CR 7 VET

HU

Szerelési és használati utasítás

CE

9000-608-67/17

iM3®

DÜRR MEDICAL

2111V002

HU

Tartalomjegyzék

Fontos információk

1 A dokumentumról 3
1.1 Figyelmeztetések és szimbólumok 3
1.2 Címke 4
1.3 Szerzői jogi tudnivaló 4
1.4 ETL tanúsítvány 4

2 A biztonságról 5
2.1 Rendeltetésszerű használat 5
2.2 Nem rendeltetésszerű használat . 5
2.3 Általános biztonsági tudnivalók . 5
2.4 Szakképzett személyzet 6
2.5 Áramütés elleni védelem 6
2.6 Csak eredeti alkatrészeket használjon 6
2.7 Szállítás 6
2.8 Ártalmatlanítás 6
2.9 Internetes fenyegetések elleni védelem 6

Termékleírás

3 Áttekintés 7
3.1 Szállítási terjedelem 8
3.2 Tartozékok 8
3.3 Opcionális termékek 8
3.4 Fogyóeszközök 9
3.5 Kopó- és pótalkatrészek 9

4 Műszaki adatok 10
4.1 Fóliaszkenner 10
4.2 Tárolófólia 12
4.3 Típustábla 13
4.4 Megfelelőségi nyilatkozat 14

5 Működés 15
5.1 Fóliaszkenner 15
5.2 Tárolófólia 16
5.3 Fényvédő tok 16
5.4 Védőburkolat 16
5.5 Harapásvédő (opció) 17

Szerelés

6 Feltételek 18
6.1 Felállítás helye 18
6.2 Rendszerkövetelmények 18
6.3 Monitor 18

7 Telepítés 18
7.1 Az eszköz szállítása 18
7.2 Az eszköz felállítása 18
7.3 Elektromos csatlakoztatás 19
7.4 Az eszköz csatlakoztatása 19

8 Üzembe helyezés 21
8.1 Az eszköz telepítése és konfigurálása 21
8.2 Röntgeneszközök beállítása . . . 25
8.3 Ellenőrzések az üzembe helyezés során 25

Használat

9 A tárolófóliák helyes használata 26

10 Kezelés 27
10.1 Röntgen 27
10.2 Képadatok olvasása 29
10.3 Tárolófólia törlése 30
10.4 Az eszköz kikapcsolása 31

11 Tisztítás és fertőtlenítés 31
11.1 Fóliaszkenner 31
11.2 Fényvédő tok 32
11.3 Tárolófólia 32
11.4 Védőburkolat 33

12 Karbantartás 34
12.1 Javasolt karbantartási terv 34

HU

Hibakeresés

13 Tippek felhasználók és technikusok számára 35
13.1 Hibás röntgenkép 35
13.2 Szoftverhiba 37
13.3 Eszközhiba 39
13.4 Hibaüzenetek a kijelzőn 40

Melléklet

14 Olvasási idők 42
15 Fájlméretek (tömörítetlen) 43

Kapcsolat

16 Címek 44
16.1 iM3 Pty ltd Australia 44
16.2 iM3 Dental Limited 44
16.3 iM3 Inc. USA 44

HU

Fontos információk

1 A dokumentumról

A jelen szerelési és használati utasítás az eszköz részét képezi.

A szerelési és használati utasításban szereplő utasítások és tudnivalók figyelmen kívül hagyása esetén a DÜRR MEDICAL nem vállal jótállást vagy felelősséget az eszköz biztonságos üzemeltetéséért és működéséért.

A német nyelvű szerelési és használati utasítás az eredeti. Minden más nyelv esetében az eredeti használati utasítás fordításáról van szól.
A jelen használati utasítás az alábbi termékekre vonatkozik:
CR 7 VET cikkszám: 2137-000-80

1.1 Figyelmeztetések és szimbólumok

Figyelmeztetések

Az ebben a dokumentumban lévő figyelmeztetések a lehetséges személyi sérülésekre és anyagi károkra utalnak.
A következő figyelmeztető szimbólumokkal vannak jelölve:

Általános figyelmeztető szimbólum

A figyelmeztetések felépítése a következő:

JELZŐSZÓ

A veszély jellegének és forrásának leírása

Itt találhatók a lehetséges következmények a figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása esetén

› A veszély elkerülése érdekében vegye figyelembe ezen intézkedéseket.

A jelzőszó alapján négy veszélyességi fokozatba sorolhatók a figyelmeztetések:

- **VESZÉLY**
  Súlyos sérülések vagy halál közvetlen veszélye
- **FIGYELMEZTETÉS**
  Súlyos sérülések vagy halál lehetséges veszélye
- **VIGYÁZAT**
  Könnyű sérülések veszélye
- **FIGYELEM**
  Jelentős anyagi kár veszélye

További szimbólumok

A dokumentumban és a készüléken/készülékben az alábbi szimbólumokat alkalmazzuk:

Tudnivaló, pl. különleges információk a eszköz gazdaságos kezelése tekintetében.

REF Rendelési szám

SN Sorozatszám

LOT Tétel megnevezése

CE jelölés

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

Gyártó

A 2012/19/EU (WEE) EU irányelv szerint, szakszerűen kell ártalmatlanítani.

Vegye figyelembe a használati utasítást.

Vegye figyelembe az elektronikus kísérő dokumentumokat.

Védőkesztyű használata kötelező.

Feszültségmentesítse a készüléket.

Figyelmeztetés veszélyes elektromos feszültségre

HU

Figyelmeztetés lézersugárzásra

Nem újrafelhasználható

Egyenáram

Álló helyzetben tárolandó és szállítandó

Száraz helyen tárolandó

Rakásolási korlátozás

Törékeny, óvatosan kezelendő

Napfénytől védve tárolandó

Alsó és felső hőmérséklet-korlátozás

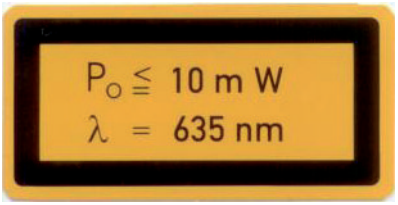
Alsó és felső páratartalom-korlátozás

Alsó és felső légköri nyomáskorlátozás

1.2 Címke

Ábr. 1: 3B lézerosztály

Ábr. 2: Lézersugár



Ábr. 3: Információk a lézerforrásról

Elektrosztatikus kisülés (ESD) általi alkatrészkárok

1.3 Szerzői jogi tudnivaló

Minden megadott kapcsolás, eljárás, név, szoftverprogram és készülék szerzői jogi védelem alatt áll.
A szerelési és használati utasítás utánnyomása, akár kivonatosan is, csak a DÜRR MEDICAL írásbeli engedélyével megengedett.

1.4 ETL tanúsítvány

Ez az A osztályú eszköz megfelel a kanadai ICES-003 előírásoknak.

Az eszközt az FCC 15. része szerint tesztelték az A osztályú digitális eszközök határértékeire. Ezeket a határértékeket úgy határozták meg, hogy megfelelő védelmet biztosítsanak a munkakörnyezetben fellépő interferencia ellen. Az eszköz rádiófrekvenciás energiát generál, használ és sugároz. Ha az eszközt nem a szerelési és használati utasításnak megfelelően állítják be és működtetik, zavarhatja a rádiókommunikációt. Az eszköz lakóövezetben történő működése az eszköz hibás működéséhez vezethet. A hibaelhárításért az üzemeltetőnek kell fizetnie.

2 A biztonságról

A DÜRR MEDICAL úgy fejlesztette ki és építette meg az eszközt, hogy rendeltetésszerű használat esetén a veszélyek messzemenően kizárhatók legyenek.
Ennek ellenére fennmaradó kockázatok jelentkezhetnek:

- Helytelen használat/visszaélés általi személyi sérülések
- Mechanikai hatások általi személyi sérülések
- Áramütés általi személyi sérülések
- Sugárzás általi személyi sérülések
- Tűz általi személyi sérülések
- Hőhatás általi személyi sérülések
- Hiányos higiénia általi személyi sérülések, pl. fertőzés

2.1 Rendeltetésszerű használat

Az eszköz kizárólag tárolófólián tárolt képadatok letapogatására és feldolgozására szolgál az állatgyógyászat területén.

2.2 Nem rendeltetésszerű használat

Más, vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A kockázatot egyedül a felhasználó viseli.
Az eszköz emberi egészségügyben történő felhasználásra nem alkalmas.

2.3 Általános biztonsági tudnivalók

› A készülék üzemeltetése közben vegye figyelembe a használat helyén érvényes irányelveket, törvényeket, rendeleteket és előírásokat.
› Minden alkalmazás előtt ellenőrizze a eszköz működését és állapotát.
› A eszközt átépíteni és módosítani tilos.
› Vegye figyelembe a szerelési és használati utasítást.
› A szerelési és használati utasítást a felhasználó számára mindig hozzáférhető módon, a eszköz közelében kell készenlétbe állítani.

HU

2.4 Szakképzett személyzet

Kezelés

A készüléket kezelő személyeknek képzettségük és ismereteik alapján biztonságos és szakszerű kezelést kell garantálniuk.

› Az eszköz kezelését illetően minden felhasználót eligazításban kell részesíteni.

Szerelés és javítás

› A szerelést, az új beállítást, a módosításokat, a bővítéseket és javításokat a DÜRR MEDICAL által vagy a DÜRR MEDICAL meghatalmazottjával kell elvégeztetni.

2.5 Áramütés elleni védelem

› A készüléken végzett munkák során figyelembe kell venni a megfelelő biztonsági előírásokat.

› Az állatot / a tulajdonos és az eszköz nyílt dugós csatlakozóját egyszerre megérinteni tilos.

› A sérült vezetékeket és csatlakozókat azonnal ki kell cserélni.

2.6 Csak eredeti alkatrészeket használjon

› Csak a DÜRR MEDICAL által megnevezett vagy engedélyezett tartozékokat és külön tartozékokat használjon.

› Csak eredeti kopó és pótalkatrészeket használjon.

A DÜRR MEDICAL nem vállal felelősséget olyan károkért, amelyek nem engedélyezett tartozékok, külön tartozékok és az eredetitől eltérő kopó- és pótalkatrészek használatából erednek.

2.7 Szállítás

Az eredeti csomagolás a szállítás során optimális védelmet biztosít az eszköz számára.
Szükség esetén az eredeti csomagolás megrendelhető a DÜRR MEDICAL cégtől.

A hiányos csomagolásból eredő szállítási károkért a DÜRR MEDICAL még a jótállási időszakon belül sem nem vállal felelősséget.

› Az eszköz csak eredeti csomagolásban szállítható.

› A csomagolást tartsa távol gyermekektől.

› Ne tegye ki az eszközt erős vibrációknak.

2.8 Ártalmatlanítás

A 2012/19/EU (WEE) EU irányelv szerint, szakszerűen kell ártalmatlanítani.

A DÜRR MEDICAL termékek hulladékkódjainak áttekintését a letöltési területen találja: *www.duerr-medical.de* (dokumentum sz. GA10100002).

