## CR 7 VET



Notice de montage et d'utilisation

( (







## Sommaire

					5.3	Sachet de protection contre la lumière	17
Inf	orma	tions importantes			5.4	Capot de protection	17
1		ernant le présent document	3		5.5	Protection dento-maxillaire (en	10
•	1.1	Avertissements et symboles	3			option)	18
	1.2	Étiquettes	4				
	1.3	Remarque relative aux droits de	7				
	1.0	propriété intellectuelle	4	М	ontag	ie	
	1.4	Certificat ETL	5	6	_	itions préalables	19
2	Sécur	ité	5	•	6.1	Local d'installation	19
_	2.1	Utilisation conforme	5		6.2	Configuration minimales du sys-	
	2.2	Utilisation non conforme du pro-				tème	19
		duit	5		6.3	Moniteur	19
	2.3	Consignes générales de sécurité.	5	7	Instal	llation	19
	2.4	Personnel qualifié	6	-	7.1	Porter l'appareil	19
	2.5	Protection contre le courant			7.2	Installer l'appareil	19
		électrique	6		7.3	Prise de raccordement électri-	
	2.6	N'utiliser que des pièces d'ori-	0			que	20
	0.7	gine	6		7.4	Raccorder l'appareil	20
	2.7 2.8	Transport	6 6	8	Mise	en service	22
	2.0	Élimination	О		8.1	Installation et configuration de	
	2.9	provenant d'Internet	6			l'appareil	22
_	_	provonant a mannet i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Ü		8.2	Réglage des appareils de radio-	
						graphie	26
					8.3	Contrôles lors de la mise en ser-	06
De	scrip	tion du produit				vice	26
3	Cliché	synoptique	7				
	3.1	Détail de livraison	8				
	3.2	Accessoires	8	Ut	ilisati	on	
	3.3	Articles en option	8	9	Utilise	er correctement les écrans à	
	3.4	Consommables	9	•		oire	27
	3.5	Pièces d'usure et pièces de	_	10	Utilisa	ation	28
		rechange	9		10.1	Radiographie	28
4		téristiques techniques	11		10.2	Lecture des données d'image	30
	4.1	Scanner d'écrans à mémoire	11		10.3	Effacer l'écran à mémoire	32
	4.2	Écran à mémoire	13		10.4	Éteindre l'appareil	33
	4.3	Plaque signalétique	14	11	Netto	yage et désinfection	33
	4.4	Déclaration de conformité	15	• • •	11.1	Scanner d'écrans à mémoire	33
5	Fonct	ionnalité	16		11.2	Sachet de protection contre la	50
	5.1	Scanner d'écrans à mémoire	16			lumière	34
	5.2	Écran à mémoire	17		11.3	Écran à mémoire	34

oZ	mmaire		
	11.4	Capot de protection	35
12	Mainte	enance	36
	12.1	Plan de maintenance recom-	
		mandé	36
Re	cherc	che des défauts	
13	Conse	eils aux utilisateurs et aux tech-	
	nicien	*	37
	13.1	Radiographie défectueuse	37
	13.2	Erreur du logiciel	39
	13.3	Anomalie de l'appareil	41
	13.4	Messages d'erreur sur l'écran	42
U			
An	nexe		
14	Délais	de numérisation	45
15	Tailles	de fichiers (non comprimés)	46
6	3		
Cc	ntact		
16	Adres	ses	47
	16.1	iM3 Pty Itd Australia	47
	16.2	iM3 Dental Limited	47

16.3 iM3 Inc. USA . . . . . . . . . 47

# Informations importan-tes

## Concernant le présent document

La présente notice de montage et d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil.



En cas de non-respect des instructions et consignes figurant dans la présente notice de montage et d'utilisation, la société DÜRR MEDICAL décline toute garantie ou responsabilité pour l'utilisation sécurisée et le fonctionnement sûr de l'appareil.

La notice d'utilisation et de montage originale est en langue allemande. Toutes les autres langues sont des traductions de la notice originale. Cette notice d'utilisation est valable pour CR 7 VET Numéro d'article : 2137-000-80

### 1.1 Avertissements et symboles

#### Avertissements

Les avertissements dans le présent document attirent l'attention sur d'éventuels risques de blessures physiques et de dommages matériels. Ils sont identifiés par les symboles d'avertissement suivants:



Symbole d'avertissement général

Les avertissements sont structurés comme suit :



#### **MENTION**

## Description du type et de la source du danger

Conséquences éventuelles en cas de non-respect de l'avertissement

Respecter ces mesures pour prévenir le danger. La mention permet de différencier les avertissements selon quatre niveaux de danger :

#### DANGER

Danger immédiat de blessures graves ou de mort

#### AVERTISSEMENT

Danger éventuel de blessures graves ou de mort

#### - ATTENTION

Danger de blessures légères

#### - AVIS

Danger de dommages matériels conséquents

#### Autres symboles

Ces symboles sont utilisés dans le document et sur ou dans l'appareil :



Remarque, concernant par ex. une utilisation économique de l'appareil.

REF

Référence

SN

Numéro de série

LOT

Désignation du lot



Marquage CE



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



Fabricant



Éliminer conformément aux exigences de la directive européenne 2012/19/CE (WEEE).



Respecter la notice d'utilisation.



Tenir compte des documents électroniques d'accompagnement.



Utiliser des gants de protection.



Mettre l'appareil hors tension.





Avertissement, tension électrique dangereuse



Avertissement : faisceaux laser



Ne pas réutiliser



Courant continu



Stocker et transporter debout et en haut de pile



Stocker au sec



Limite d'empilement



Fragile: manipuler avec précaution



Protéger contre l'exposition directe aux ravons du soleil



Limites de température inférieure et supérieure



Limites d'humidité inférieure et supérieure



Limites de pression atmosphérique inférieure et supérieure

## 1.2 Étiquettes

CAUTION - CLASS 38 LASER RADIATION - WHEN OPEN AND INTERLOCKS DEFEATED AVOID EXPOSURE TO THE BEAM.
ATTENTION - RAYONNEMENT LASER OF CLASSE 38 - EN CAS D'OUVERTURE ET LORSQUE LA SÉCURITÉ EST NEUTRAL ISÉ EXPOSITION AU FAISCAU D'ANGEREUSE.
VORSICHT - LASERSTRAHL KLASSE 38 - WENN AGDECKUNG GEOFFNET UND SICHERHHITSVERRIEGELUNG ÜBERBRÜCKT NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.

Fig. 1: Laser de classe 3B



Fig. 2: Avertissement de présence de rayons laser

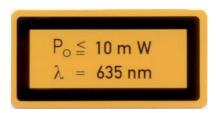


Fig. 3: Indications sur la source laser



Mise en danger de composants par décharge électrostatique (ESD)

## 1.3 Remarque relative aux droits de propriété intellectuelle

Tous les schémas de connexion, procédés, noms, logiciels et appareils indiqués sont protégés par les lois relatives à la propriété intellectuelle

La reproduction de la notice de montage et d'utilisation ou de ses extraits n'est autorisée qu'avec l'accord écrit de DÜRR MEDICAL.



#### 1.4 Certificat ETL

Cet appareil de classe A satisfait à l'ICES-003 canadien.

L'appareil a été contrôlé pour les valeurs limites pour appareils numériques de classe A selon la Partie 15 de la FFC. Ces valeurs limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les parasites dans l'environnement professionnel. L'appareil génère, utilise et émet une énergie de radiofréquences. Toute installation ou utilisation non conforme à la notice de montage et d'utilisation peut entraîner une perturbation des radiocommunications. L'utilisation de l'appareil dans une zone d'habitation peut entraîner des dysfonctionnements de l'appareil. L'utilisateur est lui-même responsable de la réparation des dysfonctionnements.

### 2 Sécurité

DÜRR MEDICAL a développé et conçu l'appareil de sorte à exclure presque entièrement les risques lors d'une utilisation conforme.

Malgré cela, les risques résiduels suivants peuvent survenir :

- Dommages corporels dus à une mauvaise utilisation/manipulation abusive
- Dommages corporels dus à des effets mécaniques
- Dommages corporels dus à la tension électrique
- Dommages corporels dus au rayonnement
- Dommages corporels dus au feu
- Dommages corporels dus à des effets thermiques sur la peau
- Dommages corporels dus à un manque d'hygiène, p.ex. infection

#### 2.1 Utilisation conforme

L'appareil est destiné exclusivement au palpage optique et au traitement de données d'images d'écrans à mémoire dans le domaine de la médecine vétérinaire.

## Utilisation non conforme du produit

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Les dommages résultant d'une utilisation non conforme n'engagent pas la responsabilité du fabricant. L'utilisateur porte l'entière responsabilité des risques encourus.

