Realizarea radiografiei

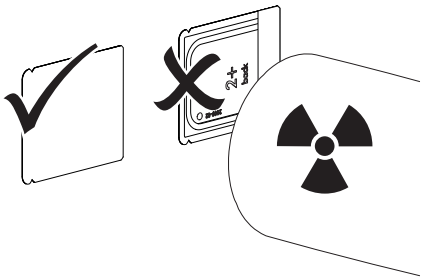
ATENȚIE

Deteriorarea filmului pentru memorarea imaginilor cauzată de sistemul suport cu margini ascuțite

› Utilizați doar sisteme suport care nu deteriorează învelișul protector contra luminii și filmul pentru memorarea imaginilor.
› Nu utilizați sisteme suport cu margini ascuțite.

Utilizați protecție pentru mâini.

› Plasați filmul pentru memorarea imaginilor, cu învelișul protector contra luminii, în cavitatea bucală a animalului.
Aveți grijă ca partea activă a filmului pentru memorarea imaginilor să fie orientată spre tubul de raze X.



› Setați timpul de iluminare și valorile de setare la aparatul cu raze X (consultați "8.4 Setarea dispozitivelor de radiografiere").
› Realizați radiografia.

Rezultat:
Datele de imagine trebuie citite în decursul a 30 de minute.

Pregătirea citirii

PRECAUȚIE

Lumina șterge datele de imagine de pe filmul pentru memorarea imaginilor

› Nu manipulați niciodată filmul pentru memorarea imaginilor iluminat fără învelișul protector contra luminii.

Utilizați protecție pentru mâini.

› Scoateți învelișul protector contra luminii cu filmul pentru memorarea imaginilor din cavitatea bucală a animalului.

AVERTIZARE

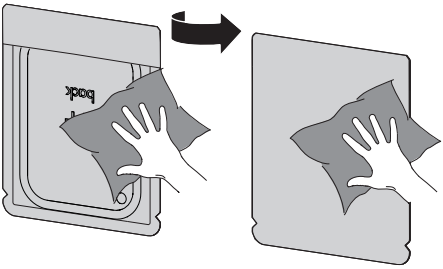
Contaminarea dispozitivului

› Curățați învelișul protector contra luminii înainte de scoaterea filmului pentru memorarea imaginilor.

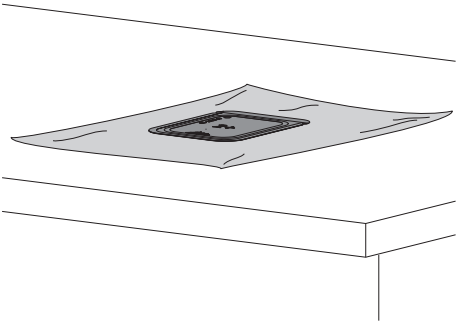
› În caz de murdărie puternică, de ex. cu sânge, curățați și uscați învelișul protector contra luminii și mănușile de protecție, de ex. cu o lavetă de celuloză curată.

RO

› Dezinfectați învelișul protector contra luminii și mănușile de protecție cu o lavetă pentru dezinfecție (de ex., B 60 de la Orochemie).



› Poziționați învelișul protector contra luminii cu filmul pentru memorarea imaginilor în laveta pentru dezinfecție.



› Lăsați învelișul protector contra luminii să se usuce complet.

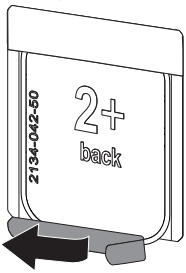
› Scoateți mănușile de protecție, dezinfectați și curățați mâinile.

ATENȚIE

Pudra mănușilor de protecție de pe filmul pentru memorarea imaginilor deteriorează dispozitivul în timpul citirii

› Înainte de manipularea filmului pentru memorarea imaginilor, curățați complet mâinile de pudra mănușilor de protecție.

› Rupeți învelișul protector contra luminii de-a lungul marginii de lipire.



10.2 Citire date de imagine

Pornirea scanerului de filme pentru memorarea imaginilor și a software-ului cu Vet-Exam Pro

Citirea este descrisă în asociere cu software-ul de imagistică VetExam Pro.

Pentru informații suplimentare despre operarea software-ului de imagistică, consultați manualul de utilizare aferent.

› Apăsați pe tasta Pornit/Oprit ⏻ pentru a porni dispozitivul.

› Porniți computerul și monitorul.