2.9 Internetes fenyegetések elleni védelem

Az eszközt olyan számítógépre kell csatlakoztatni, amely csatlakozik az internetre. Ennek érdekében a rendszert védeni kell az internetes fenyegetésektől.

› Antivirus szoftvert kell használni, amelyet naprakészen kell tartani.
Ügyelni kell a lehetséges számítógépes vírusokkal kapcsolatos figyelmeztetésekre, adott esetben ellenőrzést kell végezni az antivirus szoftverrel, és el kell távolítani a vírust.

› Rendszeresen biztonsági mentéseket kell készíteni.

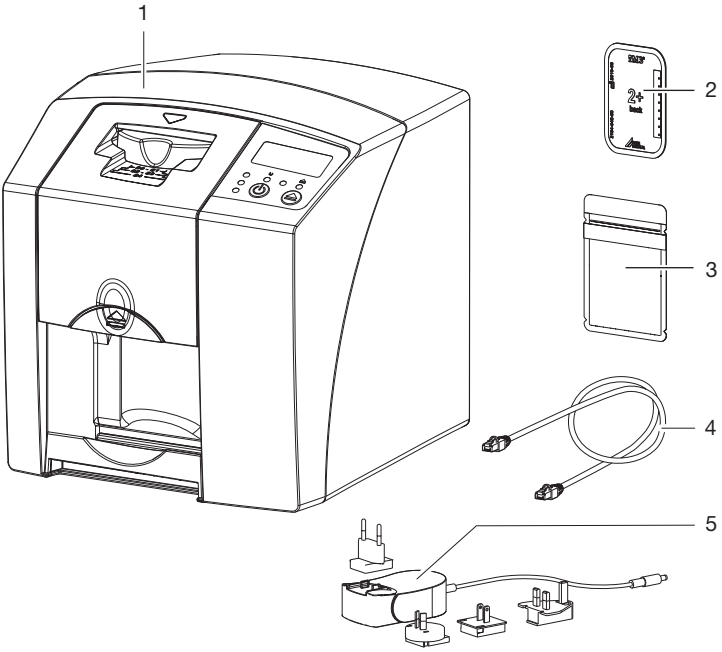
› Az eszközökhöz való hozzáférést csak megbízható felhasználók számára szabad lehetővé tenni, pl. felhasználónév és jelszó által.

› Meg kell győződni arról, hogy csak megbízhatók tartalmak letöltésére kerül sor. Csak olyan szoftver- és belső vezérlőprogram frissítéseket szabad telepíteni, amelyeket a gyártó hitelesített.

HU

Termékleírás

3 Áttekintés



1 CR 7 VET fóliaszkenner
2 Fólia, intraoral
3 Fényvédő tok, intraoral
4 Adatkábel (USB/hálózati kábel)
5 Tápegység adapterrel

HU

3.1 Szállítási terjedelem

A következő cikkek a szállítási terjedelem részét képezik (az országonkénti különböző előírások és beviteli rendelkezések miatt eltérések lehetségesek):

CR 7 VET
fóliaszkenner 2137-01

- CR 7 VET
- Tápegység
- USB-kábel
- Hálózati kábel
- Vet-Exam Plus képkezelő szoftver
- Vet-Exam Pro képkezelő szoftver
- Védőburkolat
- IP-Cleaning Wipes (10 darab)
- Szerelési és használati utasítás
- Rövid utasítás

3.2 Tartozékok

Az eszköz működtetéséhez, a használat jellegétől függően, az alábbiak szükségesek:

Tárolófóliák

- Tárolófólia, PLUS Size 0
- Tárolófólia, PLUS Size 1
- Tárolófólia, PLUS Size 2
- Tárolófólia, PLUS Size 3
- Tárolófólia, PLUS Size 4
- Tárolófólia, PLUS Size 4C
- Tárolófólia, PLUS Size 5
- Tárolófólia, PLUS Size R3

Fényvédő tokok

- Fényvédő tok, Plus Size 0
- Fényvédő tok, Plus Size 1
- Fényvédő tok, Plus Size 2
- Fényvédő tok, Plus Size 3 / R3
- Fényvédő tok, Plus Size 4
- Fényvédő tok, Plus Size 4C
- Fényvédő tok, Plus Size 5

3.3 Opcionális termékek

A következő cikkek opcionális módon használhatók a készülékkel:

Fali tartó 2141-001-00
Hálózati kábel (5 m) 9000-118-036
Adatkábel (USB 5 m) 9000-119-027
Harapásvédő, Size 4 (100 darab) . 2130-074-03

3.4 Fogyóeszközök

A következő anyagok az eszköz üzemeltetése során elhasználódnak, és után kell rendelni őket:

Fényvédő tokok

Megnevezés	Rend. sz. Dürr Medical	Rend. sz. iM3
Fényvédő tok, Plus Size 0	2134-080-00	X7101
Fényvédő tok, Plus Size 1	2134-081-00	X7111
Fényvédő tok, Plus Size 2	2134-082-00	X7122
Fényvédő tok, Plus Size 3 / R3	2134-083-00	X7133
Fényvédő tok, Plus Size 4	2134-084-00	X7144
Fényvédő tok, Plus Size 4C	2134108800	XC144
Fényvédő tok, Plus Size 5	2134-085-00	X7155

Tisztítás és fertőtlenítés

IP-Cleaning Wipes (10 darab) CCB351A1001

3.5 Kopó- és pótalkatrészek

Lehúzóajak készlet 2137-995-00
Görgőtartó 2137-210-00E
Hajtószíj 2137-993-00

Tárolófóliák

Megnevezés	Rend. sz. Dürr Medical	Rend. sz. iM3
Tárolófólia, PLUS Size 0 2 x 3 cm (2 darab)	2134-040-50	X7100
Tárolófólia, PLUS Size 1 2 x 4 cm (2 darab)	2134-041-50	X7110
Tárolófólia, PLUS Size 2 3 x 4 cm (4 darab)	2134-042-50	X7120
Tárolófólia, PLUS Size 3 2,7 x 5,4 cm (2 darab)	2134-043-50	X7130
Tárolófólia, PLUS Size 4 5,7 x 7,6 cm (1 darab)	2134-044-50	X7140
Tárolófólia, PLUS Size 4C 4,8 x 5,4 cm (1 darab)	2134104800	XC140
Tárolófólia, PLUS Size 5 5,7 x 9,4 cm (1 darab)	2134-045-50	X7150
Tárolófólia, Plus Size R3 2,2 x 5,4 cm (2 darab)	2134104700	X7170

i További tárolófólia formátumok érdeklődésre

i További információk a pótalkatrészekről kérésre

HU

4 Műszaki adatok

4.1 Fóliaszkenner

Elektromos adatok, eszköz		
Feszültség	V DC	24
Max. áramfelvétel	A	1,25
Teljesítmény	W	< 30
Védettségi fokozat		IP20

Elektromos adatok (tápegység)		
Feszültség	V AC	100 - 240
Frekvencia	Hz	50/60
Érintésvédelmi osztály		II
Védettségi fokozat		IP20
Teljesítmény	W	< 40
Max. áramfelvétel	A	0,8

Besorolás		
Lézerosztály (eszköz) az IEC 60825-1 szabvány szerint		1

Lézerforrás		
Lézerosztály az IEC 60825-1:2014 szabvány szerint		3B
Tengelyhossz λ	nm	635
Teljesítmény	mW	10

Hangnyomásszint		
Készenlétben	dB(A)	kb. 37
Olvasáskor	dB(A)	kb. 55

Műszaki adatok (általános)		
Méret (Sz x Ma x Mé)	mm	226 x 234 x 243
	in	8,9 x 9,2 x 9,6
Súly	kg	kb. 6,5
	lb	kb. 14,3
Bekapcsolási idő S2 (VDE 0530-1 szerint)	min	25
Bekapcsolási idő S6 (VDE 0530-1 szerint)	%	25
Pixelméret (választható)	µm	12,5 - 50
Max. felbontás (elméleti)	Vonalpár/mm (lp/mm)	kb. 40

Hálózati csatlakozó		
LAN technológia		Ethernet
Szabvány		IEEE 802.3u
Adatátviteli sebesség	Mbit/s	100
Csatlakozó		RJ45
Csatlakozó típusa		Auto MDI-X
Kábeltípus		≥ CAT5

Soros portok		
Szabvány		USB 2.0
Csatlakozó (az eszközön)		Szabványos B típusú

Környezeti feltételek a működtetés során		
Hőmérséklet	°C	+10-tól +35-ig
	°F	+50-tól +95-ig
Relatív páratartalom	%	20 - 80
Levegőnyomás	hPa	750 - 1060
Tengerszint feletti magasság	m	< 2000
	ft	< 6562

Környezeti feltételek a tárolás és szállítás során		
Hőmérséklet	°C	-20-tól 60-ig
	°F	-4-tól +140-ig
Relatív páratartalom	%	10 - 95
Levegőnyomás	hPa	750 - 1060

HU

4.2 Tárolófólia

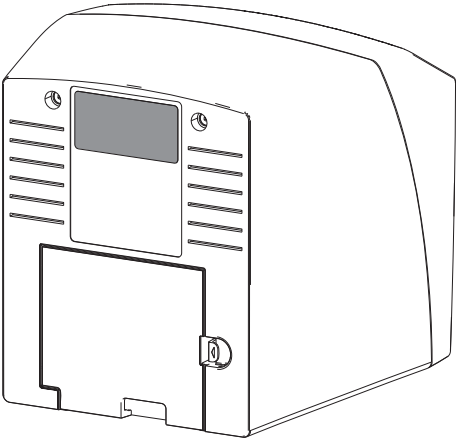
Környezeti feltételek a működtetés során		
Hőmérséklet	°C	18 - 45
	°F	64 - 113
Relatív páratartalom	%	< 80

Környezeti feltételek a tárolás és szállítás során		
Hőmérséklet	°C	< 33
	°F	< 91
Relatív páratartalom	%	< 80

Méretek, intraoral tárolófóliák		
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 Típustábla

A típustábla az eszköz hátoldalán található.



REF Rendelési szám

SN Sorozatszám

HU

4.4 Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó neve:	DÜRR NDT GmbH & Co. KG
A gyártó címe:	Höpfigheimer Straße 22 74321 Bietigheim-Bissingen Germany
A termék megnevezése:	CR 7 Fóliaszkenner

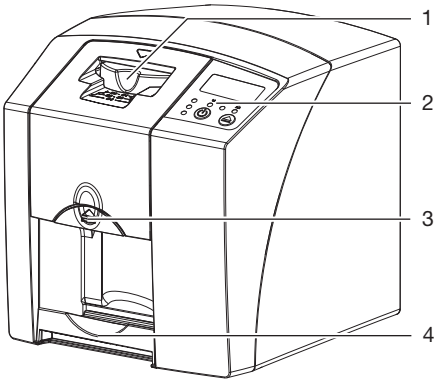
Ezúton kijelentjük, hogy a fent megnevezett termék megfelel az alábbi irányelvek idevágó rendelkezéseinek:

– Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó 2014/30/EU irányelv.
– Egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelv.