L'appareil n'est pas destiné à l'utilisation dans le domaine de la médecine humaine.

### 2.3 Consignes générales de sécurité

- Respecter lors de l'utilisation de l'appareil les directives, lois, ordonnances et réglementations en vigueur sur le site d'utilisation.
- Avant chaque utilisation, vérifier le bon fonctionnement et l'état de l'appareil.
- > Ne pas modifier ou transformer l'appareil.
- Respecter les consignes figurant dans la notice de montage et d'utilisation.
- Conserver la notice de montage et d'utilisation à proximité de l'appareil, de sorte qu'elle soit à tout moment accessible pour l'utilisateur.



### 2.4 Personnel qualifié

#### Utilisation

Du fait de leur formation et de leurs connaissances, les personnes utilisant l'appareil doivent être en mesure de garantir son utilisation sûre et conforme.

> Former et faire former chaque utilisateur à l'utilisation de l'appareil.

#### Montage et réparation

Ne faire effectuer le montage, les reparamétrages, les modifications, les extensions et les réparations que par DÜRR MEDICAL ou par un service agréé à cet effet par DÜRR MEDICAL.

## 2.5 Protection contre le courant électrique

- Lors d'interventions sur l'appareil, respecter les consignes de sécurité électriques correspondantes.
- Ne jamais toucher en même temps l'animal /son propriétaire et des connecteurs non protégés de l'appareil.
- Remplacer immédiatement les câbles ou connecteurs endommagés.

## 2.6 N'utiliser que des pièces d'origine

- » N'utiliser que les accessoires et accessoires en option désignés ou validés par DÜRR MEDICAL.
- » N'utiliser que des pièces d'usure et pièces de rechange d'origine.



DÜRR MEDICAL décline toute responsabilité pour les dommages dus à l'utilisation d'accessoires, d'accessoires en option non validés et d'autres pièces que les pièces d'usure et de rechange d'oriqine.

## 2.7 Transport

L'emballage d'origine assure une protection optimale de l'appareil pendant le transport. Il est possible de commander l'emballage original de l'appareil auprès de DÜRR MEDICAL.



DÜRR MEDICAL décline toute responsabilité pour les dommages de transport découlant d'un emballage insuffisant, même pendant la période de garantie.

- Ne transporter l'appareil que dans son emballage d'origine.
- > Tenir l'emballage hors de portée des enfants.
- Ne pas exposer l'appareil à de fortes vibrations.

#### 2.8 Élimination



Éliminer conformément aux exigences de la directive européenne 2012/19/CE (WEEE).



Vous trouverez un aperçu des codes des déchets des produits de DÜRR MEDICAL dans la zone de téléchargement sous : www.duerr-medical.de (N° de document GA10100002).

## Protection contre les menaces provenant d'Internet

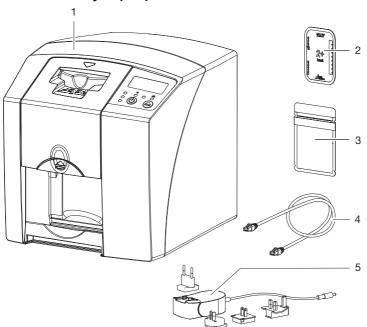
L'appareil est relié à un ordinateur, qui peut être lui-même relié à Internet. Le système doit donc être protégé contre les menaces provenant d'Internet

- > Utiliser un logiciel antivirus et l'actualiser régulièrement.
  - Faire attention aux messages signalant d'éventuelles virus et vérifier si nécessaire votre logiciel antivirus et éliminer les virus.
- > Sauvegarder régulièrement les données.
- Autoriser l'accès aux appareils uniquement à des personnes dignes de confiance, par exemple avec un nom d'utilisateur et un mot de passe.
- > S'assurer que seuls des contenus de confiance soient téléchargés. N'installer que des mises à jour de logiciel et de micrologiciel, authentifiées par le fabricant.



## Description du produit

## 3 Cliché synoptique



- 1 CR 7 VET Scanner d'écrans à mémoire
- 2 Écran à mémoire intra-oral
- 3 Sachet de protection contre la lumière intra-oral
- 4 Câble de transmission des données (câble USB / réseau)
- 5 Bloc secteur avec adaptateur pays

#### FR

#### 3.1 Détail de livraison

Les articles suivants sont compris dans le détail de livraison (selon les pays, des divergences sont possibles en raison des réglementations et des dispositions d'importation locales):

#### CR 7 VET

#### Scanner d'écrans à mémoire . . . . . 2137-01

- CR 7 VFT
- Bloc secteur
- Câble USB
- Câble de réseau
- Logiciel d'imagerie Vet-Exam Plus
- Logiciel d'imagerie Vet-Exam Pro
- Capot de protection
- IP-Cleaning Wipes (10 pcs.)
- Notice de montage et d'utilisation
- Notice abrégée

#### 3.2 Accessoires

Les articles suivants sont nécessaires au fonctionnement de l'appareil suivant l'application :

#### Écrans à mémoire

- Écran à mémoire PLUS Taille 0
- Écran à mémoire PLUS Taille 1
- Écran à mémoire PLUS Taille 2
- Écran à mémoire PLUS Taille 3
- Écran à mémoire PLUS Taille 4
- Écran à mémoire PLUS Taille 4C
- Écran à mémoire PLUS Taille 5
- Écran à mémoire PLUS Taille R3

#### Sachets de protection contre la lumière

- Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 0
- Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 1
- Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 2
- Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 3 / R3
- Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 4
- Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 4C
- Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 5

### 3.3 Articles en option



### 3.4 Consommables

Lors de l'utilisation de l'appareil, les matériaux suivants s'usent et doivent donc être à nouveau commandés :

#### Sachets de protection contre la lumière

Désignation	Réf. Dürr Medical	Réf. iM3
Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 0	2134-080-00	X7101
Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 1	2134-081-00	X7111
Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 2	2134-082-00	X7122
Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 3 / R3	2134-083-00	X7133
Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 4	2134-084-00	X7144
Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 4C	2134108800	XC144
Sachet de protection contre la lumière Plus Taille 5	2134-085-00	X7155

#### Nettoyage et désinfection

## 3.5 Pièces d'usure et pièces de rechange

Lot de lèvres en silicone	. 2137-995-00
Support rouleaux	2137-210-00E
Courrole d'entraînement	2137-003-00

#### Écrans à mémoire

Désignation	Réf. Dürr Medical	Réf. iM3
Écran à mémoire PLUS taille 0 2 x 3 cm (2 pces)	2134-040-50	X7100
Écran à mémoire PLUS taille 1 2 x 4 cm (2 pces)	2134-041-50	X7110
Écran à mémoire PLUS taille 2 3 x 4 cm (4 pces)	2134-042-50	X7120
Écran à mémoire PLUS taille 3 2,7 x 5,4 cm (2 pces)	2134-043-50	X7130
Écran à mémoire PLUS taille 4 5,7 x 7,6 cm (1 pces)	2134-044-50	X7140
Écran à mémoire PLUS taille 4C 4,8 x 5,4 cm (1 pce.)	2134104800	XC140
Écran à mémoire PLUS taille 5 5,7 x 9,4 cm (1 pces)	2134-045-50	X7150



Désignation	Réf. Dürr Medical	Réf. iM3
Écran à mémoire Plus taille R3 2,2 x 5,4 cm (2 pces.)	2134104700	X7170



D'autres formats d'écrans à mémoire sont disponibles sur demande



D'autres informations sur les pièces de rechange sont disponibles sur demande



## Caractéristiques techniques

4.1 Scanner d'écrans à mémo	ire	
Données électriques de l'appareil		
Tension	V CC	24
Puissance absorbée max.	А	1,25
Puissance	W	< 30
Type de protection		IP20
Données électriques du bloc secteur		
Tension	V CA	100 - 240
Fréquence	Hz	50/60
Classe de protection		II
Type de protection		IP20
Puissance	W	< 40
Puissance absorbée max.	А	0,8
Classification		
Classe de laser (appareil) selon CEI 60825-1		1
Source laser		
Classe de laser selon CEI 60825-1:2014		3B
Longueur d'onde λ	nm	635
Puissance	mW	10
Niveau de pression acoustique		
Prêt à la lecture	dB(A)	env. 37
Mode Lecture	dB(A)	env. 55
Caractéristiques techniques générales		
Dimensions (H x I x P)	mm	226111234111243
	ро	8,9 x 9,2 x 9,6
Poids	kg	env. 6,5
	lb	env. 14,3
Durée de mise en fonctionnement S2 (conformément à la norme VDE 0530-1)	min	25
Durée de mise en fonctionnement S6 (conformément à la norme VDE 0530-1)	%	25

μm

Taille de pixel (sélectionnable)

12,5 - 50



es techniques générales
es techniques générales

Résolution théorique max.