› Porniți VetExam Pro.

› Selectați proprietarul și animalul.

› Selectați din bara de meniu tipul corespunzător de captură.

› Selectați dispozitivul.

› Setați modul de captură.
Captura începe direct.

Rezultat:
LED-ul de status luminează verde.

Pornirea scanerului de filme pentru memorarea imaginilor și a software-ului cu Vet-Exam Plus

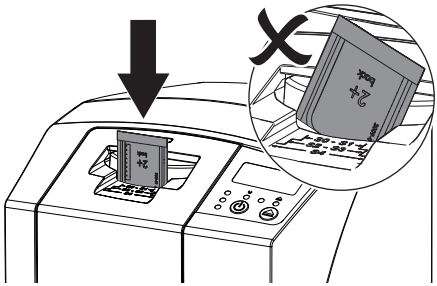
Citirea este descrisă în asociere cu software-ul de imagistică Vet-Exam Plus. Pentru informații suplimentare despre operarea software-ului de imagistică, consultați manualul de utilizare aferent.

› Apăsați pe tasta Pornit/Oprit ⏻ pentru a porni dispozitivul.
› Porniți computerul și monitorul.
› Porniți Vet-Exam Plus.
› Selectați pacientul.
› Selectați valorile de iluminare din modulul de raze X.
› Setați rezoluția dorită.
› Apăsați clic pe butonul *Citire*.
LED-ul de status luminează verde.

Citirea filmului pentru memorarea imaginilor

Pentru a evita posibilitățile de confuzie a imaginilor de radiografie, citiți doar imaginile de radiografie ale pacientului selectat.

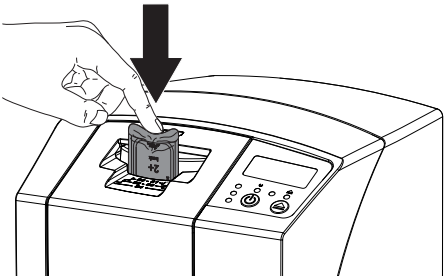
› Poziționați învelișul protector contra luminii cu filmul pentru memorarea imaginilor în unitatea de introducere, orientat central și spre înainte. Partea învelișului protector contra luminii, asupra căreia s-a acționat cu laser este orientată în jos, cu partea inactivă a filmului pentru memorarea imaginilor spre utilizator.



Dispozitivul de fixare se deplasează înainte automat și fixează învelișul protector contra luminii cu filmul pentru memorarea imaginilor.

› Împingeți filmul pentru memorarea imaginilor din învelișul protector contra luminii în dispozitiv, până ce filmul pentru memorarea imaginilor este tras automat.

RO



Învelișul protector contra luminii este susținut de către dispozitivul de fixare și nu este tras cu acesta în dispozitiv.
Datele de imagine sunt transferate automat pe softul de imagistică. Progresul procesului de citire este reprezentat în fereastra de previzualizare de la monitor.
După citire, filmul pentru memorarea imaginilor este șters și cade în compartimentul de emitere.

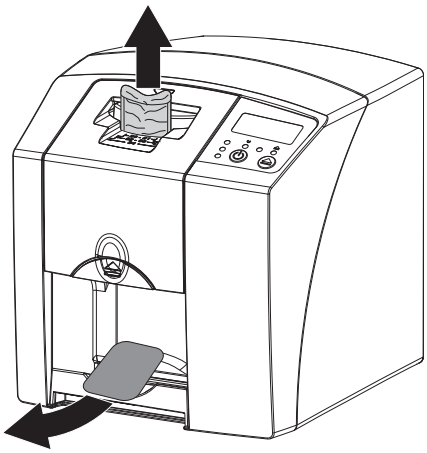
› În acest timp afișajul de status galben luminează:
Îndepărtați învelișul protector contra luminii și nu mai introduceți niciun alt film pentru memorarea imaginilor.

› Dacă afișajul verde și cel galben luminează:
Îndepărtați învelișul protector contra luminii gol.

› Dacă afișajul de status verde luminează:
Salvați radiografia.

› Îndepărtați învelișul protector contra luminii gol.

› Îndepărtați filmul pentru memorarea imaginilor și pregătiți-l pentru o nouă radiografie.