O. Ruzek	O. Lange meghatalmazásából
ügyvezető	Leitung Qualitätsmanagement

5 Működés

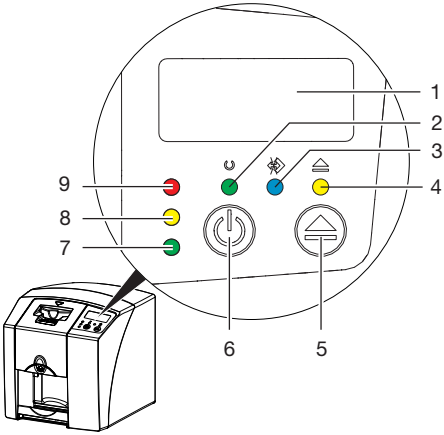
5.1 Fóliaszkenner



1 Beviteli egység
2 Kezelőelemek
3 Zárolás feloldó gomb
4 Kimeneti tálca

A fóliaszkennerrel tárolófólián eltárolt képadatok olvashatók, és képkezelő szoftverrel átvihetők egy számítógépre.
A szállító mechanizmus átvezeti a tárolófóliát az eszközön. Az olvasó egységben egy lézer letapogatja a tárolófóliát. A letapogatott adatokat az eszköz digitális képpé alakítja át, majd átviszi a képzelő szoftverbe.
A letapogatást követően a tárolófólia a törlő egységbe kerül. A tárolófólián található képadatok erős fény segítségével törlődnek.
A tárolófólia végezetük kiadásra kerül, újrafelhasználás céljából.

Kezelőelemek



1 Kijelző
2 Működésjelző, zöld
3 Kommunikáció jelző, kék
4 Tisztítás jelző, sárga
5 Tisztítás gomb
6 Be/Ki gomb
7 Állapotjelző LED, zöld
8 Állapotjelző, sárga
9 Állapotjelző, piros

A LED-ek az alábbi állapotüzenetek jelzik:

	Üzemkész
	Nem kész a kommunikációra
	Eszköz kikapcsol
	Tisztítási helyzet
	Burkolat vagy beviteli egység nincs megfelelően felszerelve
	Hiba
	Burkolat hiba
	Tárolófólia feldolgozás alatt

HU

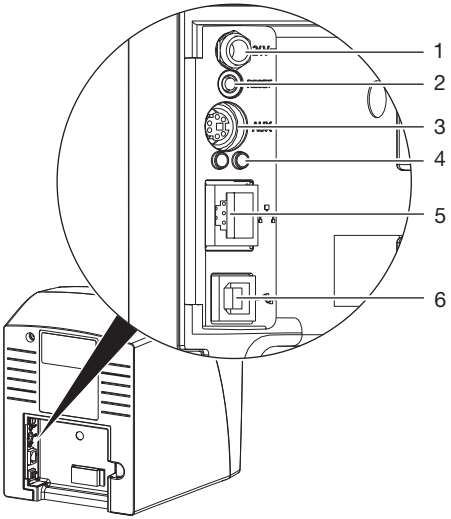
Tárolófólia feldolgozás alatt A fényvédő tok eltávolítható és behelyezhető a következő tárolófólia	
Beviteli egység üzemkész A tárolófólia behelyezhető	
Indítás készenléti módból	

LED villog

Kijelző nem villog

Csatlakozók

A csatlakozók az eszköz hátoldalán, a burkolat alatt találhatók.



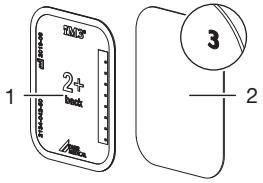
1 Tápegység csatlakozó
2 Reset gomb
3 AUX csatlakozó diagnosztikai eszközök számára
4 Állapotjelzők (hálózati csatlakozás)
5 Hálózati csatlakozó
6 USB-port

5.2 Tárolófólia

A tárolófólia röntgenenergiát tárol, amelyet fény formájában lézerrel gerjesztve újra kibocsátásra kerül. Ezt a fényt a fóliaszkenner képinformációvá alakítja át.

A tárolófólia aktív és inaktív oldallal rendelkezik. A tárolófóliát mindig az aktív oldalon kell megvilágítani.
Szakszerű használat mellett a tárolófólia több száz alkalommal is megvilágítható, olvasható és törölhető egészen addig, amíg nem tapasztalható mechanikai sérülés. Sérülések esetén, mint pl. tönkrement védőréteg vagy látható karcolások, amelyek befolyásolják a diagnózis helyességét, a tárolófóliát ki kell cserélni.

Intraoral



1	inaktív oldal	fekete, méretre vonatkozó adatokkal és gyártói információkkal
2	aktív oldal	világoskék, pozicionáló segédeszközzel *3*

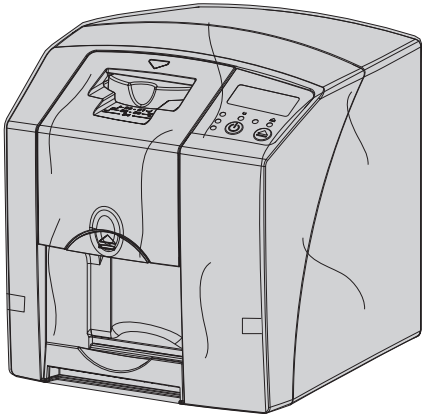
A pozicionáló segédeszköz *3* látható a röntgenképen és megkönnyíti a tájékozódást a diagnózis felállítása során.

5.3 Fényvédő tok

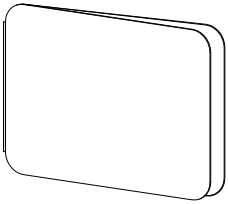
A fényvédő tok megóvja a tárolófóliát a fénytől.

5.4 Védőburkolat

A védőburkolat portól és szennyeződéstől védi az eszközt, pl. hosszabb állásidők esetén.



5.5 Harapásvédő (opció)



A harapásvédő, a fényvédő tok mellett, további védelmet nyújt a Size 4 tárolófólia számára a nagyobb mechanikai sérülésekkel szemben, pl. túl erős ráharapás a röntgenfelvétel készítése során.

HU

Szerelés

Az eszköz felállítását, telepítését és üzembe helyezését csak képzett szakszemélyzet vagy a DÜRR MEDICAL által képzett személyzet végezheti.

6 Feltételek

6.1 Felállítás helye

A felállítás helyének a következő feltételeknek kell megfelelnie:

- zárt, szárat, jól szellőző helyiség
- Nem célhoz kötött helyiség (pl. kazánház vagy nedves helyiség)
- Max. megvilágítás 1000 lux, közvetlen napsugárzás kerülendő az eszköz felállítási helyén
- Nagyobb interferenciák (pl. erős mágneses mezők) kerülendők, amelyek zavarhatják az eszközt működését.
- Környezeti feltételek megfelelnek a "4 Műszaki adatok" c. fejezetben foglaltaknak.

6.2 Rendszerkövetelmények

A számítógépes rendszerek rendszerkövetelményei lásd a tájékoztatót (rend. sz. 9000-608-100), vagy az interneten a következő címen: *www.duerr-medical.de*.

6.3 Monitor

A monitornak meg kell felelnie a nagy fényerejű és nagy kontrasztú digitális röntgennel szemben támasztott követelményeknek.
Az erős környezeti fény, a közvetlenül beeső napfény és a visszaverődések nehezebbé tehetik a röntgenképek megítélését.

7 Telepítés

7.1 Az eszköz szállítása

FIGYELEM

Az eszköz érzékeny alkatrészeinek rázkódás általi sérülése

› Ne tegye ki az eszközt erős vibrációknak.
› Ne mozgassa az eszközt a működtetés során.

7.2 Az eszköz felállítása

A hordozható és mobil HF kommunikációs berendezések hatással lehetnek az elektromos eszközökre.

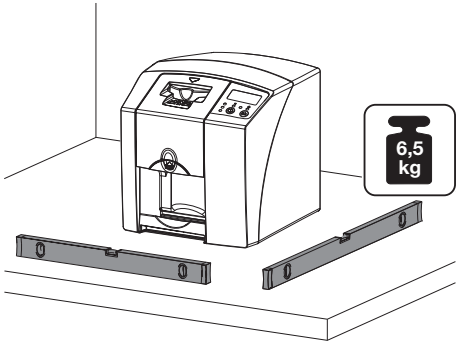
› Ne helyezze az eszközt közvetlenül más eszközök mellé, ill. ne rakásolja más eszközökkel.
› Ha a készüléket közvetlenül más eszközök mellett vagy egymásra helyezve kívánja használni, akkor a normál működés érdekében a használt konfigurációban figyelje az eszközt.

Az eszköz asztali eszközként is felállítható vagy a fali tartóval falra szerelhető.
Az asztalnak, ill. a falnak alkalmasnak kell lennie, hogy elbírja az eszköz súlyát (lásd "4 Műszaki adatok" c. fejezet).

Az eszköz felállítása asztalon

A képadatok letapogatásakor fellépő hibák elkerülés érdekében az eszközt rázkódásmentesen kell felállítani.

› Az eszközt szilárd, vízszintes felületen kell felállítani.



Az eszköz rögzítése fali tartóval

Az eszköz fali tartóval (lásd "3.3 Opcionális termékek" c. fejezet) falra szerelhető.

A felszerelést lásd fali tartó szerelési útmutatója (rendelési sz. 9000-618-162)

7.3 Elektromos csatlakoztatás

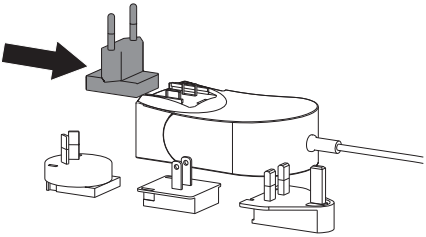
Biztonságos elektromos csatlakoztatás

› A készülék csak szabályosan telepített dugaszolóaljzatra csatlakoztatható.
› Ne működtessen más rendszereket egyazon elosztóról.
› A készülék felé a kábeleket feszülésmentesen kell lefektetni.
› Az üzembe helyezés előtt össze kell vetni a hálózati feszültséget a típustáblán megadott feszültségadattal (lásd „4. Műszaki adatok“ c. fejezet).

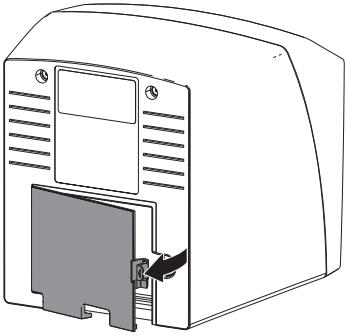
Az eszköz csatlakoztatása az áramhálózatra

A készülék nem rendelkezik főkapcsolóval. A készüléket ezért úgy kell felállítani, hogy a hálózati dugasz jól hozzáférhető legyen, és szükség esetén le lehessen választani.

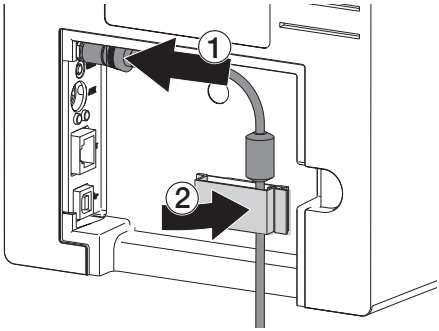
Feltételek:
✓ Szabályszerűen telepített dugaszolóaljzat az eszköz közelében (figyelembe kell venni a hálózati kábel hosszát)
✓ Jól hozzáférhető dugaszolóaljzat
✓ A hálózati feszültség megegyezik a tápegység típustábláján található adatokkal
› Helyezze a megfelelő adaptert a tápegységre.