Paire de lignes/mm (pl/mm)

env. 40

< 6562

	Ethernet
	IEEE 802.3u
Mbits/s	100
	RJ45
	Auto MDI-X
	≥ CAT5
	Mbits/s

## Interfaces série

Standard USB 2.0

Raccord (sur l'appareil)	Standard de type B
Conditions ambiantes en service	

 Température
 °C
 de +10 à +35

 °F
 de +50 à +95

 Hygrométrie relative
 %
 20 - 80

 Pression de l'air
 hPa
 750 - 1060

 Hauteur au-dessus du niveau de la mer
 m
 < 2000</td>

ft

One distance and instance laws do stocked and at the second				
Conditions ambiantes lors du stockage et du transport				
Température	°C	-20 à + 60		
	°F	de -4 à +140		
Hygrométrie relative	%	10 - 95		
Pression de l'air	hPa	750 - 1060		



#### Écran à mémoire 4.2

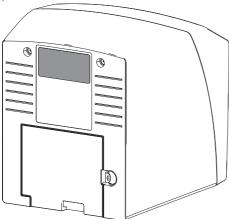
Conditions ambiantes en service			
Température	°C	18 - 45	
	°F	64 - 113	
Hygrométrie relative	%	< 80	

Conditions ambiantes lors du stockage et du transport			
Température	°C	< 33	
	°F	< 91	
Hygrométrie relative	%	< 80	

Dimensions des écrans à mémoire intra-oraux				
Taille 0	mm	22 x 35		
	ро	0,87 x 1,38		
Taille 1	mm	24 x 40		
	ро	0,94 x 1,57		
Taille 2	mm	31 x 41		
	ро	1,22 x 1,61		
Taille 3	mm	27 x 54		
	ро	1,06 x 2,13		
Taille 4	mm	57 x 76		
	ро	2,24 x 2,99		
Taille 4C	mm	48 x 54		
	ро	1,89 x 2,13		
Taille 5	mm	57 x 94		
	ро	2,24 x 3,70		
Taille R3	mm	22 x 54		
	ро	0,87 x 2,13		

#### FR 4.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve au dos de l'appareil.



RÉF Référence

NS Numéro de série

 $\mathsf{FR}$ 



#### 4.4 Déclaration de conformité

Nom du fabricant : DÜRR NDT GmbH & Co. KG

Adresse du fabricant : Höpfigheimer Straße 22

74321 Bietigheim-Bissingen

Allemagne

Désignation de l'article : CR 7

Scanner d'écrans à mémoire

Par la présente, nous déclarons que le produit décrit ci-dessus est conforme aux dispositions applicables et aux directives figurant ci-dessous :

- Directive de compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE selon sa version en vigueur.
- Directive relative à la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les dispositifs électriques et électroniques 2011/65/UE dans sa version actuelle.

O. Ruzek p.p O. Lange

Gérant Direction assurance qualité

#### Fonctionnalité 5

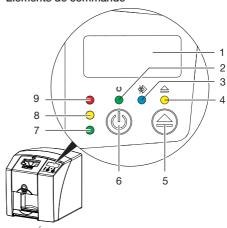
#### 5.1 Scanner d'écrans à mémoire



- Module d'entrée
- 2 Éléments de commande
- 3 Touche de déverrouillage
- Loaement

Le scanner d'écrans à mémoire permet de numériser des données d'images enregistrées sur un écran à mémoire et de les transférer vers un logiciel d'imagerie sur un ordinateur. Le mécanisme de transport conduit l'écran à mémoire à travers l'appareil. Un laser palpe l'écran à mémoire dans le module de lecture. Les données palpées sont transformées en une image digitale et transmise au logiciel d'imagerie. Après le palpage, l'écran à mémoire est acheminé à travers l'unité d'effacement. Les données d'image résiduelles sur l'écran à mémoire sont alors effacées à l'aide d'une forte lumière. Ensuite. l'écran à mémoire ressort pour une nouvelle utilisation.

#### Éléments de commande



- Écran
- 2 Témoin de fonctionnement vert
- 3 Témoin de communication bleu
- 4 Témoin de nettoyage jaune
- 5 Touche de nettoyage
- 6 Bouton Marche-arrêt
- 7 Témoin d'affichage d'état vert
- LED d'affichage d'état jaune
- LED d'affichage d'état rouge

Les témoins lumineux traduisent les messages d'état suivants :



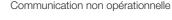


Prêt à fonctionner



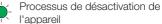


















Position de nettoyage



Le couvercle ou le module d'entrée n'est pas monté correctement



Erreur



Couvercle manquant



Écran à mémoire en cours de traitement





Écran à mémoire en cours de traitement Le sachet de protection contre la lumière



peut être retiré et un autre écran à mémoire peut être introduit



Module d'entrée prêt à fonctionner L'écran à mémoire peut être introduit



Processus de démarrage à partir du mode Veille

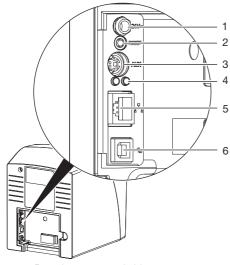


Le témoin clignote

Témoin éteint

#### Raccordements

Les branchements sont au dos de l'appareil, sous le couvercle.



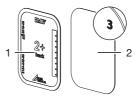
- 1 Branchement pour le bloc secteur
- 2 Touche de réinitialisation
- 3 Port AUX pour appareils de diagnostic
- 4 Affichages d'état du raccordement au réseau
- 5 Prise de connexion au réseau
- 6 Port USB

### 5.2 Écran à mémoire

L'écran à mémoire enregistre l'énergie des rayons X émise à nouveau sous forme de lumière par l'excitation du laser. Cette lumière est transformée en données d'images dans le scanner d'écrans à mémoire. L'écran à mémoire a une face active et une face inactive. L'exposition des écrans à mémoire doit toujours avoir lieu sur la face active.

Lors d'une manipulation correcte, l'écran à mémoire peut être exposé, lu et effacé plusieurs centaines de fois tant qu'il ne présente pas de dommage mécanique. En présence de détériorations, comme par ex. une couche de protection déchirée ou des rayures visibles qui diminuent la lisibilité du diagnostic, il faut remplacer l'écran à mémoire.

#### Intra-oral



1 face inactive

noire, indication de taille et données du fabricant

imprimées

2 face active

bleu clair, avec aide au positionnement 3

L'aide au positionnement 3 est visible sur la radiographie et facilite l'orientation lors du diagnostic.

## 5.3 Sachet de protection contre la lumière

Le sachet de protection contre la lumière protège l'écran à mémoire de la lumière.

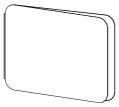
### 5.4 Capot de protection

Le capot de protection protège l'appareil de la poussière et des salissures, par ex. en cas de non-utilisation prolongée.





# 5.5 Protection dento-maxillaire (en option)



La protection dento-maxillaire protège l'écran à mémoire Taille 4, en plus du sachet de protection contre la lumière, de dommages mécaniques plus graves, par ex. dans le cas où le patient mordrait trop fort lors de la radiographie.





Seules des personnes qualifiées formées ou formées par DÜRR MEDICAL sont habilitées à mettre en place, installer et mettre en service l'appareil.

## 6 Conditions préalables

#### 6.1 Local d'installation

Le local d'installation doit remplir les conditions suivantes :

- Salle fermée, sèche, bien ventilée
- Pas d'installation dans une pièce fonctionnelle (par ex. chaufferies ou salles d'eau)
- Puissance d'éclairage max.: 1000 Lux, ne pas installer l'appareil à un endroit recevant directement la lumière du soleil
- Aucune présence de champs parasites importants (par ex. de forts champs magnétiques) qui pourraient durablement perturber le fonctionnement de l'appareil.
- Les conditions ambiantes cadrent avec "4 Caractéristiques techniques".

## 6.2 Configuration minimales du système



Configurations des systèmes informatiques voir fiche d'information (référence 9000-608-100) ou sur Internet sous www.duerr-medical.de.

#### 6.3 Moniteur

Le moniteur doit satisfaire aux exigences de radiographies numériques réalisées avec une forte intensité lumineuse et un large niveau de contraste.

Un éclairage ambiant lumineux, la lumière directe du soleil et les reflets peuvent diminuer la facilité de diagnostic des radiographies.

### 7 Installation

### 7.1 Porter l'appareil



#### **AVIS**

Détériorations des composants sensibles de l'appareil dues à des vibrations

- Ne pas exposer l'appareil à de fortes vibrations.
- Ne pas bouger l'appareil pendant son utilisation.

### 7.2 Installer l'appareil

Les dispositifs de communication HF portables et mobiles peuvent influencer les appareils électriques médicaux.