10.3 Ștergerea filmului pentru memorarea imaginilor

Datele de imagine sunt șterse automat după citire.
Modul suplimentar *ȘTERGERE* activează doar unitatea de ștergere a scanerului de filme pentru memorarea imaginilor. Nu sunt citite datele de imagine.
În următoarele cazuri, filmul pentru memorarea imaginilor trebuie șters cu ajutorul modului suplimentar:

– La prima utilizare a filmului pentru memorarea imaginilor sau la depozitarea pe o perioadă mai lungă de o săptămână.
– Datorită unei erori, datele de imagine nu au fost șterse de pe filmul pentru memorarea imaginilor (mesaj de eroare în software).

› Selectați modul suplimentar *ȘTERGERE* din soft.

› Introduceți filmul pentru memorarea imaginilor (consultați "10.2 Citire date de imagine").

10.4 Deconectarea dispozitivului

› Apăsați tasta Pornit/Oprit ⏻ timp de 3 secunde.
În timp ce dispozitivul se oprește, afișajul de funcționare și cel de comunicare luminează intermitent.
Imediat ce dispozitivul este închis, acesta este complet deconectat. Afișajele sunt oprite.

Utilizarea capacului de protecție

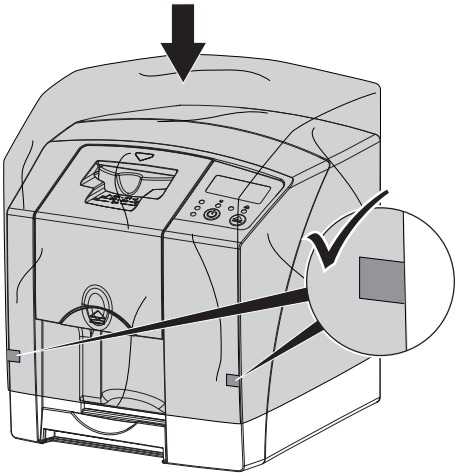
La timpi de staționare mai lungi, capacul de protecție protejează dispozitivul de murdărie și praf.

AVERTIZARE

Pericol de asfixiere

› Depozitați capacul de protecție într-un loc inaccesibil copiilor.

› Trageți capacul de protecție peste dispozitiv până ce acesta este complet acoperit. În acest timp, fiți atent ca marcajele să fie orientate spre față.



› În cazul în care nu utilizați capacul de protecție, depozitați-l într-un loc curat.

11 Curățare și dezinfectare

11.1 Scaner de filme pentru memorarea imaginilor

Suprafața dispozitivului

Suprafața aparatului trebuie curățată și dezinfectată în caz de contaminare sau murdărie. Utilizați următorii agenți de curățare și dezinfecție:

✓ B 40 Dezinfecție rapidă

✓ B 60 Lavetă pentru dezinfecție

ATENȚIE

Lichidul poate cauza deteriorarea dispozitivului

› Nu pulverizați dezinfectanți sau agenți de curățare pe dispozitiv.

› Asigurați-vă că nu a pătruns lichid în interiorul dispozitivului.

› Eliminați impuritățile cu o lavetă moale, umedă, care nu lasă scame.

› Dezinfectați suprafața cu o lavetă pentru dezinfecție. În mod alternativ poate fi utilizată o soluție de dezinfecție prin pulverizare pe o lavetă moale, care nu lasă scame. În acest caz, respectați instrucțiunile de utilizare a agentului de dezinfecție.

Unitate de introducere

Unitatea de introducere trebuie curățată și dezinfectată în caz de contaminare sau murdărie vizibilă.

Utilizați următorii agenți de curățare și dezinfecție pentru dezinfecția prin ștergere:

– B 60 Lavetă pentru dezinfecție de la Orochemie

– B 40 Dezinfecție rapidă de la Orochemie

Pentru dezinfecția prin imersiune, utilizați următorii agenți de curățare și dezinfecție:

– A 20 Dezinfecția instrumentelor

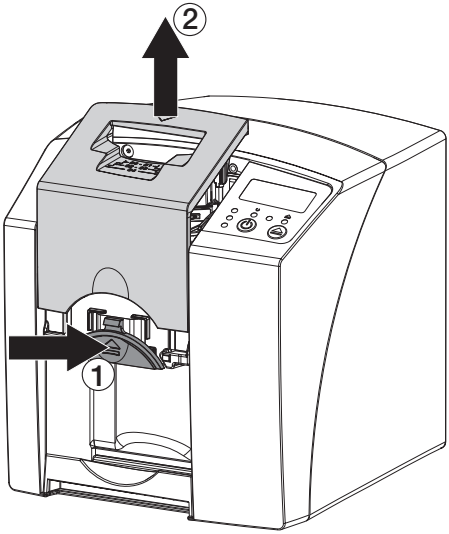
ATENȚIE

Căldura deteriorează componentele din material plastic

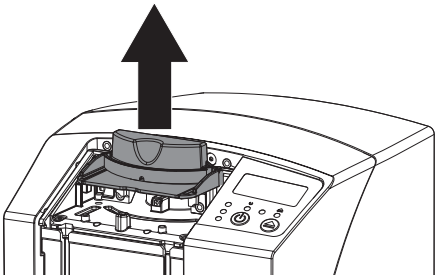
› Nu tratați componentele dispozitivului cu aparatul pentru dezinfecție termică sau cu sterilizatorul cu vapori.

RO

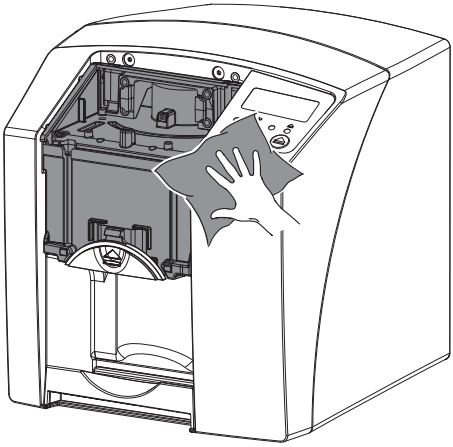
› Apăsați tasta ⏏.
Dispozitivul de fixare se deplasează în poziția de curățare.
› Apăsați tasta de deblocare și scoateți capacul în sus.



› Scoateți dispozitivul de fixare în sus.



› Curățați capacul, dispozitivul de fixare și componentele interioare cu ajutorul unei lavete umede, moi și care nu lasă scame.



› Dezinfectați capacul, dispozitivul de fixare și componentele interioare cu ajutorul unei lavete pentru dezinfecție.
În mod alternativ poate fi utilizată o soluție de dezinfecție prin pulverizare pe o lavetă moale, care nu lasă scame. În acest caz, respectați instrucțiunile de utilizare a agentului de dezinfecție.
Capacul și dispozitivul de fixare pot fi dezinfectate inclusiv prin metoda de deinfecție prin imersiune.
› Introduceți dispozitivul de fixare.
› Introduceți capacul.
› Apăsați tasta ⏏.
Dispozitivul de fixare se deplasează în poziția inițială.

11.2 Înveliș protector contra luminii

Suprafața trebuie curățată și dezinfectată în caz de contaminare sau murdărie. Utilizați următorii agenți de curățare și dezinfecție:
✓ B 60 Lavetă pentru dezinfecție de la Orochemie
✓ B 40 Dezinfecție rapidă de la Orochemie

› Dezinfectați învelișul protector contra luminii înainte și după plasare, cu ajutorul unei lavete pentru dezinfecție. În mod alternativ poate fi utilizată o soluție de dezinfecție prin pulverizare pe o lavetă moale, care nu lasă scame. În acest caz, respectați instrucțiunile de utilizare a agentului de dezinfecție.
› Înainte de utilizare, lăsați învelișul protector contra luminii să se usuce complet.

11.3 Film pentru memorarea imaginilor

Utilizați următorul agent de curățare:
✓ IP-Cleaning Wipe Lavetă de curățare pentru filmele pentru memorarea imaginilor

ATENȚIE

Căldura și umiditatea deteriorează filmul pentru memorarea imaginilor

› Nu sterilizați cu vapori filmul pentru memorarea imaginilor.
› Nu sterilizați prin imersiune filmul pentru memorarea imaginilor.
› Utilizați doar agentul de curățare aprobat.

› Înainte de fiecare utilizare, eliminați murdăriile de pe ambele părți ale filmului pentru memorarea imaginilor, cu ajutorul unei lavete moi, uscate și care nu lasă scame.
› Eliminați impuritățile persistente sau uscate cu ajutorul lavetei de curățare pentru filmele pentru memorarea imaginilor. Pentru aceasta, respectați indicațiile lavetei de curățare.
› Înainte de utilizare, lăsați filmul pentru memorarea imaginilor să se usuce complet.