› Vegye le a burkolatot az eszköz hátoldalán.



› Csatlakoztassa a tápegység csatlakozóját az eszköz aljzatára.
› Rögzítse a kábelt kábelcsipesszel.



› Csatlakoztassa a hálózati dugaszt a dugaszolóaljzatra.
› Helyezze vissza a burkolatot.

7.4 Az eszköz csatlakoztatása

Az eszköz USB-portra vagy hálózatra csatlakoztatható. A kábelek a szállítási terjedelem részét képezik.

Az eszköz egyidejűleg csatlakoztatható USB-portra és a hálózatra.

Ha az az eszközt egyaránt csatlakoztatják USB-portra és hálózatra, a hálózati kapcsolat előnyt élvez.

Az eszközök biztonságos összekapcsolása

Az eszközök vagy berendezésrészek összekapcsolása veszélyt okozhat (pl. levezető áramok).
› Az eszközök csak akkor kapcsolhatók össze, ha az nem jelent veszélyt a kezelőszemélyzetre és az állatra / tulajdonosra.

HU

› Az eszközök csak akkor kapcsolhatók össze, ha az összekapcsolás nincs hatással a környezetre.

› Ha az eszközadatokból nem lehet következtetni a veszélytelen összekapcsolásra, a biztonságot szakértőnek (pl. érintett gyártó) kell megállapítania.

– A biztonság és a lényeges műszaki jellemzők a hálózattól függenek. Az eszköz úgy van kialakítva, hogy az önállóan, hálózat nélkül működtethető. Ebben az esetben azonban nem érhető el a funkciók egy része.

– A helytelen kézi beállítás jelentős hálózati problémákat okozhat. A beállításhoz hálózati rendszergazda szakértelmére van szükség.

– Az eszköz nem alkalmas arra, hogy közvetlenül nyilvános internethez csatlakozzon.

Az eszközt alapvető elektromágneses környezetben való működésre tervezték, a nyilvános áramellátó hálózathoz csatlakoztatva, pl. laboratóriumok és irodai helyiségek.

Az eszköz csatlakoztatása hálózati kábellel

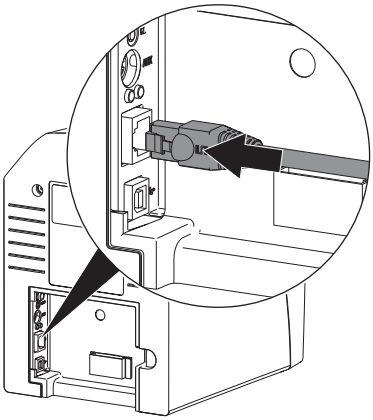
A hálózati kapcsolat célja

A hálózati kapcsolattal információk vagy vezérlőjelek cseréje megy végbe az eszköz és egy számítógép között, pl. a következő célokból:

– paraméterek megjelenítése
– üzemmódok kiválasztása
– üzenetek és hibák jelzése
– beállítások módosítása az eszközön
– tesztfunkciók aktiválása
– adatok továbbítása archiválás céljából
– dokumentumok biztosítása az eszközökhöz

› Vegye le a burkolatot az eszköz hátoldalán.

› Csatlakoztassa a mellékelt hálózati kábelt az eszköz aljzatára.



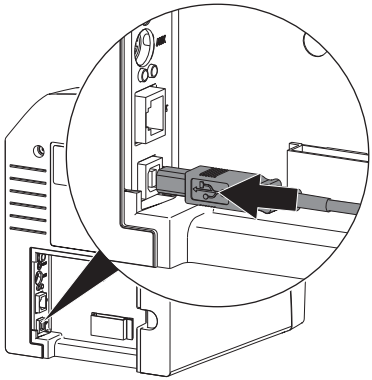
› Helyezze vissza a burkolatot.

Az eszköz csatlakoztatása USB-portra

Csak akkor csatlakoztassa az USB-kábelt a számítógépre
ha a telepítővarázsló arra felszólítja.

› Vegye le a burkolatot az eszköz hátoldalán.

› Csatlakoztassa az USB-kábelt az eszközre.



Az eszköz működtetésekor a burkolatnak felszerelve kell lennie az eszköz hátoldalán.

› Helyezze vissza a burkolatot.

8 Üzembe helyezés

FIGYELEM

Kondenzátum képződés okozta rövidzárlat

› Csak azután kapcsolja be az eszközt, ha már felmelegedett szobahőmérsékletre és száraz.

8.1 Az eszköz telepítése és konfigurálása

Az eszköz a következő Imaging programokkal működtethető:

– Vet-Exam Plus
– Vet-Exam Pro

A telepítést és a konfigurálást csak a DÜRR MEDICAL vagy az ügyfélszolgálat által oktatásban részesített és tanúsított szakember végezheti.

Vegye figyelembe a ET-Exam Intra/plus szerelési és használati utasítást (cikksz. 9000-608-126) vagy a Vet-Exam Pro kézikönyvet (cikksz. 2181100001).

A hálózat beállítása (csak hálózati kapcsolat esetén)

› Kapcsolja be a hálózati eszközöket (router, PC, switch).

› Ellenőrizze, hogy a 2006-os TCP-port és az 514-es UDP-port engedélyezve van a tűzfal beállításokban; adott esetben engedélyezze portokat.
A Windows tűzfal esetén ellenőrizni kell a portokat, mivel az illesztőprogram telepítésekor a rendszer rákérdez az engedélyezésre.

Az eszköz első számítógépes csatlakoztatásakor az eszköz átveszi a számítógépen beállított nyelvet és időt.

Hálózati konfiguráció

A hálózati konfigurációhoz különböző opciók érhetők el:

✓ Automatikus beállítás DHCP-vel.
✓ Automatikus beállítás Auto-IP-vel, az eszköz és a számítógép közvetlen kapcsolatához.
✓ Kézi beállítás.

› Az eszköz hálózati beállításai szoftveren keresztül.

HU

› Tűzfal ellenőrzése és adott esetben a porok megnyitása.

Hálózati protokollok és portok

Port	Rendeltetés	Szolgáltatás
45123 UDP, 45124 UDP	Eszközfelismerés és beállítás	
2006 TCP	Eszközadatok	
514[1)] UDP	Eseménynapló adatok	Syslog
2005 TCP, 23 TCP	Diagnosztika	Telnet, SSH

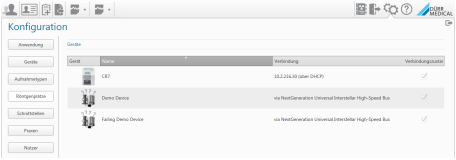
1) A port konfigurációtól függően változhat.

Az eszköz konfigurálása Vet-Exam Pro szoftverben

A konfigurálása közvetlenül a Vet-Exam Pro szoftverben történik.

› Válassza ki az ⚙ > *Eszközök* elemet.

› Jelölje ki a csatlakoztatott eszközt a listában.



› Kattintson a *Kapcsolatbeállítások szerkesztése* elemre.

› Az *Általános* menüpont alatt módosítható az eszköznév (megnevezés) és információk kérdezhetők le.

› A *Kapcsolat* menüpont alatt kézzel beállítható az IP-cím és aktiválható/inaktiválható a DHCP protokoll.

› A *Speciális* menüpont alatt speciális funkciók, pl. IP-cím 2 állítható be.

Rögzített IP-cím megadása (ajánlott)

A hálózati beállítások alaphelyzetbe állításához a bekapcsolás során tartsa nyomva 15 - 20 másodpercig az eszköz Reset gombját.

› A *Kapcsolat* menüpont alatt inaktiválja a DHCP protokollt.

› Adja meg az IP-címet, az alhálózati maszkot és az átjárót.

› Ugorjon vissza a navigációs sáv segítségével az *Eszközök* menüpontra vagy zárja be a az úszó panelt a ➡ elemmel.
A beállítás eltárolódik.

Az eszköz tesztelése

Az eszköz megfelelő csatlakoztatásának ellenőrzéséhez beolvasható egy röntgenkép.

› Indítsa el a Vet-Exam Pro szoftvert.

› Hozzon létre egy röntgen állomást a csatlakoztatott eszköz számára.

› Jelentkeztesse be a demó beteget.

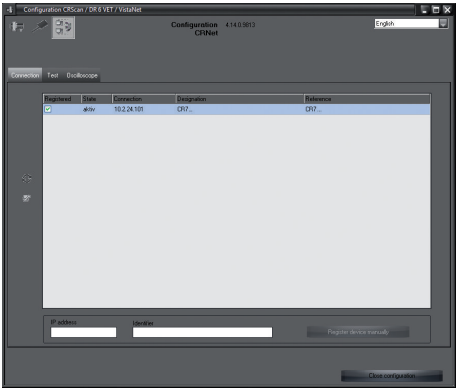
› Válassza ki a felvétel típusát (pl. intraorális).

› Olvassa be a tárolófóliát, lásd "10.2 Képadatok olvasása" c. fejezet.

Az eszköz konfigurálása Vet-Exam Plus szoftverben

A konfigurálás a CRNetConfig szoftverrel történik, amely automatikusan települ a Vet-Exam Plus szoftver telepítésekor.

› Válassza a *Start* > *Minden program* > *Dürr Medical* > *CRScan* > *CRNetConfig* elemet.



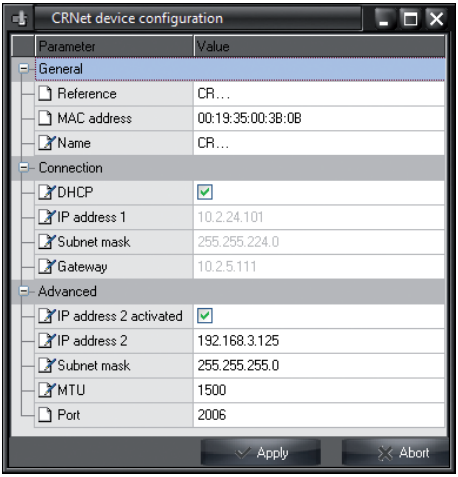
› Kattintson a elemre.
A csatlakoztatott eszközök listája frissül.

› Aktiválja a csatlakoztatott eszközt a *Regisztrálva* oszlopban.
Több eszköz is regisztrálva lehet.

USB-kapcsolattal rendelkező eszköz konfigurálása

A *CRNet eszközbeállítás* ablakban módosítható az eszköznév (*megnevezés*) és lekérdezhető a konfiguráció.

› Kattintson a elemre.