- L'appareil ne doit pas être empilé à proximité ou avec d'autres appareils.
- Si l'appareil doit être empilé à proximité d'autres appareils ou avec d'autres appareils, l'appareil doit être surveillé dans la configuration utilisée afin d'en garantir le fonctionnement normal

L'appareil peut être installé en tant qu'équipement de table ou monté à un mur à l'aide d'un support mural.

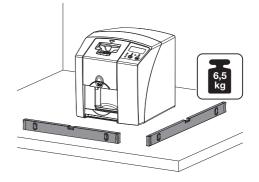
La résistance de la table ou du mur doit être adaptée au poids de l'appareil (cf. "4 Caractéristiques techniques").

#### Placer l'appareil sur une table



Afin d'éviter les erreurs lors du palpage des données d'image, installer l'appareil à l'abri des vibrations.

L'appareil doit être installé sur une surface stable et horizontale.





#### Fixer l'appareil avec le support mural

Il est possible d'installer l'appareil à l'aide du support mural (cf. "3.3 Articles en option") sur un mur.



Montage, voir le manuel d'installation du support mural (n° réf. 9000-618-162)

## Prise de raccordement électrique

#### Sécurité lors du branchement électrique

- Ne brancher l'appareil qu'à une prise électrique dont l'installation est conforme.
- Ne pas alimenter d'autres systèmes via la même multiprise.
- Relier les câbles de l'appareil sans contrainte mécanique.
- Avant la mise en service, comparer la tension réseau avec celle figurant sur la plaque signalétique (voir aussi « 4. Caractéristiques techniques »).

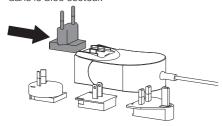
#### Brancher l'appareil sur le secteur



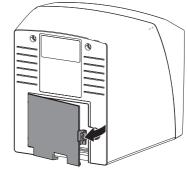
L'appareil n'a pas d'interrupteur principal. L'appareil doit donc être monté de telle sorte que la fiche de secteur soit aisément accessible et que l'appareil puisse être débranché du secteur en cas de besoin.

#### Conditions préalables :

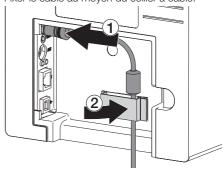
- Présence, près de l'appareil, d'une prise électrique dont l'installation est conforme (respecter la longueur max. du câble d'alimentation)
- ✓ Prise électrique bien accessible
- ✓ La tension réseau concorde avec la tension indiquée sur la plaque signalétique du bloc secteur
- » Brancher l'adaptateur de pays correspondant dans le bloc secteur.



> Retirer le couvercle au dos de l'appareil.



- Brancher la fiche de connexion du bloc secteur dans la prise de connexion de l'appareil.
- > Fixer le câble au moyen du collier à câble.



- Insérer la fiche de secteur dans la prise électrique.
- > Reposer le cache.

## 7.4 Raccorder l'appareil

L'appareil peut être connecté à l'USB ou au réseau. Les câbles sont compris dans le détail de livraison.



Ne pas raccorder l'appareil à l'USB et au réseau en même temps.

Si le l'appareil est raccordé à l'USB et au réseau, la connexion réseau est prioritaire.

#### Connecter les appareils de manière sûre

Des risques peuvent exister (par ex. dus à des courants de fuite) au moment de relier les appareils entre eux ou avec d'autres éléments d'installations.

Connecter les appareils uniquement si cela ne présente aucun risque pour l'utilisateur et l'animal/le propriétaire.



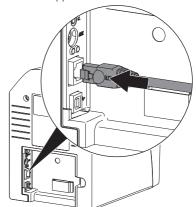
- Connecter les appareils uniquement si l'entourage n'est pas détérioré par le couplage.
- Si les données des appareils ne permettent pas de confirmer que le couplage est sans risques, il convient de faire confirmer la sécurité par un expert (par ex. les fabricants impliqués).
- La sécurité et les caractéristiques essentielles de performance sont indépendantes du réseau. L'appareil est conçu pour pouvoir fonctionner en autonomie sans réseau. Ses fonctionnalités ne seront alors que partiellement disponibles.
- Une mauvaise configuration manuelle peut causer des problèmes réseau considérables.
   La configuration nécessite les connaissances spécialisées d'un administrateur réseau.
- L'appareil n'est pas conçu pour être connecté directement à l'Internet public.

L'appareil est conçu pour être exploité dans un environnement électromagnétique fondamental avec un raccordement au réseau électrique public, par ex. les laboratoires et les bureaux.

### Raccorder l'appareil avec un câble de réseau Objectif de la connexion au réseau

La connexion au réseau permet l'échange d'informations ou de signaux de commande entre l'appareil et un logiciel installé sur un ordinateur, par ex. pour :

- représenter les valeurs clé
- sélectionner un mode de fonctionnement
- signaler les messages et les situations d'erreur
- modifier les réglages de l'appareil
- activer des fonctions de test
- transmettre des données à archiver
- mettre des documents à disposition des appareils
- > Retirer le couvercle au dos de l'appareil.
- Insérer le câble de réseau livré dans la prise réseau de l'appareil.



> Reposer le cache.

#### Raccorder l'appareil à un port USB

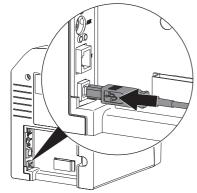


Ne brancher le câble USB à l'ordinateur que lorsque l'assistant à l'installation le demande.

> Retirer le couvercle au dos de l'appareil.

FR

> Brancher le câble USB à l'appareil.



(j

Lorsque l'appareil fonctionne, le cache arrière doit être monté.

> Reposer le cache.

### 8 Mise en service



#### AVIS

## Court-circuit par formation d'eau de condensation

Ne mettre en route l'appareil que lorsqu'il a atteint la température ambiante et qu'il est sec.

## 8.1 Installation et configuration de l'appareil

L'appareil peut être utilisé avec les programmes d'imagerie suivants :

- Vet-Exam Plus
- Vet-Exam Pro



L'installation et la configuration ne devront être effectuées que par un technicien spécialisé formé et agréé par DÜRR MEDICAL ou par notre service clients. Tenir compte du guide d'installation et de configuration « VET-Exam Intra/plus Réf. art. 9000-608-126 ou du manuel Vet-Exam Pro Réf. art. 2181100001.

## Paramétrer le réseau (uniquement en cas de raccordement réseau)

- Allumer les périphériques réseau (routeur, ordinateur, switch).
- > Vérifier que le pare-feu utilisé du port TCP 2006 et le port UDP 514 est validé, valider le cas échéant.

Il n'est pas nécessaire de vérifier les ports sur les pare-feu Windows, car l'installation des pilotes requiert déjà le déblocage.



Lors de la première connexion de l'appareil à un ordinateur, l'appareil règle sa langue et son horloge sur celles de l'ordinateur.

#### Configuration réseau

Pour la configuration réseau, plusieurs options sont disponibles :

- ✓ Configuration automatique avec DHCP.
- ✓ Configuration automatique avec IP automatique pour établir une connexion directe entre l'appareil et l'ordinateur.
- ✓ Configuration manuelle.
- Configurer les paramètres réseaux de l'appareil via le logiciel.



Contrôler le pare-feu et autoriser les ports le cas échéant.

#### Protocoles réseau et ports

		•	
Port		Usage	Service
	23 UDP, 24 UDP	Détection de l'appareil et configuration	
2006	5 TCP	Données sur l'appareil	
514	I) UDP	Données du journal d'événements	Syslog
2005 23 T	5 TCP, CP	Diagnostic	Telnet, SSH

 Le port peut se modifier en fonction de la configuration.

#### Configurer l'appareil dans Vet-Exam Pro

La configuration se fait directement dans Vet-Exam Pro.

- > 🗘 > Sélectionner des appareils.
  - Marquer l'appareil connecté dans la liste.



- Cliquer sur Modifier les paramètres de connexion.
- Dans la fenêtre Généralités, on peut changer le nom de l'appareil (Désignation) et consulter des informations.
- Dans Connexion, on peut saisir manuellement une adresse IP et activer / désactiver le DHCP.
- Dans Options avancées, on peut régler les options avancées, par ex. l'adresse IP 2.

#### Saisir une adresse IP fixe (recommandé)



Pour réinitialiser les réglages de réseau, maintenir la touche de réinitialisation de l'appareil enfoncée 15 à 20 secondes pendant la mise en marche.

- > Dans Connexion, désactiver le DHCP.
- Saisir l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle.
- Revenir à Appareils à l'aide de la barre de navigation ou fermer le menu déroulant avec .
  La configuration est enregistrée.