11.4 Capac de protecție

Curățați suprafața capacul de protecție în caz de murdărie vizibilă.
› Curățați capacul de protecție cu o lavetă umezită cu apă de la robinet, moale, care nu lasă scame.
› Aplicați capacul de protețcie numai peste un aparat curățat și dezinfectat.

RO

12 Întreținere

12.1 Plan de întreținere recomandat

Lucrările de întreținere la nivelul aparatului trebuie efectuate numai de personal de specialitate calificat sau de către personal instruit de DÜRR MEDICAL.

Înainte de a efectua lucrări la dispozitiv sau în caz de pericol, scoateți dispozitivul de sub tensiune.

Intervalele de întreținere recomandate sunt calculate pe baza funcționării dispozitivului cu 15 imagini intraorale pe zi, timp de 220 de zile lucrătoare pe an.

Interval de întreținere	Lucrări de întreținere
Anual	› Inspectați vizual dispozitivul.
	› Verificați filmele pentru memorarea imaginilor cu privire la zgârieturi; dacă este nevoie, înlocuiți-le.
La fiecare 3 ani	› Înlocuire set de lame racletă.
	› Înlocuiți suportul de role.
	› Înlocuiți cureaua de transmisie.

Identificarea erorilor

13 Recomandări pentru utilizatori și tehnicieni

Lucrările de reparații, care nu se limitează la lucrări de întreținere obișnuită, pot fi efectuate doar de personalul calificat sau de către serviciul nostru de asistență tehnică.

Înainte de a efectua lucrări la dispozitiv sau în caz de pericol, scoateți dispozitivul de sub tensiune.

13.1 Imagine radiografie eronată

Eroare	Cauză posibilă	Remediere
După scanare, imaginea nu apare pe monitor	Introducerea greșită a filmului pentru memorarea imaginilor și citirea părții inactive	› Citiți din nou filmul pentru memorarea imaginilor, pentru aceasta introduceți filmul pentru memorarea imaginilor din nou.
	Datele de imagine ale filmului pentru memorarea imaginilor au fost șterse, de ex. de către lumina ambientală	› Citiți întotdeauna datele de imagine ale filmului pentru memorarea imaginilor cât mai repede posibil.
	Eroare în dispozitiv	› Informați tehnicianul.
	Nu există date de imagine pe filmul pentru memorarea imaginilor, film pentru memorarea imaginilor neiluminat	› Iluminați filmul pentru memorarea imaginilor.
	Aparat cu raze X defect	› Informați tehnicianul.
Imagine de radiografie prea întunecată	Doză de raxe X prea mare	› Verificați parametrii de raze X.
	Setări eronate în soft pentru luminozitate și contrast	› Setați luminozitatea imaginii de radiografie în soft.
Imagine radiografie prea luminoasă	Filmul pentru memorarea imaginilor iluminat a fost expus la lumina ambientală	› Citiți întotdeauna datele de imagine ale filmului pentru memorarea imaginilor cât mai repede posibil.
	Doză de raze X prea redusă	› Verificați parametrii de raze X.
	Setări eronate în soft pentru luminozitate și contrast	› Setați luminozitatea imaginii de radiografie în soft.
Imaginea de radiografie este neclară	Doza de raze X de pe filmul pentru memorarea imaginilor este prea redusă	› Creșteți doza de raze X.
	Amplificarea (valoare HV) setată prea redusă în soft	› Creșteți nivelul de amplificare (valoarea HV).
	Modul de scanare neadecvat selectat	› Selectați modul de scanare adecvat.
	Setarea pentru valoarea pragului este prea ridicată	› Reduceți valoarea pragului.