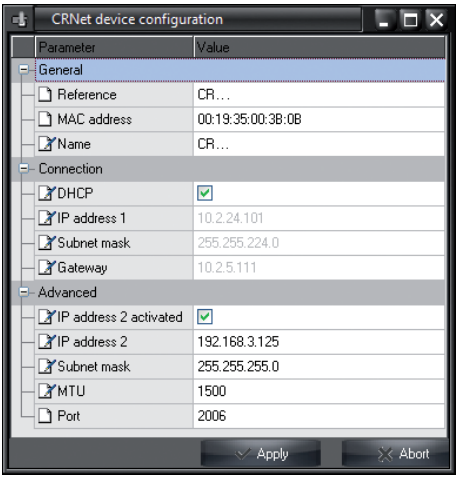
› Szükség esetén módosítsa a *megnevezést*.

› A konfiguráció mentéséhez kattintson az *Alkalmaz* elemre.

Hálózati kapcsolattal rendelkező eszköz konfigurálása

A *CRNet eszközbeállítás* ablakban módosítható az eszköznév (*megnevezés*), kézzel beállítható az IP-cím és információk kérdezhetők le.

› Kattintson a elemre.



Rögzített IP-cím megadása (ajánlott)

A hálózati beállítások alaphelyzetbe állításához a bekapcsolás során tartsa nyomva 15 - 20 másodpercig az eszköz Reset gombját.

› Inaktiválja a *DHCP* protokollt.

› Adja meg az IP-címet, az alhálózati maszkot és az átjárót.

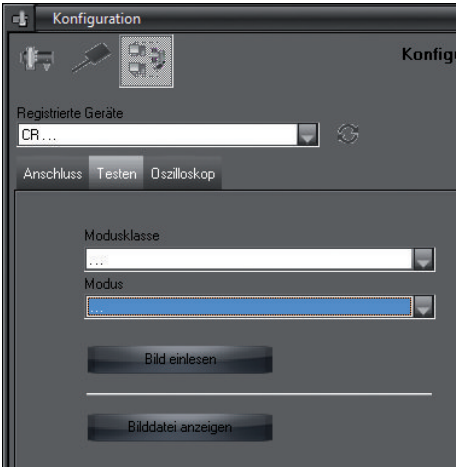
HU

› Kattintson az *Alkalmazás* elemre.
A beállítás eltárolódik.

Az eszköz tesztelése

Az eszköz megfelelő csatlakoztatásának ellenőrzéséhez beolvasható egy röntgenkép.

› Válassza ki a *Tesztelés* fület.



› Válassza ki az eszközt a *Regisztrált eszközök* kiválasztási listából.
› Válassza ki a mód osztályát.
› Válassza ki a módot.
› Kattintson a *Kép beolvasása* elemre.
› Olvassa be a tárolófóliát, lásd "10.2 Képadatok olvasása" c. fejezet.

8.2 Röntgeneszközök beállítása

A következő táblázat áttekintést nyújt macska (kb. 6 kg) és közepes méretű kutya (kb. 20 kg) esetén használt megvilágítási idő alapértelmezett értékeire.

A táblázatban szereplő megvilágítási időket (20 cm tubushosszra vonatkozóan) DC sugárzóval rendelkező fogászati röntgenberendezéssel (fókuszpont 0,7 mm; tubushossz 20 cm) határozták meg. A 30 cm-es tubushossz megvilágítási ideje 20 cm-es tubushossz megvilágítási idejeiből került meghatározásra.

	DC sugárzó, 7 mA Tubushossz 20 cm		DC sugárzó, 7 mA Tubushossz 30 cm	
	60 kV	70 kV	60 kV	70 kV
Felső állkapocs				
Metszőfog	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premoláris	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Moláris	0,16 s	0,125 s	0,32 s	0,25 s
Alsó állkapocs				
Metszőfog	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premoláris	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Moláris	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s

Ha a röntgeneszközön 60 kV van beállítva, úgy javasolt ezt a beállítást megtartani.
Az F filmhez (pl. Kodak Insight) ismeretes megvilágítási értékek használhatók.

› Ellenőrizze és állítsa be a röntgen eszközöket az alapértelmezett értékeknek megfelelően.

8.3 Ellenőrzések az üzembe helyezés során

Az szükséges ellenőrzéseket (pl. átvételi ellenőrzés) a nemzeti jog szabályozza.

› Tájékozódjon az elvégzendő ellenőrzésekről.

› Az ellenőrzéseket a nemzeti jog szerint végezze.

Elektromos biztonsági értékelés

› Az elektromos biztonsági értékelést a nemzeti jog szerint kell elvégezni (pl. IEC 62353 szabvány szerint).

› Az eredményeket dokumentálni kell.

HU

Használat

9 A tárolófóliák helyes használata

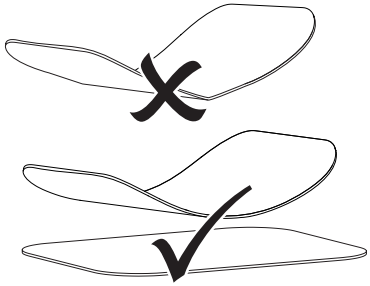
VIGYÁZAT

A tárolófóliák mérgezőek

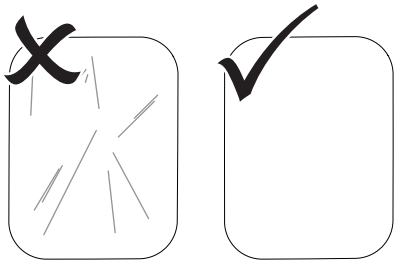
Azok a tárolófóliák, amelyek nincsenek fényvédő tokba helyezve, a szájüregbe helyezés során vagy lenyelés esetén mérgezéseket idézhetnek elő.

› A tárolófóliák csak fényvédő tokban helyezhetők az állat szájüregébe.
› A tárolófóliát, vagy annak részeit, nem szabad lenyelni.
› A tárolófólia, vagy annak részeinek lenyelése esetén azonnal el kell távolíttatni a tárolófóliát.
› Ha a fényvédő tok megsérült az állat szájüregében, bő vízzel alaposan ki kell öblíteni a szájüreget.

› A tárolófóliák olyan hajlékonyak, mint egy röntgenfilm. Azonban tilos megtörni a tárolófóliát.



› Ugyancsak tilos összekarcolni a tárolófóliát. Ne tegye ki a tárolófóliákat kemény vagy hegyes tárgyak általi nyomásnak.



› Ne szennyezze be a tárolófóliákat.
› Óvja a tárolófóliákat napfénytől és UV-fénytől. A tárolófóliákat megfelelő fényvédő tokban kell tárolni.
› A tárolófóliák a természetes sugárzás és a szórt röntgensugárzás révén kerülnek előmegvilágításra. Óvja a törölt és megvilágított tárolófóliákat a röntgensugárzástól.
Ha a tárolófóliát egy hétnél hosszabb ideig tárolták, használat előtt törölni kell azt.
› Ne tárolja a tárolófóliákat forró vagy nedves helyen. Vegye figyelembe a környezeti feltételeket (lásd "4.2 Tárolófólia" c. fejezet).
› Szakszerű használat mellett a tárolófóliák több száz alkalommal is megvilágíthatók, olvashatók és törölhetők egészen addig, amíg nem tapasztalható mechanikai sérülés.
Sérülések, mint pl. tönkrement védőréteg vagy látható karcolások, amelyek befolyásolják a diagnózis helyességét, a tárolófóliát ki kell cserélni.
› Tisztítsa megfelelően a tárolófóliákat (lásd "11 Tisztítás és fertőtlenítés" c. fejezet).

10 Kezelés

VIGYÁZAT

A tárolófólián tárolt képadatok nem ellenállóak

Fény, természetes röntgensugárzás vagy szórt röntgensugárzás hatására a képadatok megváltoznak. Ez befolyással van a diagnózis helyességére.

› A képadatokat a készítés után 30 perccel be kell olvasni.
› Soha ne használja a megvilágított tárolófóliát fényvédő tok nélkül.
› Az olvasási folyamat előtt és alatt ne tegye ki a megvilágított tárolófóliát röntgensugárzásnak. Ha az eszköz a röntgencsövekkel azonos helyiségben található, az olvasási folyamat során ne készítsen röntgenfelvételeket.
› A tárolófóliákat csak a DÜRR MEDICAL által jóváhagyott fóliaszkennerrel olvassa be.

10.1 Röntgen

A folyamatot a Plus Size 2 tárolófólia példáján ismertetjük.

Szükséges tartozék:
– Tárolófólia
– Tárolófólia méretű fényvédő tok

FIGYELMEZTETÉS

A fényvédő tok használatának mellőzése vagy többszöri használata okozta keresztkontaminació veszélye

› Ne használja a tárolófóliát fényvédő tok nélkül.
› Ne használja többször a fényvédő tokot (egyszer használatos termék).

FIGYELMEZTETÉS

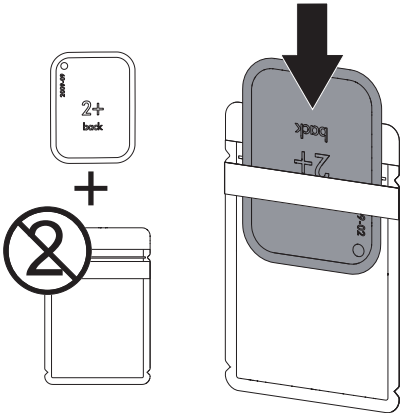
Egyszer használatos termékek többszöri használata általi veszélyek

A használatot követően az egyszer használatos termékek sérültnek tekintendők és nem használhatók fel újra.

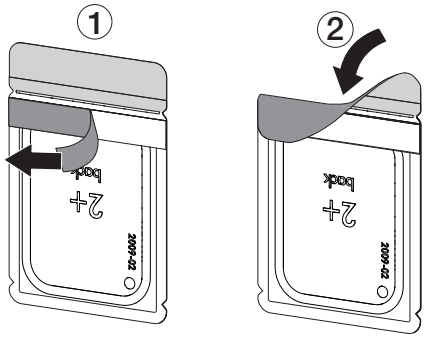
› A használatot követően ártalmatlanítsa az egyszer használatos terméket.

A röntgen előkészítése

✓ A tárolófólia tiszta.
✓ A tárolófólia sérülésmentes.
› Az első használat vagy egy hétnél hosszabb tárolás esetén: Törölje a tárolófóliát (lásd "10.3 Tárolófólia törlése" c. fejezet).
› Tolja teljesen a fényvédő tokba a tárolófóliát. A tárolófólia fekete (inaktív) oldalának láthatónak kell lennie.

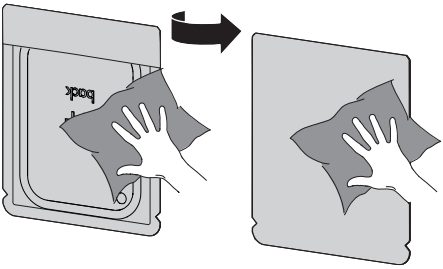


› Húzza le a ragasztócsíkot, majd nyomja össze szorosan a fényvédő tokot.



HU

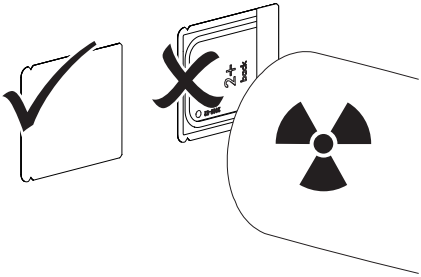
› Közvetlenül az állat szájába helyezése előtt fertőtlenítse a fényvédő tokot fertőtlenítő kendővel (pl. 70%-os 2-propanol (izopropil-alkohol)).