#### Tester l'appareil

Pour vérifier que l'appareil est correctement branché, il est possible de numériser une radiographie.

- Ouvrir Vet-Exam Pro.
- Créer un poste de radiographie pour l'appareil connecté.
- > Ouvrir la fiche du patient démo.
- > Choisir le type de cliché (par ex. intra-oral).
- Numériser un écran à mémoire, voir "10.2 Lecture des données d'image".

#### FR

#### Configurer l'appareil dans Vet-Exam Plus

La configuration se fait avec CRNetConfig qui est installé automatiquement lors de l'installation de Vet-Exam Plus.

Choisir Démarrage > Tous les programmes > Dürr Medical > CRScan > CRNetConfig.



Cliquer sur 2.

La liste des appareils connectés est actualisée.

Activer l'appareil connecté dans la colonne Enregistré.

Il est également possible d'enregistrer plusieurs appareils.

Configuration de l'appareil avec port USB
Dans la fenêtre Configuration des appareils
CRNet, on peut changer le nom de l'appareil
(Désignation) et consulter la configuration.

> Cliquer sur



Au besoin, changer la Désignation.

Oliquer sur Appliquer pour enregistrer la configuration.

Configuration de l'appareil avec connexion au réseau

Dans la fenêtre *Configuration des appareils CRNet*, on peut changer le nom de l'appareil (*Désignation*) saisir une adresse IP manuellement et consulter des informations.



#### Saisir une adresse IP fixe (recommandé)



Pour réinitialiser les réglages de réseau, maintenir la touche de réinitialisation de l'appareil enfoncée 15 à 20 secondes pendant la mise en marche.

- > Désactiver DHCP.
- Saisir l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle.

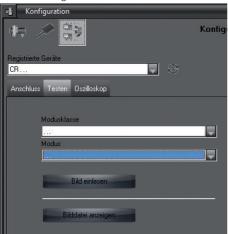


Cliquer sur Appliquer.
 La configuration est enregistrée.

#### Tester l'appareil

Pour vérifier que l'appareil est correctement branché, il est possible de numériser une radiographie.

> Choisir I'onglet Tester.



- Sélectionner l'appareil dans la liste de choix Appareils enregistrés.
- > Choisir la classe de mode.
- > Choisir le mode.
- > Cliquer sur Numériser image.
- » Numériser un écran à mémoire, voir "10.2 Lecture des données d'image".



FR

#### 8.2 Réglage des appareils de radiographie

Le tableau suivant indique les valeurs standard pour le temps de rayonnement d'un chat (env. 6 kg) jusqu'à un chien moyen (env. 20 kg).



Les temps de rayonnement figurant dans le tableau pour la longueur de tube de 20 cm ont été déterminés au moyen d'un dispositif de radiographie dentaire avec projecteur CC (foyer 0,7 mm; longueur de tube 20 cm). Les temps de rayonnement pour la longueur de tube de 30 cm ont été calculés à partir des temps de rayonnement de la longueur de tube de 20 cm.

	Émetteur CC, 7 mA Longueur du tube 20 cm		Émetteur CC, 7 mA Longueur du tube 30 cm	
	60 kV	70 kV	60 kV	70 kV
Maxillaire				
Incisive	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Prémolaire	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molaire	0,16 s	0,125 s	0,32 s	0,25 s
Mandibule				
Incisive	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Prémolaire	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molaire	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s



Si l'appareil de radiographie peut être réglé sur 60 kV, choisir ce réglage en priorité. Il est possible d'appliquer les paramètres d'exposition connus pour les films F (par ex. Kodak Insight).

> Vérifier et adapter les appareils de radiographie en fonction des valeurs standard.

#### 8.3 Contrôles lors de la mise en service

Les contrôles requis (par ex. contrôle d'acceptation) sont réglementés selon le droit national en vigueur.

- > Se renseigner sur les contrôles à effectuer.
- > Effectuer les contrôles selon les directives du pays.

#### Contrôle de la sécurité électrique

- > Effectuer un contrôle de sécurité électrique d'après la législation nationale (par ex. selon la norme CEI 62353).
- > Consigner les résultats.



## Utilisation

## 9 Utiliser correctement les écrans à mémoire



#### ATTENTION

#### Les écrans à mémoire sont toxiques

Les écrans à mémoire qui ne sont pas emballés dans un sachet de protection contre la lumière peuvent entraîner des intoxications lorsqu'ils sont placés dans la bouche ou ingérés.

- Placer les écrans à mémoire dans la bouche de l'animal uniquement avec un sachet de protection contre la lumière.
- Ne pas ingérer l'écran à mémoire ou des morceaux de ce dernier.
- Si l'écran à mémoire ou des morceaux de l'écran ont été ingérés, alors retirer l'écran à mémoire immédiatement.
- Si le sachet de protection contre la lumière a été endommagé dans la bouche de l'animal, rincer cette dernière autant que possible.
- Les écrans à mémoire sont aussi souples qu'un film radiographique. Mais l'écran à mémoire ne doit pas être plié.



Ne pas rayer les écrans à mémoire. Ne pas soumettre les écrans à mémoire à des pressions ou ne pas les exposer à des objets pointus





- > Ne pas salir les écrans à mémoire.
- Protéger les écrans à mémoire des rayons directs du soleil et des rayons ultraviolets. Conserver les écrans à mémoire dans un sachet de protection contre la lumière.
- Les écrans à mémoire sont préexposés par les rayons naturels et les rayons x diffusés. Protéger des rayonnements radiographiques les écrans à mémoire effacés ou exposés. Si l'écran à mémoire a été stocké pendant plus d'une semaine, effacer l'écran à mémoire avant de l'utiliser.
- Ne pas stocker les écrans à mémoire dans des endroits chauds ou humides. Tenir compte des conditions ambiantes (voir "4.2 Écran à mémoire").
- Lors d'une manipulation correcte, les écrans à mémoire peuvent être exposés, lus et effacés plusieurs centaines de fois tant qu'ils ne présentent pas d'endommagement mécanique. En cas de détériorations, par ex. une couche de protection déchirée ou des rayures visibles susceptibles de diminuer la lisibilité du diagnostic, remplacer l'écran à mémoire.
- Nettoyer correctement les écrans à mémoire (voir "11 Nettoyage et désinfection").



FR

### 10 Utilisation



#### ATTENTION

## Les données d'image de l'écran à mémoire ne sont pas stables

Les données d'image sont altérées par la lumière, les rayonnements radiographiques naturels ou diffusés. Cela compromet la lisibilité du diagnostic.

- Les données d'images doivent être lues dans un délai de 30 minutes après la réalisation de la radiographie.
- Ne jamais manipuler l'écran à mémoire exposé sans son sachet de protection contre la lumière.
- Avant et pendant la procédure de lecture, protéger l'écran à mémoire exposé des rayonnements radiographiques. Si l'appareil se situe dans la même pièce que le tube à rayons X, ne pas radiographier pendant la procédure de lecture.
- Ne lire les écrans à mémoire qu'avec un scanner d'écrans à mémoire autorisé par DÜRR MEDICAL.

### 10.1 Radiographie



Le déroulement est décrit au moyen de l'exemple d'un écran à mémoire Plus de taille 2.

#### Accessoires requis :

- Écran à mémoire
- Sachet de protection contre la lumière de la taille de l'écran à mémoire



#### **AVERTISSEMENT**

Risque de contamination croisée lors de la non-utilisation ou de l'utilisation répétée des sachets de protection contre la lumière

- Ne jamais utiliser l'écran à mémoire sans sachet de protection contre la lumière.
- Ne pas utiliser plusieurs fois le sachet de protection contre la lumière (produit à usage unique).



#### **AVERTISSEMENT**

Danger lors de l'utilisation répétée de produits qui sont prévus pour être utilisés une seule fois

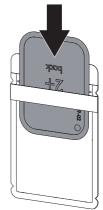
Un produit à usage unique est endommagé après son utilisation et ne peut plus être utilisé.

Éliminer le produit à usage unique après usage.

### Préparation à la radiographie

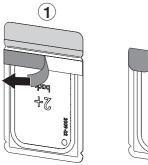
- √ L'écran à mémoire est nettoyé.
- ✓ L'écran à mémoire n'est pas endommagé.
- Lors de la première utilisation ou en cas de stockage de plus d'une semaine : effacer l'écran à mémoire (voir"10.3 Effacer l'écran à mémoire").
- Insérer l'écran à mémoire entièrement dans le sachet de protection contre la lumière. Le côté noir (inactif) de l'écran à mémoire doit être visible.





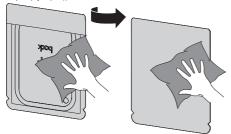


Retirer la bande adhésive et fermer solidement le sachet de protection contre la lumière en appuyant fermement.