RO

Eroare	Cauză posibilă	Remediere
Deformare în partea de sus sau de jos a imaginii de radiografie	Filmul pentru memorarea imaginilor nu este introdus în poziție centrală și este înclinat	› Introduceți filmul pentru memorarea imaginilor pe centru și orientat drept.
Imaginea de radiografie este răsturnată	Filmul pentru memorarea imaginilor este iluminat pe partea greșită.	› Introduceți corect filmul pentru memorarea imaginilor în învelișul protector contra luminii. › Plasați corect filmul pentru memorarea imaginilor.
Imagini multiple sau două capturi pe imaginea de radiografie	Filmul pentru memorarea imaginilor este iluminat de două ori	› Iluminați filmul pentru memorarea imaginilor doar o dată.
	Filmul pentru memorarea imaginilor nu este șters suficient	› Verificați funcția unității de ștergere. › În caz de repetare, informați tehnicianul.
Imaginea de radiografie este oglindită la un colț	Filmul pentru memorarea imaginilor s-a deformat în timpul capturii radiografiei	› Nu îndoiți filmul pentru memorarea imaginilor.
Umbre pe imaginea de radiografie	Filmul pentru memorarea imaginilor a fost scos din învelișul protector contra luminii, înainte de citire	› Nu manipulați filmul pentru memorarea imaginilor fără învelișul protector contra luminii. › Depozitați filmul pentru memorarea imaginilor în învelișul protector contra luminii.
Imaginea de radiografie este întreruptă, lipsește o parte	Partea de metal a tuburilor de raze X se află înainte de radiația X	› În timpul radiației X, aveți grijă ca între tuburile de raze X și pacient să nu se afle nicio piesă de metal. › Verificați tuburile de raze X.
	Funcția de mascare a marginilor din softul de imagistică este defectă	› Dezactivați funcția de mascare margini.
Softul nu poate sintetiza datele pentru o imagine completă	Doza de raze X de pe filmul pentru memorarea imaginilor este prea redusă	› Creșteți doza de raze X.
	Amplificarea (valoare HV) setată prea redusă în soft	› Creșteți nivelul de amplificare (valoarea HV).
	Modul de scanare neadecvat selectat	› Selectați modul de scanare adecvat.
	Setarea pentru valoarea pragului este prea ridicată	› Reduceți valoarea pragului.

Eroare	Cauză posibilă	Remediere
Imaginea de radiografie prezintă dungi	Filmul pentru memorarea imaginilor preiluminat, de ex. de către radiația naturală sau radiația Röntgen	› Dacă filmul pentru memorarea imaginilor a fost depozitat timp de mai mult de o săptămână, ștergeți-l din nou înainte de utilizare.
	Părți ale filmului pentru memorarea imaginilor au fost expuse la lumină în timpul manipulării	› Nu expuneți filmul pentru memorarea imaginilor iluminat la lumină puternică. › Citiți datele de imagine în decursul unei jumătăți de ore de la iluminare.
	Filmul pentru memorarea imaginilor murdar sau fisurat	› Curățați filmul pentru memorarea imaginilor. › Înlocuiți filmul pentru memorarea imaginilor zgâriat.
Benzi luminoase în fereastra de scanare	În timpul citirii, a survenit prea multă lumină ambientală	› Întunecați încăperea. › Rotiți dispozitivul astfel încât lumina să nu cadă direct pe unitatea de introducere.
În imaginea de radiografie există linii orizontale de culoare gri, situate pe marginea din stânga și din dreapta a imaginii	Transport prin alunecare	› Curățați mecanismul de transport, eventual înlocuiți benzile transportoare.
Imaginea de radiografie este trasată lung cu benzi orizontale deschise la culoare	Utilizarea învelișului protector contra luminii neadecvat sau a filmului pentru memorarea imaginilor incorect	› Utilizați doar accesorii originale.
Imaginea de radiografie este împărțită vertical în două jumătăți	Murdărie în canalul de laser (de ex. păr, praf)	› Curățați canalul de laser.
Imagine de radiografie cu puncte mici deschise la culoare sau formațiune noroasă	Microfisuri pe filmul pentru memorarea imaginilor	› Înlocuiți filmul pentru memorarea imaginilor.
Laminarea filmului pentru memorarea imaginilor se pierde spre margine	Utilizare sistem de susținere neadecvat	› Utilizați doar filmele pentru memorarea imaginilor originale și sistemul de susținere film original.
	Filmul pentru memorarea imaginilor manipulat neadecvat.	› Utilizați filmul pentru memorarea imaginilor corect. › Respectați instrucțiunile de utilizare a filmelor pentru memorarea imaginilor și a sistemului de susținere film.