Röntgenfelvétel készítése

Védőkesztyű használata kötelező.

› Helyezze a fényvédő tokban található tárolófóliát az állat szájüregébe.
Ügyeljen arra, hogy a tárolófólia aktív oldala a röntgentubus irányába mutasson.



› Állítsa be a megvilágítás idejét és a beállítási értékeket a röntgen eszközök (lásd "8.2 Röntgeneszközök beállítása" c. fejezet).
› Készítsen röntgenfelvételt.
A képadatokat 30 percen belül be kell olvasni.

Az olvasás előkészítése

VIGYÁZAT

A fény törli a tárolófólián tárolt képadatokat

› Soha ne használja a megvilágított tárolófóliát fényvédő tok nélkül.

Védőkesztyű használata kötelező.

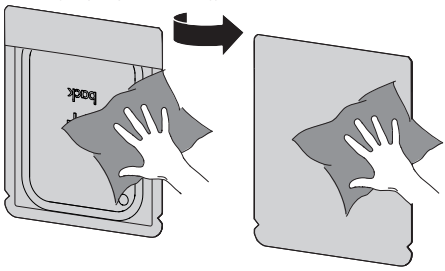
› Vegye ki a fényvédő tokot a tárolófóliával az állat szájüregéből.

FIGYELMEZTETÉS

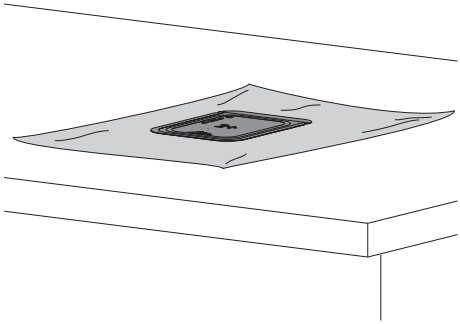
Az eszköz szennyeződése

› A tárolófólia kivétele előtt tisztítsa meg és fertőtlenítse a fényvédő tokot.

› Erősebb szennyeződés esetén, pl. vér által, a fényvédő tokot és védőkesztyűt szárazon kell megtisztítani, pl. tiszta cellulóz ronggyal.
› Fertőtlenítse a fényvédő tokot és a védőkesztyűt fertőtlenítő kendővel (pl. 70%-os 2-propanol (izopropil-alkohol)).



› Tegye le tárolófóliát tartalmazó fényvédő tokot a fertőtlenítő kendőre.



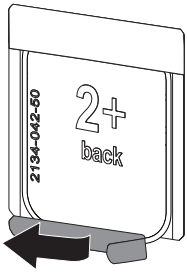
› Hagyja teljesen megszáradni a fényvédő tokot.
› Vegye le a védőkesztyűt, fertőtlenítse, majd mossa meg kezeit.

FIGYELEM

Ha a védőkesztyűn található porbevonat a tárolófóliára kerül, az az olvasás során kárt tehet az eszközben

› A tárolófólia használata előtt teljes mértékben szabadítsa meg kezeit a védőkesztyű porbevonatától.

› Tépje fel a fényvédő tokot a ragasztott él mentén.



10.2 Képadatok olvasása

A fóliaszkenner és a szoftver elindítása a Vet-Exam Pro-val

Az olvasást a Vet-Exam Pro képkezelő szoftver leírása ismerteti.

További információkat a képkezelő szoftver használatáról lásd mindenkori kézikönyv.

› Az eszköz bekapcsolásához nyomja meg a Be/Ki gombot ⏻.
› Kapcsolja be a számítógépet és a monitort.
› Indítsa el a Vet-Exam Pro szoftvert.
› Válasszon tulajdonost és állatot.
› Válassza ki a menüsávban a megfelelő felvételtípust.
› Válassza ki az eszközt.
› Állítsa be a felvételi módot.
A felvétel elindul.

Eredmény:
Az állapotjelző LED zölden világít.

A fóliaszkenner és a szoftver elindítása a Vet-Exam Plus-szal

Az olvasást a Vet-Exam Plus képkezelő szoftver leírása ismerteti.

További információkat a képkezelő szoftver használatáról lásd mindenkori kézikönyv.

› Az eszköz bekapcsolásához nyomja meg a Be/Ki gombot ⏻.
› Kapcsolja be a számítógépet és a monitort.
› Indítsa el a Vet-Exam Plus szoftvert.
› Válassza ki a beteget.
› Válassza ki a megvilágítási értékeket a röntgenmodulban.
› Állítsa be a kívánt felbontást.

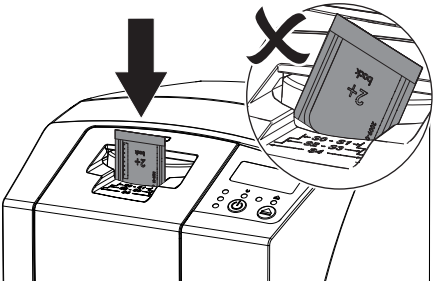
HU

› Kattintson a *Beolvasás* gombra.
Az állapotjelző LED zölden világít.

A tárolófólia beolvasása

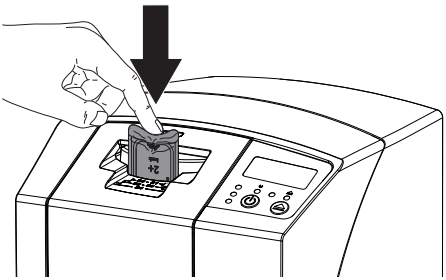
A röntgenképek felcserélésének elkerülése érdekében csak a kiválasztott páciens röntgenképeit olvassa be.

› Helyezze a fényvédő tokot a tárolófóliával a középpontosan és egyenesen a beviteli egységre. A fényvédő tok feltépett oldalának lefelé, a tárolófólia inaktív oldalának a felhasználó felé kell mutatnia.



A rögzítő automatikusan előre áll, majd rögzíti a fényvédő tokot a tárolófóliával.

› Tolja a tárolófóliát a fényvédő tokból az eszközbe, amíg az eszköz automatikusan behúzza a tárolófóliát.



A fényvédő tokot a rögzítő megtartja, így azt nem húzza be az eszköz.
A képadatok automatikusan átvitelre kerülnek a képkezelő szoftverre. Az olvasási folyamat alakulása figyelemmel követhető az előnézeti ablakban, a monitoron.
Az olvasást követően a tárolófólia törlődik, majd a kimeneti tálcába esik.

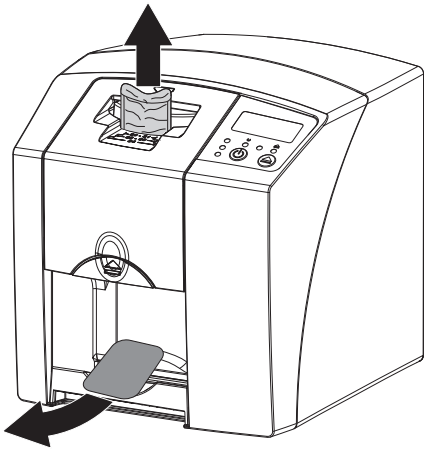
› Amíg a sárga állapotjelzés világít:
Ne távolítsa el a fényvédő tokot, és ne helyezzen be új tárolófóliát.

› Ha a zöld és a sárga állapotjelzés világít:
Vegye ki az üres fényvédő tokot.

› Ha a zöld állapotjelzés világít:
Mentse el a röntgenképet.

› Vegye ki az üres fényvédő tokot.

› Vegye ki a tárolófóliát, majd készítse elő egy újabb röntgenfelvételhez.



10.3 Tárolófólia törlése

Az olvasást követően a képadatok automatikusan törlődnek.
A *TÖRLÉS* speciális mód csak a fóliaszkenner törlő egységét aktiválja. Képadatok olvasására nem kerül sor.
A következő esetekben a tárolófóliát a speciális móddal kell törölni:

– A tárolófólia első használata vagy egy hétnél hosszabb tárolása esetén.
– Hiba miatt nem törlődtek a képadatok a tárolófóliáról (hibaüzenet a szoftverben).

› Válassza ki a *TÖRLÉS* speciális módot a szoftverben.

› Helyezze be a tárolófóliát (lásd "10.2 Képadatok olvasása").

10.4 Az eszköz kikapcsolása

› Nyomja meg 3 másodpercig a Be/Ki gombot ⏻.

Amíg az eszköz leáll, a működés- és a kommunikáció jelző villog.
Mihelyt az eszköz leállt, magától kikapcsolt. A kijelzők nem világítanak.

Használja a védőburkolatot

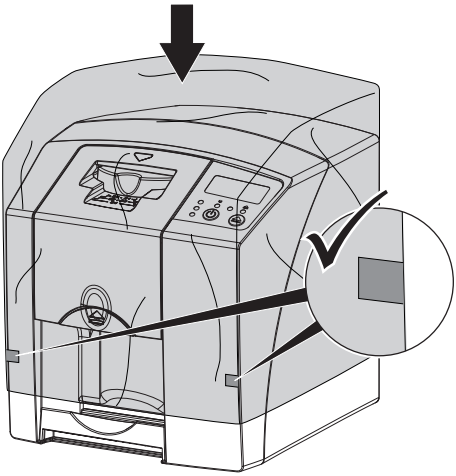
Hosszabb állásidők esetén a védőburkolat megvédi az eszközt a szennyeződéstől és a portól.

FIGYELMEZTETÉS

Fulladásveszély

› Tartsa távol a gyerekektől a védőburkolatot.

› Húzza a védőburkolatot az eszközre, amíg az teljesen lefedi. Ennek során ügyeljen arra, hogy a jelölések elöl legyenek.



› A védőburkolat használatának mellőzése esetén azt tiszta helyen kell tárolni.

11 Tisztítás és fertőtlenítés

A készülék és tartozékai tisztításánál és fertőtlenítésénél be kell tartani az országspecifikus irányelveket, az állatgyógyászati termékekre vonatkozó szabványokat és előírásokat, valamint az állatorvosi rendelőben vagy állatorvosi rendelőben érvényes speciális előírásokat.

FIGYELEM

A nem megfelelő eszközök és módszerek károsíthatják a készüléket és a tartozékokat, valamint károsíthatják az állatok egészségét

Az anyagok lehetséges károsodása miatt ne használjon preparátumokat, amelyek alapját fenoltartalmú vegyületek, halogénelnyelő vegyületeket, erős szerves savakat vagy oxigénelnyelő vegyületeket.

› A DÜRR MEDICAL azt javasolja, hogy a szennyeződéseket hideg csapvízzel megnedvesített puha, szöszmentes ruhával távolítsa el.
› A DÜRR MEDICAL azt javasolja, hogy 70%-os 2-propanolt (izopropil-alkoholt) használjon puha, szöszmentes kendőn a fertőtlenítéshez.
› Figyelembe kell fenni a fertőtlenítőszerek a használati utasítását.

Védőkesztyű használata kötelező.