Juste avant de placer le sachet de protection contre la lumière dans la bouche de l'animal, désinfecter-le avec une lingette désinfectante (par exemple 70 % d'isopropanol (alcool isopropylique)).



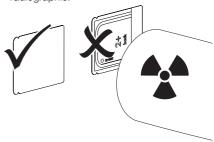
#### Générer une radiographie



Utiliser des gants de protection.

Placer l'écran à mémoire avec le sachet de protection contre la lumière dans la bouche de l'animal.

Pour ce faire, veiller à ce que le côté actif de l'écran à mémoire soit orienté vers le cône de radiographie.



- » Régler le temps de rayonnement et les paramètres sur l'appareil de radiographie (voir "8.2 Réglage des appareils de radiographie").
- > Générer un cliché radiographique. Les données d'image doivent être lues dans les 30 minutes.

#### Préparer la lecture



#### **ATTENTION**

## La lumière efface les données d'image de l'écran à mémoire

Ne jamais manipuler l'écran à mémoire exposé sans son sachet de protection contre la lumière.



Utiliser des gants de protection.

Retirer le sachet de protection contre la lumière doté de l'écran à mémoire de la bouche de l'animal.



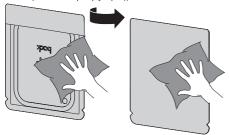
#### **AVERTISSEMENT**

#### Contamination de l'appareil

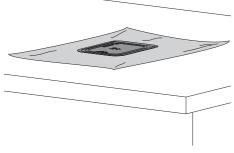
- Avant de retirer l'écran à mémoire, nettoyer et désinfecter le sachet de protection contre la lumière.
- En cas de fort encrassement, par ex. des taches de sang, procéder à un nettoyage à sec du sachet de protection contre la lumière et des gants de protection avec par ex. un chiffon propre en cellulose.



Désinfecter le sachet de protection contre la lumière et les gants de protection avec une lingette désinfectante (par ex. 70 % d'isopropanol (alcool isopropylique)).



> Poser le sachet de protection contre la lumière doté de l'écran à mémoire dans la lingette désinfectante.



- Laisser sécher complètement le sachet de protection contre la lumière.
- Enlever les gants de protection, désinfecter et nettoyer les mains.



#### **AVIS**

La poudre des gants de protection située sur l'écran à mémoire endommage l'appareil pendant la lecture

- Avant de manipuler l'écran à mémoire, débarrasser complètement les mains de la poudre des gants de protection.
- > Ouvrir le sachet de protection contre la lumière le long du bord adhésif.



### 10.2 Lecture des données d'image

Démarrer le scanner d'écrans à mémoire et le logiciel avec Vet-Exam Pro



La lecture est décrite dans le logiciel d'imagerie VetExam Pro.

Pour d'autres informations relatives à l'utilisation du logiciel d'imagerie, voir le manuel correspondant.

- ➤ Appuyer sur le bouton marche/arrêt <sup>(1)</sup> pour allumer l'appareil.
- > Allumer l'ordinateur et le moniteur.
- Démarrer VetExam Pro.
- > Choisir l'animal et le propriétaire.
- Sélectionner le type de cliché correspondant dans la barre de menu.
- > Sélectionner un appareil.
- Paramétrer le mode d'acquisition. La prise de vue démarre aussitôt.

#### Résultat :

La LED d'état s'allume en vert.

 $\mathsf{FR}$ 



## Démarrer le scanner d'écrans à mémoire et le logiciel avec Vet-Exam Plus



La lecture est décrite dans le logiciel d'imagerie Vet-Exam Plus.

Pour d'autres informations relatives à l'utilisation du logiciel d'imagerie, voir le manuel correspondant.

- ➤ Appuyer sur le bouton marche/arrêt <sup>()</sup> pour allumer l'appareil.
- > Allumer l'ordinateur et le moniteur.
- > Démarrer Vet-Exam Plus.
- > Sélectionner un patient.
- Choisir les paramètres d'exposition dans le module de radiographie.
- > Régler la résolution souhaitée.

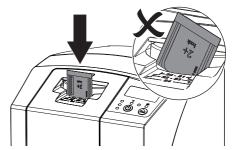
Cliquer sur le bouton Lecture. La LED d'état s'allume en vert.

#### Lecture de l'écran à mémoire



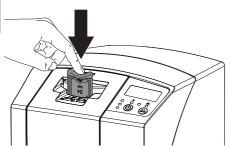
Afin d'éviter des confusions de radiographies, lire uniquement les radiographies du patient sélectionné.

Placer le sachet de protection contre la lumière avec l'écran à mémoire centré et en ligne droite contre le module d'entrée. Le côté ouvert du sachet de protection contre la lumière est dirigé vers le bas, la face inactive de l'écran à mémoire est orientée vers l'utilisateur.



La fixation sort automatiquement et fixe le sachet de protection contre la lumière avec l'écran à mémoire.

Pousser l'écran à mémoire du sachet de protection contre la lumière vers le bas dans l'équipement, jusqu'à ce qu'il soit entraîné automatiquement à l'intérieur de l'appareil.

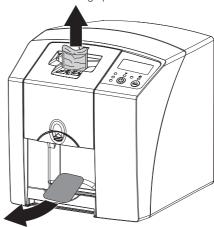


Le sachet de protection contre la lumière est maintenu par la fixation et ne sera pas entraîné dans l'appareil.

Les données d'image sont transférées automatiquement vers le logiciel d'imagerie. La progression de la procédure de lecture est représentée dans la fenêtre de prévisualisation du moniteur. Après la lecture, l'écran à mémoire est effacé et il tombe dans le logement.

- Tant que la LED d'affichage d'état jaune est allumée :
  - Ne pas retirer le sachet de protection contre la lumière et ne pas introduire de nouvel écran à mémoire.
- » Quand les LED d'affichage d'état verte et jaune sont allumées :
  - Retirer le sachet de protection contre la lumière vide.
- Quand la LED d'affichage d'état verte est allumée :
  - Enregistrer la radiographie.
- Retirer le sachet de protection contre la lumière vide.

Retirer l'écran à mémoire et le préparer pour une nouvelle radiographie.



#### 10.3 Effacer l'écran à mémoire

Les données d'images sont automatiquement effacées après la lecture.

Le mode spécial *EFFACER* active uniquement l'unité d'effacement du scanner d'écrans à mémoire. Aucune donnée d'image n'est lue. Pour les cas suivants, il faut effacer l'écran à mémoire avec le mode spécial :

- Lors de la première utilisation de l'écran à mémoire ou en cas de stockage de plus d'une semaine.
- Une erreur a empêché les données d'image d'être effacées de l'écran à mémoire (message d'erreur dans le logiciel).
- Sélectionner dans le logiciel le mode spécial EFFACER.
- Introduire un écran à mémoire (cf. "10.2 Lecture des données d'image").



## 10.4 Éteindre l'appareil

Appuyer sur le bouton marche/arrêt <sup>(1)</sup> pendant 3 secondes pour éteindre l'appareil. Pendant que l'appareil s'éteint, les témoins de fonctionnement et de communication clignotent

Dès que l'appareil s'est éteint, il se coupe complètement. Les témoins sont éteints.

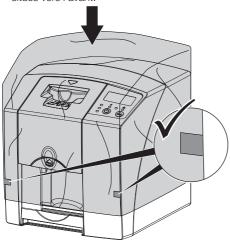
#### Utilisation du capot de protection

Le capot de protection protège l'appareil des salissures et poussières lors des périodes d'arrêt prolongées.



### AVERTISSEMENT Risque d'asphyxie

- Ranger le capot de protection hors de portée des enfants.
- Disposer le capot de protection sur l'appareil jusqu'à ce qu'il soit complètement recouvert. Pour ce faire, veiller à ce que les repères soient situés vers l'ayant.



Ranger le capot de protection dans un endroit propre tant qu'il n'est pas utilisé.

## 11 Nettoyage et désinfection

Pour le nettoyage et la désinfection de l'appareil et de ses accessoires, respecter les directives, normes et prescriptions du pays pour les produits vétérinaires ainsi que les prescriptions spécifiques au cabinet ou à la clinique vétérinaire.



#### **AVIS**

Des dispositifs et des méthodes inadéquats peuvent endommager l'appareil et ses accessoires et nuire à la santé des animaux

En raison d'endommagement possible des matériaux, ne pas utiliser de préparation à base de : composés phénoliques, composés libérant de l'halogène, acides organiques forts ou composés libérant de l'oxygène.

- DÜRR MEDICAL recommande d'enlever les salissures avec un chiffon doux, non pelucheux, humecté à l'eau froide.
- DÜRR MEDICAL recommande pour la désinfection d'utiliser 70 % d'isopropanol (alcool isopropylique) sur un chiffon doux, non pelucheux.
- Respecter la notice d'utilisation du désinfectant.