RO

13.2 Eroare în soft

Eroare	Cauză posibilă	Remediere
„Prea multă lumină ambientală”	Dispozitivul este expus la prea multă lumină	› Întunecați încăperea. › Rotiți dispozitivul astfel încât lumina să nu cadă direct pe canalul de introducere.
„Unitate de alimentare electrică neadecvată”	Unitate de alimentare electrică neadecvată conectată	› Utilizați unitatea de alimentare electrică furnizată la livrare.
„Supratemperatură”	Laserul sau unitatea de ștergere prea fierbinți	› Dezactivați dispozitivul și lăsați-l să se răcească.
„Eroare unitate de ștergere”	LED defect	› Informați tehnicianul.
Software-ul de imagistică nu detectează dispozitivul	Dispozitvul nu este conectat	› Conectați aparatul.
	Cablul de conexiune dintre dispozitiv și computer nu este conectat corect	› Verificați cablul de conexiune.
	Computerul nu detectează conexiunea la dispozitiv	› Verificați cablul de conexiune. › Verificați setarea rețelei (adresă IP și mască subnet).
	Eroare hardware	› Informați tehnicianul.
	Adresa IP a dispozitivului este utilizată de către un alt dispozitiv	› Verificați setarea de rețea (adresa IP și masca subnet) și alocați pentru fiecare dispozitiv o adresă IP clară. › În caz de repetare, informați tehnicianul.
Dispozitivul nu apare în lista de selecție din CRScanConfig	Dispozitivul este comutat în spatele unui router	› Configurați adresa IP fără routerul interconectat la dispozitiv. › Interconectați routerul din nou. › Introduceți manual adresa IP în CRScanConfig și înregistrați dispozitivul.
	Adresa IP a dispozitivului este utilizată de către un alt dispozitiv	› Verificați setarea de rețea (adresa IP și masca subnet) și alocați pentru fiecare dispozitiv o adresă IP clară. › În caz de repetare, informați tehnicianul.
Dispozitivul apare în lista de selecție din CRScanConfig, însă conexiunea nu este posibilă	Masca subnet a computerului și a dispozitivului nu corespund	› Verificați și, eventual, adaptați măștile subnet.
Eroare „E2490”	Conexiunea dispozitivului a fost întreruptă în timp ce softul nu a vrut să răspundă	› Realizați din nou conexiunea dispozitivului. › Reluați procesul.

Eroare	Cauză posibilă	Remediere
Eroare în timpul transferului de date între dispozitiv și computer. Mesaj de eroare „ Eroare CRC Timeout”	Utilizarea unui cablu de conexiune eronat sau prea lung	› Utilizați doar cablu original.

13.3 Eroare la dispozitiv

Eroare	Cauză posibilă	Remediere
Dispozitivul nu pornește	Tensiune de rețea inexistentă	› Verificați și, eventual, înlocuiți cablul de rețea și conectorul.
		› Verificați unitatea de alimentare electrică. › Dacă afișajul verde nu luminează, înlocuiți unitatea de alimentare electrică.
		› Verificați siguranța de rețea din clădire.
	Tasta Pornit/Oprit este defectă	› Informați tehnicianul.
Dispozitivul se oprește din nou după un timp scurt	Cablul de rețea sau ștecărul unității de alimentare electrică nu sunt conectate corect	› Verificați cablul de rețea și conectorii.
	Defect la hardware	› Informați tehnicianul.
	Rețeaua are subtensiune	› Verificați tensiunea de rețea.
Dispozitivul este pornit, însă niciun afișaj nu luminează (afișaj de status, eroare, funcționare)	Afișaj defect	› Informați tehnicianul.
Volumul zgomotului de operare după pornire, mai lung de 30 de secunde	Deflector de rază defect	› Informați tehnicianul.
Dispozitivul nu reacționează	Dispozitivul nu a încheiat încă procesul de pornire	› După pornire, așteptați 20 - 30 de secunde până ce procesul de pornire este încheiat.
	Dispozitivul este blocat de către firewall	› Autorizați porturile pentru dispozitiv din firewall.
Conexiunea la rețea a fost deconectată	Cablul de conexiune dintre dispozitiv și computer nu este conectat corect	› Verificați cablul de conexiune.
	Adresa IP a dispozitivului este utilizată de către un alt dispozitiv	› Verificați setarea de rețea (adresa IP și masca subnet) și alocați pentru fiecare dispozitiv o adresă IP clară. › În caz de repetare, informați tehnicianul.