11.1 Fóliaszkenner

Az eszköz felülete

Kontaminació vagy látható szennyeződés esetén a készülék felületét meg kell tisztítani és le kell fertőtleníteni.

FIGYELEM

A folyadék eszközkárokat okozhat

› Ne permetezzen fertőtlenítő- vagy tisztítószert az eszközre.
› Győződjön meg arról, hogy nem kerül folyadék az eszköz belsejébe.

› A szennyeződéseket hideg vezetékes vízzel benedvesített, puha, nem szöszölő ronggyal távolítsa el.

HU

› A fertőtlenítéshez használjon 70%-os 2-propanolt (izopropil-alkoholt) puha, szöszmentes kendőn.

Beviteli egység

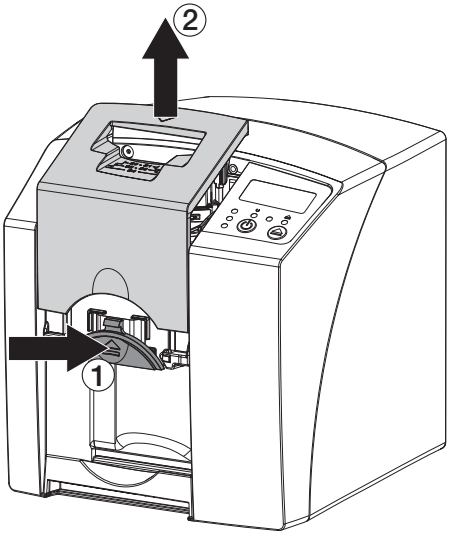
Kontaminació vagy látható szennyeződés esetén a beviteli egységet meg kell tisztítani és le kell fertőtleníteni.

FIGYELEM

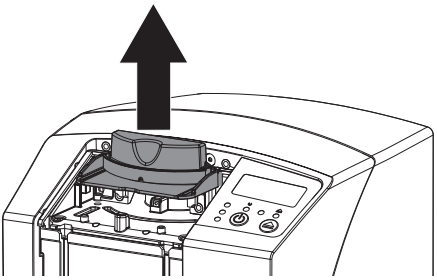
A hő károsítja a műanyag komponenseket

› Ne kezelje termikus fertőtlenítéssel vagy gőzsterilizálással az eszköz részeit.

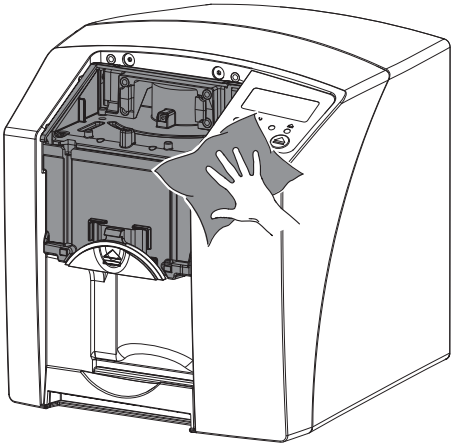
› Nyomja meg az ⏏ gombot.
A rögzítő a tisztítási helyzetbe áll.
› Nyomja meg a reteszoldó gombot, majd vegye le a burkolatot.



› Vegye le a rögzítőt.



› Tisztítsa meg a burkolatot, a rögzítőt és a belső részeket benedvesített, puha, nem szöszölő ronggyal.



› A burkolat, a rögzítés és a belső részek fertőtlenítéséhez használjon 70%-os 2-propanolt (izopropil-alkoholt) puha, szöszmentes kendőn.
› Helyezze fel a rögzítőt.
› Helyezze fel a burkolatot.
› Nyomja meg az ⏏ gombot.
A rögzítő a kiindulási helyzetbe áll.

11.2 Fényvédő tok

Kontaminació vagy szennyeződés esetén a felületet meg kell tisztítani és le kell fertőtleníteni.
› Fertőtlenítse a fényvédő tokot a felhelyezés előtt és után 70%-os 2-propanollal (izopropil-alkohol) egy puha, szöszmentes ruhán.
› Használat előtt hagyja teljesen megszáradni a fényvédő tokot.

11.3 Tárolófólia

A tisztító- és fertőtlenítő kendők nem alkalmasak a tárolófóliák tisztítására, ill. kárt tehetnek azokban.
Kizárólag a tárolófólia anyagával összeférhető tisztítószerek használhatók:
A DÜRR MEDICAL az IP-Cleaning Wipe tárolófólia tisztítókendőt ajánlja (lásd "3.4 Fogyóeszkö-

zök"). A DÜRR MEDICAL csak ennek a terméknek az anyagkompatibilitását tesztelte.

FIGYELEM

A hő vagy a nedvesség károsítja a tárolófóliát

- Ne végezzen gőzsterilizálást a tárolófólián.
- Ne helyezze fertőtlenítő fürdőbe a tárolófóliát.
- Csak engedélyezett tisztítószereket használjon.

- Használat előtt a tárolófólia mindkét oldalán található szennyeződéseket puha, nem szöszölő és száraz ronggyal távolítsa el.
- A makacs vagy rászáradt szennyeződéseket tárolófólia tisztítókendővel távolítsa el. Ennek során figyelembe kell venni a tisztítókendő használati utasítását.
- Használat előtt hagyja teljesen megszáradni a tárolófóliát.

11.4 Védőburkolat

A védőburkolat felületét látható szennyeződés esetén meg kell tisztítani.

- A védőburkolatot hideg vezetékes vízzel benedvesített, puha, nem szöszölő ronggyal tisztítsa meg.
- A védőburkolatot csak megtisztított és fertőtlenített eszközre helyezze fel.

HU

12 Karbantartás

12.1 Javasolt karbantartási terv

Az eszköz karbantartását csak képzett szakszemélyzet vagy a DÜRR MEDICAL által képzett személyzet végezheti.

A készüléket végzett munkák előtt vagy veszély esetén létesítsen feszültségmentes állapotot.

A javasolt karbantartási időközök napi 15 intraorális képet készítő, az év 220 napján működő eszközön alapszanak.

Karbantartási időköz	Karbantartási munkák
Évente	› Az eszköz szemrevételezése.
	› A tárolófólia ellenőrzése karcolások szempontjából, adott esetben cseréje.
3 évente	› Lehúzóajak készlet cseréje.
	› Görgőtartó cseréje.
	› Hajtószíj cseréje.

Hibakeresés

13 Tippek felhasználók és technikusok számára

A szokásos karbantartáson túlmenő javítási munkákat csak képzett szakember vagy ügyfélszolgálatunk végezheti el.

A készüléket végzett munkák előtt vagy veszély esetén létesítsen feszültségmentes állapotot.

13.1 Hibás röntgenkép

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Az olvasás után nem jelenik meg a röntgenkép a monitoron	A tárolófólia fordítva lett behelyezve és az inaktív oldal lett olvasva	› Azonnal olvassa be újra a tárolófóliát; ügyeljen a megfelelő behelyezésre.
	A tárolófólia képadatai törlődtek, pl. környező fény által	› Mindig a lehető leggyorsabban olvassa be a tárolófólia képadatait.
	Hiba az eszközön	› Értesítse a szerviztechnikust.
	Nem található képadat a tárolófólián, a tárolófólia nincs megvilágítva	› Világítsa meg a tárolófóliát.
	Hibás röntgen eszköz	› Értesítse a szerviztechnikust.
Túl sötét röntgenkép	Túl magas röntgen dózis	› Ellenőrizze a röntgen paramétereket.
	Helytelen fényerősség/kontraszt beállítások a szoftverben	› Állítsa be a röntgenkép fényerejét a szoftverben.
Túl világos röntgenkép	Környező fénynek tették ki a megvilágított tárolófóliát	› Mindig a lehető leggyorsabban olvassa be a tárolófólia képadatait.
	Túl alacsony röntgen dózis	› Ellenőrizze a röntgen paramétereket.
	Helytelen fényerősség/kontraszt beállítások a szoftverben	› Állítsa be a röntgenkép fényerejét a szoftverben.
Homályos röntgenkép	Túl alacsony röntgen dózis a tárolófólián	› Növelje a röntgen dózist.
	Túl alacsonyra van beállítva az erősítés (HV érték) a szoftverben	› Növelje az erősítést (HV érték).
	Nem megfelelő olvasási mód van kiválasztva	› Válasszon megfelelő olvasási módot.
	Túl magas a küszöbérték beállítása	› Csökkentse a küszöbértéket.
Kidudorodás a röntgenkép felső vagy alsó részén	A tárolófólia nem középpontosan és ferdén lett behelyezve	› Középpontosan és egyenesen helyezze be a tárolófóliát.

HU

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Tükrözött röntgenkép	Nem a megfelelő oldalon lett megvilágítva a tárolófólia.	› Helyezze be megfelelően a tárolófóliát a fényvédő tokba.
		› Helyezze be megfelelően a tárolófóliát.
Szellemképek vagy két felvétel a röntgenképen	Kétszer lett megvilágítva a tárolófólia	› Csak egyszer világítsa meg a tárolófóliát.
	Nem megfelelően lett törölve a tárolófólia	› Ellenőrizze a törlő egység működését. › Ha probléma újból jelentkezne, értesítse a szerviztechnikust.
Tükrözött röntgenkép az egyik sarkon	A röntgenfelvétel készítése során megtört a tárolófólia	› Ne törje meg a tárolófóliát.
Árnyék a röntgenképen	Az olvasás előtt kivették a tárolófóliát a fényvédő tokból	› Ne használja a tárolófóliát fényvédő tok nélkül. › Őrizze a fényvédő tokban a tárolófóliát.
Levágott röntgenkép, egy rész hiányzik	A röntgensugár előtt található a röntgencsövek fémrésze	› A röntgenfelvétel készítésekor ügyeljen arra, hogy ne legyen fémrész a röntgencsövek és a páciens között.
		› Ellenőrizze a röntgencsöveket.
	Hibás sarokmaszkolás a képkezelő szoftverben	› Inaktiválja a sarokmaszkolást.
A szoftver nem képes az adatokból egy teljes képet összeállítani	Túl alacsony röntgen dózis a tárolófólián	› Növelje a röntgen dózist.
	Túl alacsonyra van beállítva az erősítés (HV érték) a szoftverben	› Növelje az erősítést (HV érték).
	Nem megfelelő olvasási mód van kiválasztva	› Válasszon megfelelő olvasási módot.
	Túl magas a küszöbérték beállítása	› Csökkentse a küszöbértéket.
Csíkok találhatók a röntgenképen	Előmegvilágított tárolófólia, pl. természetes sugárzás vagy szórt röntgensugárzás által	› Ha a tárolófóliát egy hétnél hosszabb ideig tárolták, használat előtt törölni kell azt.
	A használat során fénynek lettek kitéve a tárolófólia egyes részei	› Ne tegye ki erős fénynek a megvilágított tárolófóliát. › A megvilágítás után fél órán belül olvassa be a képadatokat.
	Szennyezett vagy karcos tárolófólia	› Tisztítsa meg a tárolófóliát. › Cserélje ki a karcos tárolófóliát.