Utiliser des gants de protection.

#### 11.1 Scanner d'écrans à mémoire

#### Surface de l'appareil

En cas de contamination ou de salissures, il convient de nettoyer et de désinfecter la surface de l'appareil.



#### **AVIS**

## Des liquides peuvent endommager l'appareil

- » Ne pas pulvériser de produit de nettoyage ou de désinfection sur l'apparail
- S'assurer qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil.
- Enlever les salissures avec un chiffon doux, non pelucheux, humecté à l'eau froide.



Pour la désinfection, utiliser 70 % d'isopropanol (alcool isopropylique) sur un chiffon doux, non pelucheux.

#### Module d'entrée

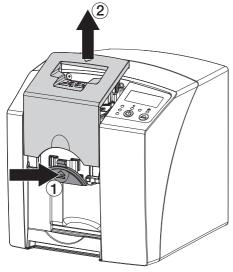
En cas de contamination ou de salissures visibles, nettoyer et désinfecter le module d'entrée.



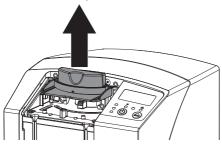
#### AVIS

## La chaleur endommage les éléments en plastique

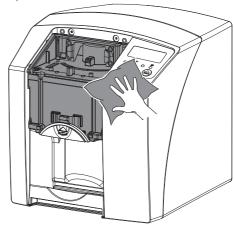
- Ne pas traiter les parties de l'appareil avec un désinfecteur thermique ou un stérilisateur à la vapeur.
- Appuyer sur la touche \_\_\_.
   La fixation se met en position de nettoyage.
- Appuyer sur la touche de déverrouillage et retirer le couvercle vers le haut.



> Retirer la fixation par le haut.



Nettoyer le couvercle, la fixation et les parties intérieures avec un chiffon humide, doux et non pelucheux.



- Pour la désinfection du couvercle, de la fixation et des parties intérieures, utiliser 70 % d'isopropanol (alcool isopropylique) sur un chiffon doux, non pelucheux.
- > Remettre en place la fixation.
- > Remettre en place le couvercle.
- Appuyer sur la touche \_\_\_. La fixation se met en position initiale.

## 11.2 Sachet de protection contre la lumière

En cas de contamination ou de salissures, nettoyer et désinfecter la surface.

- Désinfecter le sachet de protection contre la lumière avec un désinfectant avant et après la mise en place avec 70 % d'isopropanol (alcool isopropylique) sur un chiffon doux, non pelucheux.
- Laisser sécher complètement le sachet de protection contre la lumière avant l'utilisation.

### 11.3 Écran à mémoire

Les lingettes de nettoyage et de désinfection ne conviennent pas au nettoyage des écrans à mémoire et peuvent les endommager.

Utiliser uniquement des nettoyants compatibles avec les matériaux :

DÜRR MEDICAL recommande la lingette de nettoyage pour écrans à mémoire IP-Cleaning Wipe (voir "3.4 Consommables"). Seul ce produit a été





#### AVIS

### La chaleur ou l'humidité endommagent l'écran à mémoire

- Ne pas stériliser à la vapeur l'écran à mémoire.
- Ne pas désinfecter l'écran à mémoire par immersion.
- » N'utiliser que les nettoyants homologués.
- Avant toute utilisation, éliminer les salissures des deux côtés de l'écran à mémoire avec un chiffon doux, non pelucheux et sec.
- Enlever les salissures tenaces ou séchées avec la lingette de nettoyage pour écrans à mémoire. Pour ce faire, respecter la notice d'utilisation de la lingette nettoyante.
- Laisser sécher complètement l'écran à mémoire avant l'utilisation.

### 11.4 Capot de protection

Nettoyer la surface du le capot de protection en cas de salissures visibles.

- Nettoyer le capot de protection avec un chiffon doux, non pelucheux, humecté à l'eau froide.
- Mettre le capot uniquement sur un appareil nettoyé et désinfecté.





### 12 Maintenance

#### 12.1 Plan de maintenance recommandé



Seuls des techniciens spécialisés ou formés par DÜRR MEDICAL sont autorisés à entretenir l'appareil.



Avant de réaliser des travaux sur l'appareil ou en cas de danger, mettre l'appareil hors tension.

Les intervalles d'entretien recommandés sont basés sur une exploitation de l'appareil de 15 clichés intra-oraux par jour pour 220 jours ouvrables par an.

Intervalle d'entre- tien	Opérations de maintenance
Tous les ans	Contrôler l'appareil à l'œil nu.
	Contrôler la présence de rayures sur les écrans à mémoire, les remplacer le cas échéant.
Tous les 3 ans	> Remplacer le jeu de lèvres en silicone.
	> Remplacer le galet d'entraînement.
	> Remplacer les courroies d'entraînement.



# Recherche des défauts

### 13 Conseils aux utilisateurs et aux techniciens



Les réparations plus complexes que la maintenance normale ne doivent être effectuées que par un technicien qualifié ou par notre service après-vente.



Avant de réaliser des travaux sur l'appareil ou en cas de danger, mettre l'appareil hors tension.

### 13.1 Radiographie défectueuse

Défaut	Cause possible	Dépannage
La radiographie n'apparaît pas sur le moniteur après la numérisation	L'écran à mémoire a été intro- duit dans le mauvais sens et c'est la face inactive qui a été lue	Relire immédiatement l'écran à mémoire en l'insérant dans le bon sens.
	Les données d'image sur l'écran à mémoire ont été effacées par ex. par la lumière ambiante	Toujours lire les données d'image de l'écran à mémoire le plus rapidement possible.
	Anomalie de l'appareil	> Informer un technicien.
	Absence de données d'image sur l'écran à mémoire, écran à mémoire non exposé	> Exposer l'écran à mémoire.
	Appareil de radiographie défectueux	> Informer un technicien.
Radiographie trop sombre	Dose de rayons X trop élevée	Vérifier les paramètres radio.
	Mauvais réglage de la luminosité ou du contraste dans le logiciel	Régler la luminosité de la radiographie dans le logiciel.
Radiographie trop claire	L'écran à mémoire exposé a reçu de la lumière ambiante	Toujours lire les données d'image de l'écran à mémoire le plus rapidement possible.
	Dose de rayons X trop faible	> Vérifier les paramètres radio.
	Mauvais réglage de la luminosité ou du contraste dans le logiciel	Régler la luminosité de la radiographie dans le logiciel.
Radiographie floue	Dose de rayons X sur l'écran à mémoire trop faible	Augmenter la dose de rayons X.
	Amplification (valeur de HV) réglée trop bas dans le logiciel	<ul><li>Augmenter l'amplification (valeur de HV).</li></ul>
	Mode d'acquisition inadéquat sélectionné	Choisir un mode d'acquisition adéquat.
	Réglage de la valeur seuil trop élevé	> Réduire la valeur seuil.
Radiographie déformée en haut ou en bas	Écran à mémoire introduit en biais ou mal centré	Introduire l'écran à mémoire au centre en le tenant droit.

Défaut	Cause possible	Dépannage
La radiographie est inversée	Écran à mémoire exposé du mauvais côté.	Placer correctement l'écran à mémoire dans le sachet de protection contre la lumière.
		Placer correctement l'écran à mémoire.
Images fantômes ou deux cli- chés sur la radiographie	Écran à mémoire exposé deux fois	N'exposer l'écran à mémoire qu'une seule fois.
	Écran à mémoire incomplète- ment effacé	<ul> <li>Vérifier le fonctionnement de l'unité d'effacement.</li> <li>Si le problème persiste, informer un technicien.</li> </ul>
Radiographie inversée dans un coin	Écran à mémoire plié lors de la radiographie	Ne pas plier l'écran à mémoire.
Ombres sur la radiographie	Écran à mémoire enlevé du sachet de protection contre la lumière avant la numérisation	<ul> <li>Ne jamais manipuler l'écran à mémoire sans sachet de protection contre la lumière.</li> <li>Conserver l'écran à mémoire dans un sachet de protection contre la lumière.</li> </ul>
Radiographie coupée, une partie manque	La pièce métallique du tube à rayons X se situe devant les rayons X	Lors de la radiographie, veiller à ce qu'aucune pièce métalli- que ne se situe entre le tube à rayons X et le patient.
		Contrôler le tube à rayons X.
	Masquage de bord défectueux dans le logiciel d'imagerie	Désactiver le masquage de bord.
Le logiciel ne peut pas recon- stituer une image complète à partir des données	Dose de rayons X sur l'écran à mémoire trop faible	Augmenter la dose de rayons X.
	Amplification (valeur de HV) réglée trop bas dans le logiciel	<ul> <li>Augmenter l'amplification (valeur de HV).</li> </ul>
	Mode d'acquisition inadéquat sélectionné	Choisir un mode d'acquisition adéquat.
	Réglage de la valeur seuil trop élevé	> Réduire la valeur seuil.