RO

13.4 Mesaje de eroare pe afișaj

Eroare	Cauză posibilă	Remediere
Cod de eroare -1008	Conexiune întreruptă	› Actualizați firmware.
Cod de eroare -1010	Temperatură dispozitiv prea ridicată	› Lăsați dispozitivul să se răcească. › Informați tehnicianul.
Cod de eroare -1022	Subansamblul nu este inițializat	› Eroare în software, dacă este cazul actualizați softul. › Informați tehnicianul.
Cod de eroare -1024	Eroare comunicare internă	› Opriți/porniți dispozitivul. › Actualizați firmware. › Întunecați încăperea. › Rotiți dispozitivul astfel încât lumina să nu cadă direct pe canalul de introducere.
Cod de eroare -1026	Modul de captură este eronat	› Selectați alt mod de captură. › Informați tehnicianul. › Actualizați firmware. › Resetați modurile de scanare la setările din fabrică, prin intermediul suprafeței dispozitivului sau a softului de imagistică.
Cod de eroare -1100	Procesul de scanare a depășit perioada permisă	› Informați tehnicianul. › Verificați acționarea benzii. › Verificați blocajul, îndepărtați filmul pentru memorarea imaginilor din dispozitiv.
Cod de eroare -1104	Eroare unitate de ștergere	› Informați tehnicianul. › Înlocuiți unitatea de ștergere.
Cod de eroare -1116	Acționare alimentare blocată	› Remediați blocajul. › Informați tehnicianul.
Cod de eroare -1117	Eroare poziție de alimentare	› Informați tehnicianul. › Verificați alimentarea (ușurința de operare, cureaua dințată).
Cod de eroare -1118	Capac de la unitatea de introducere deschis	› Închideți capacul. › *Dezactivați* modul de curățare.
Cod de eroare -1121	Dispozitiv de fixare pentru unitatea de introducere lipsă	› Introduceți dispozitivul de fixare. › *Dezactivați* modul de curățare.
Cod de eroare -1153	Eroare dispozitiv	› Opriți/porniți dispozitivul. › Actualizați firmware.

Eroare	Cauză posibilă	Remediere
Cod de eroare -1154	Eroare comunicare internă	› Opriți/porniți dispozitivul. › Actualizați firmware.
Cod de eroare -1160	Turația finală a deflectorului de rază nu a fost atinsă	› Informați tehnicianul. › Actualizați firmware. › În cazul în care eroarea apare frecvent, înlocuiți ansamblul deflector de rază.
Cod de eroare -1171	Eroare la laser	› Trimiteți la reparații dispozitivul.
Cod de eroare -1172	Timeout senzor SOL Eroare la senzor, senzor SOL sau ansamblul deflector de rază	› Informați tehnicianul. › Actualizați firmware.
Cod de eroare -10000	Dispozitivul este expus la prea multă lumină	› Întunecați încăperea. › Rotiți dispozitivul astfel încât lumina să nu cadă direct pe canalul de introducere.
Cod de eroare -10009	Avertisment comunicare internă, dispozitivul este în continuare pregătit pentru operare	› Actualizați firmware.
Cod de eroare -10015	Filmul pentru memorarea imaginilor nu a fost introdus central	› Introduceți filmul pentru memorarea imaginilor central.
Cod de eroare -2	Eroare de sistem la pornirea dispozitivului	› Opriți/porniți dispozitivul. › Actualizați firmware.

RO

Anexă

14 Timpi de scanare

Timpul de scanare este timpul până la scanarea completă a datelor de imagine, în funcție de formatul filmului pentru memorarea imaginilor și a dimensiunii pixelului.
Timpul pentru imagine depinde în mod esențial de sistemul de calcul și utilizarea acestuia. Indicațiile de timp sunt indicații aproximative.

Rezoluție teoretică (LP/mm)	**40**	**25**	**20**	**10**
Dimensiune pixel (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 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 Dimensiuni fișier (necomprimat)

Dimensiunile fișierului depind de formatul filmului pentru memorarea imaginilor și de dimensiunea pixelului. Dimensiunile fișierului sunt indicații aproximate, care sunt rotunjite în plus.
Procedurile adecvate de comprimare pot reduce dimensiunea fișierului fără să existe pierderi considerabile.

Rezoluție teoretică (LP/mm)	**40**	**25**	**20**	**10**
Dimensiune pixel (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 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

RO

Date de contact

16 Adrese

16.1 iM3 Dental Limited

Europa, Rusia, statele post-sovietice, Emiratele Arabe Unite, Africa de Nord

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

16.2 iM3 Pty ltd Australia

Emisfera sudică, inclusiv Asia

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

16.3 iM3 Inc. SUA

America și Canada

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

Vertreiber/Distributor:

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

Hersteller/Manufacturer:

DÜRR NDT GmbH & Co. KG
Höpfigheimer Str. 22
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
Division DÜRR MEDICAL
www.duerr-medical.de
info@duerr-medical.de

iM3®

DÜRR MEDICAL