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Világos csík az olvasóablakban	Az olvasás során túl sok környező fény esik be	› Sötétítse be a helyiséget. › Úgy forgassa az eszközt, hogy a fény ne közvetlenül a beviteli egységre essen.
Vízszintes, szürke vonalak a röntgenlépen, a kép bal és jobb szélén	Csúszó szállító	› Tisztítsa meg a szállító mechanizmust, adott esetben cserélje ki a szállítószalagokat.
Hosszú, világos, vízszintes csíkok a röntgenképen	Nem megfelelő fényvédő tok vagy tárolófólia	› Csak eredeti tartozékokat használjon.
A röntgenkép függőlegesen két részre oszlik	Szennyeződés a lézer hasítékban (pl. haj, por)	› Tisztítsa meg a lézer hasítékot.
Apró világos pontok vagy felhőképződés a röntgenképen	Mikrokarcok a tárolófólián	› Cserélje ki a tárolófóliát.
A peremén leválik a tárolófólia laminálása	Helytelen tartórendszer	› Csal eredeti tárolófólia és filmtartó rendszert használjon.
	Nem megfelelően használt tárolófólia.	› Használja megfelelően a tárolófóliát. › Vegye figyelembe a tárolófólia és a filmtartó rendszer használati utasítását.

13.2 Szoftverhiba

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
"Túl sok környező fény"	Túl sok fénynek van kitéve az eszköz	› Sötétítse be a helyiséget. › Úgy forgassa az eszközt, hogy a fény ne közvetlenül a behelyezés helyére essen.
"Nem megfelelő tápegység"	Nem megfelelő tápegység van csatlakoztatva	› Használja a mellékelt tápegységet.
"Túlhőmérséklet"	Túl forró a lézer vagy a törlő egység	› Kapcsolja ki az eszközt és hagyja lehűlni.
"Törlő egység hiba"	Hibás LED	› Értesítse a szerviztechnikust.

HU

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A képkezelő szoftver nem ismeri fel az eszközt	Nincs bekapcsolva az eszköz	› Kapcsolja be a készüléket.
	Nem megfelelően van csatlakoztatva az összekötő kábel az eszköz és a számítógép között	› Ellenőrizze az összekötő kábelt.
	A számítógép nem érzékel kapcsolatot az eszközzel	› Ellenőrizze az összekötő kábelt. › Ellenőrizze a hálózati beállítást (IP-cím és alhálózati maszk).
	Hardverhiba	› Értesítse a szerviztechnikust.
	Egy másik eszköz használja az eszköz IP-címét	› Ellenőrizze a hálózati beállításokat (IP-cím és alhálózati maszk), és rendeljen minden eszközhöz egy egyedi IP-címet. › Ha probléma újból jelentkezne, értesítse a szerviztechnikust.
Az eszköz nem jelenik meg a CRScanConfig kiválasztási listájában	Az eszköz router mögé van kapcsolva	› Konfigurálja az IP-címet az eszközön, köztes router nélkül. › Csatlakoztassa újra a routert. › Vigye be kézzel az IP-címet a CRScanConfig szoftverbe, majd regisztrálja az eszközt.
	Egy másik eszköz használja az eszköz IP-címét	› Ellenőrizze a hálózati beállításokat (IP-cím és alhálózati maszk), és rendeljen minden eszközhöz egy egyedi IP-címet. › Ha probléma újból jelentkezne, értesítse a szerviztechnikust.
Az eszköz megjelenik a CRScanConfig kiválasztási listájában, azonban nincs kapcsolat	Nem egyezik a számítógép és az eszköz alhálózati maszkja	› Ellenőrizze az alhálózati maszkokat, adott esetben állítsa be.
Hiba "E2490"	Megszakadt az eszközkapcsolat, amíg a szoftver még kommunikált az eszközzel	› Állítsa helyre az eszközkapcsolatot. › Ismételje meg a folyamatot.
Hiba az eszköz és a számítógép közötti adatátvitelben. "CRC Fehler Timeout" hibaüzenet	Nem megfelelő vagy túl hosszú összekötő kábel	› Csak eredeti kábelt használjon.

13.3 Eszközhiba

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Nem kapcsol be az eszköz	Nincs hálózati feszültség	› Ellenőrizze a hálózati kábelt és a dugaszol csatlakozót, adott esetben cserélje ki.
		› Ellenőrizze a tápegységet. › Ha nem világít a zöld állapotjelző LED, cserélje ki a tápegységet.
		› Ellenőrizze a hálózati biztosítót az épületben.
	Hibás Be/Ki gomb	› Értesítse a szerviztechnikust.
Rövid idő elteltével újra kikapcsol az eszköz	Nincs megfelelően csatlakoztatva a hálózati kábel vagy a hálózati dugasz	› Ellenőrizze a hálózati kábelt és a dugaszoló csatlakozókat.
	Hardverhiba	› Értesítse a szerviztechnikust.
	Feszültséghiány	› Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
Az eszköz be van kapcsolva, azonban nem világítanak kijelzők (állapot-, hiba- vagy működésjelző)	Hibás kijelző	› Értesítse a szerviztechnikust.
Hangos, 30 másodpercnél hosszabb ideig hallható működési zajok a bekapcsolás után	Hibás sugárterelő	› Értesítse a szerviztechnikust.
Nem reagál az eszköz	Az eszköz még nem zárta le az indítási folyamatot	› A bekapcsolás után várjon 20 - 30 másodpercet, amíg lezárul az indítási folyamat.
	A tűzfal blokkolja az eszközt	› Nyissa meg az eszközportokat a tűzfalon.
Megszakadt a hálózati kapcsolat	Nem megfelelően van csatlakoztatva az összekötő kábel az eszköz és a számítógép között	› Ellenőrizze az összekötő kábelt.
	Egy másik eszköz használja az eszköz IP-címét	› Ellenőrizze a hálózati beállításokat (IP-cím és alhálózati maszk), és rendeljen minden eszközhöz egy egyedi IP-címet. › Ha probléma újból jelentkezne, értesítse a szerviztechnikust.

HU

13.4 Hibaüzenetek a kijelzőn

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Hibakód -1008	Megszakadt a kapcsolat	› Frissítse a belső vezérlőprogramot.
Hibakód -1010	Túl magas eszközhőmérséklet	› Hagyja lehűlni az eszközt. › Értesítse a szerviztechnikust.
Hibakód -1022	Nincs inicializálva a részösszeállítás	› Szoftverhiba, adott esetben frissítse a szoftvert. › Értesítse a szerviztechnikust.
Hibakód -1024	Belső kommunikációs hiba	› Kapcsolja ki/be az eszközt. › Frissítse a belső vezérlőprogramot. › Sötétítse be a helyiséget. › Úgy forgassa az eszközt, hogy a fény ne közvetlenül a behelyezés helyére essen.
Hibakód -1026	Hibás felvételi mód	› Válasszon másik felvételi módot. › Értesítse a szerviztechnikust. › Frissítse a belső vezérlőprogramot. › Állítsa vissza gyári beállításokra az olvasási módot az eszköz felhasználói felületén vagy a képkezelő szoftveren keresztül.
Hibakód -1100	Az olvasási folyamat túllépte a megengedett időt	› Értesítse a szerviztechnikust. › Ellenőrizze a szalaghajtást. › Ellenőrizze az akadályozás okát, távolítsa el a tárolófóliát az eszközből.
Hibakód -1104	Törlő egység hiba	› Értesítse a szerviztechnikust. › Cserélje ki a törlő egységet.
Hibakód -1116	Adagoló hajtás akadályozva	› Szüntesse meg az akadályt. › Értesítse a szerviztechnikust.
Hibakód -1117	Adagoló pozicionálási hiba	› Értesítse a szerviztechnikust. › Ellenőrizze az adagolót (könnyű járás, fogasszíj).
Hibakód -1118	Nyitva a beviteli egység burkolata	› Zárja le a burkolatot. › *Inaktiválja* a tisztítási módot.
Hibakód -1121	Hiányzik a beviteli egység rögzítője	› Helyezze be a rögzítőt. › *Inaktiválja* a tisztítási módot.
Hibakód -1153	Eszközhiba	› Kapcsolja ki/be az eszközt. › Frissítse a belső vezérlőprogramot.

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Hibakód -1154	Belső kommunikációs hiba	› Kapcsolja ki/be az eszközt. › Frissítse a belső vezérlőprogramot.
Hibakód -1160	A sugárterelő nem érte el a végső fordulatszámát	› Értesítse a szerviztechnikust. › Frissítse a belső vezérlőprogramot. › Ha a hiba gyakrabban jelentkezne, cserélje ki a sugárterelő részegységet.
Hibakód -1171	Hiba a lézeren	› Küldje be a készüléket javításra.
Hibakód -1172	SOL érzékelő időtúllépés Hiba a lézeren, SOL érzékelőn vagy a sugárterelő részegységen	› Értesítse a szerviztechnikust. › Frissítse a belső vezérlőprogramot.
Hibakód -10000	Túl sok fénynek van kitéve az eszköz	› Sötétítse be a helyiséget. › Úgy forgassa az eszközt, hogy a fény ne közvetlenül a behelyezés helyére essen.
Hibakód -10009	Belső kommunikációs hiba figyelmeztetés, eszköz továbbra is üzemkész	› Frissítse a belső vezérlőprogramot.
Hibakód -10015	A tárolófólia nem középpontosan lett behelyezve	› Középpontosan helyezze be a tárolófóliát.
Hibakód -2	Rendszerhiba az eszköz indításakor	› Kapcsolja ki/be az eszközt. › Frissítse a belső vezérlőprogramot.

HU

Melléklet

14 Olvasási idők

Az olvasási idő az az idő, amely a tárolófólia formátumától és a képpontmérettől függően, a képadatok teljes letapogatásához szükséges.
Az olvasási idő jelentős mértékben függ a számítógépes rendszertől és annak kihasználtságától. A megadott idők körülbelüli értékek.

Elméleti felbontás (lp/mm)	**40**	**25**	**20**	**10**
Képpontméret (µm)	**12,5**	**20**	**25**	**50**
Size 0 (2 x 3)	26 s	16 s	13 s	6 s
Size 1 (2 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Size 2 (3 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Size 3 (2,7 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Size 4 (5,7 x 7,6)	53 s	33 s	27 s	14 s
Size 4C (4,8 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Size 5 (5,7 x 9,2)	70 s	42 s	35 s	16 s
Size R3 (2,2 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s

15 Fájlméretek (tömörítetlen)

A fájlméret a tárolófólia formátumától és a képpontmérettől függ. A megadott fájlméretek felfele kerekített körülbelüli értékek.
Megfelelő tömörítési eljárásokkal a fájlméret veszteségek nélkül lényegesen csökkenthető.

Elméleti felbontás (lp/mm)	**40**	**25**	**20**	**10**
Képpontméret (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

HU

Kapcsolat

16 Címek

16.1 iM3 Pty ltd Australia

Déli félteke, beleértve Ázsiát

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

16.2 iM3 Dental Limited

Európa, Oroszország, Posztszovjet államok, Egyesült Arab Emírségek, Észak-Afrika

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

16.3 iM3 Inc. USA

Amerikai Egyesült Államok és Kanada

iM3 Inc. USA
12414 NE 95th Street
Vancouver, WA 98682
USA
Telefon: +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