Défaut	Cause possible	Dépannage
La radiographie présente des rayures	Écran à mémoire pré-exposé, par ex. par les rayons naturels ou les rayons X diffusés	Si l'écran à mémoire a été stocké pendant plus d'une semaine, effacer à nouveau avant de l'utiliser.
	Des parties de l'écran à mémoire ont été exposées à la lumière pendant la manipulation	<ul> <li>Ne pas soumettre l'écran à mémoire exposé à une lumière intense.</li> <li>Lire les données d'image dans la demi-heure qui suit l'exposition.</li> </ul>
	L'écran à mémoire a été sali ou rayé	<ul> <li>Nettoyer l'écran à mémoire.</li> <li>Remplacer l'écran à mémoire rayé.</li> </ul>
Traits clairs sur la fenêtre de numérisation	Trop de lumière pendant la lecture	<ul> <li>Occulter la pièce.</li> <li>Tourner l'appareil de façon à ce que la lumière ne pénètre pas directement sur le module d'entrée.</li> </ul>
Lignes horizontales grises sur la radiographie au dessus du bord droit et gauche de l'image	Transport glissant	Nettoyer le mécanisme de transport, remplacer les ban- des transporteuses le cas échéant.
Traces et rayures claires et horizontales sur la radiographie	Utilisation de sachets de protection contre la lumière ou d'écrans à mémoire inadaptés	N'utiliser que des accessoires originaux.
Radiographie divisée en deux parties à la verticale	Salissures sur la fente du laser (par ex. cheveux, poussière)	Nettoyer la fente du laser.
Radiographie présentant de petites zones claires ou un brouillard	Micro-rayures sur l'écran à mémoire	> Remplacer l'écran à mémoire.
Le contrecollage de l'écran à mémoire se détache au bord	Support utilisé non adapté	N'utiliser que des écrans à mémoire et des angulateurs originaux.
	Mauvaise manipulation de l'écran à mémoire.	<ul> <li>Utiliser correctement l'écran à mémoire.</li> <li>Tenir compte de la notice d'utilisation de l'écran à mémoire et de l'angulateur.</li> </ul>

# 13.2 Erreur du logiciel

Défaut	Cause possible	Dépannage
« Trop de lumière ambiante »	L'appareil est exposé à une lumière trop intense	<ul> <li>Occulter la pièce.</li> <li>Orienter l'appareil de façon à ce que la lumière ne tombe pas directement sur la fente d'introduction.</li> </ul>



Défaut	Cause possible	Dépannage
« Mauvais bloc secteur »	Mauvais bloc secteur branché	<ul> <li>Utiliser le bloc secteur fourni.</li> </ul>
« Surchauffe »	Surchauffe du laser ou de l'unité d'effacement	Éteindre l'appareil et le laisser refroidir.
« Erreur de l'unité d'efface- ment »	LED défectueuse	> Informer un technicien.
Le logiciel d'imagerie ne	L'appareil n'est pas allumé	Mettre l'appareil en marche.
reconnaît par l'appareil	Le câble de raccordement entre l'appareil et l'ordinateur n'est par branché correctement	Vérifier le câble de raccorde- ment.
	L'ordinateur ne reconnaît pas la connexion avec l'appareil	<ul> <li>Vérifier le câble de raccordement.</li> <li>Contrôler les réglages réseau (adresse IP et masque de sous-réseau).</li> </ul>
	Défaut de matériel	> Informer un technicien.
	L'adresse IP de l'appareil est uti- lisée par un autre appareil	<ul> <li>Contrôler les réglages réseau (adresse IP et masque de sous-réseau) et attribuer à chaque appareil une adresse IP claire.</li> <li>Si le problème persiste, informer un technicien.</li> </ul>
L'appareil n'apparaît pas dans la liste de choix de CRScan- Config	L'appareil est connecté derrière un routeur	<ul> <li>Configurer l'adresse IP- Adresse de l'appareil sans routeur interposé.</li> <li>Rallumer le routeur.</li> <li>Saisir l'adresse IP manuelle- ment dans CRScanConfig et enregistrer l'appareil.</li> </ul>
	L'adresse IP de l'appareil est uti- lisée par un autre appareil	<ul> <li>Contrôler les réglages réseau (adresse IP et masque de sous-réseau) et attribuer à chaque appareil une adresse IP claire.</li> <li>Si le problème persiste, informer un technicien.</li> </ul>
L'appareil apparaît dans la liste de choix de CRScanCon- fig, mais la connexion est impossible	Les masques de sous-réseau de l'ordinateur et de l'appareil ne correspondent pas	Contrôler le masque de sous- réseau et l'adapter le cas échéant.
Erreur « E2490 »	La connexion avec l'appareil a été interrompue alors que le logiciel tentait encore de com- muniquer avec l'appareil	<ul> <li>Rétablir la connexion avec l'appareil et répéter le proces- sus.</li> <li>Répéter l'opération.</li> </ul>



Défaut	Cause possible	Dépannage
Anomalie lors du transfert des données entre l'appareil et l'ordinateur. Message d'erreur « Erreur CRC Timeout »	Câble de raccordement inad- apté ou trop long	» N'utiliser que les câbles d'ori- gine.

## 13.3 Anomalie de l'appareil

Défaut	Cause possible	Dépannage
L'appareil ne s'allume pas	Pas de tension secteur	Contrôler le câble d'alimenta- tion et le branchement, les remplacer le cas échéant.
		<ul> <li>› Vérifier le bloc secteur.</li> <li>› Si le témoin vert n'est pas allumé, changer le bloc secteur.</li> </ul>
		> Vérifier les fusibles de secteur dans le cabinet.
	Bouton Marche / Arrêt défectu- eux	> Informer un technicien.
L'appareil s'éteint à nouveau quelque temps après	Branchement incorrect du câble d'alimentation ou de la fiche du bloc secteur	Vérifier le câble d'alimentation et les connexions.
	Défaut de matériel	> Informer un technicien.
	Sous-tension du réseau	Contrôler la tension d'alimentation.
L'appareil est allumé, mais aucun témoin lumineux (LED d'affichage d'état, LED d'er- reur ou témoin de fonctionne- ment) n'est allumé	Affichage défectueux	> Informer un technicien.
Forts bruit de fonctionnement après allumage, pendant plus de 30 secondes	Déflecteur défectueux	> Informer un technicien.
L'appareil ne réagit pas	L'appareil n'a pas encore ter- miné le processus de démarrage	Après la mise en marche, attendre 20 à 30 secondes jusqu'à ce que le processus de démarrage soit terminé.
	L'appareil est bloqué par le pare-feu	Valider les ports pour l'appa- reil dans le pare-feu.



Défaut	Cause possible	Dépannage
La connexion au réseau a été interrompue	Le câble de raccordement entre l'appareil et l'ordinateur n'est par branché correctement	Vérifier le câble de raccorde- ment.
	L'adresse IP de l'appareil est uti- lisée par un autre appareil	Contrôler les réglages réseau (adresse IP et masque de sous-réseau) et attribuer à chaque appareil une adresse IP claire.
		Si le problème persiste, infor- mer un technicien.

## 13.4 Messages d'erreur sur l'écran

Défaut	Cause possible	Dépannage
Code d'erreur -1008	Connexion à l'appareil interrom- pue	Actualiser le logiciel d'exploitation.
Code d'erreur -1010	La température de l'équipement est trop élevée	<ul><li>Laisser refroidir l'appareil.</li><li>Informer un technicien.</li></ul>
Code d'erreur -1022	Sous-groupe d'assemblage non initialisé	<ul><li>&gt; Erreur du logiciel, actualiser le logiciel le cas échéant.</li><li>&gt; Informer un technicien.</li></ul>
Code d'erreur -1024	Erreur de communication interne	<ul> <li>Éteindre / allumer l'appareil.</li> <li>Actualiser le logiciel d'exploitation.</li> <li>Occulter la pièce.</li> <li>Orienter l'appareil de façon à ce que la lumière ne tombe pas directement sur la fente d'introduction.</li> </ul>
Code d'erreur -1026	Mode d'acquisition défectueux	<ul> <li>Sélectionner un autre mode d'acquisition.</li> <li>Informer un technicien.</li> <li>Actualiser le logiciel d'exploitation.</li> <li>Réinitialiser les modes de numérisation aux paramètres d'usine via l'interface de l'appareil ou via le logiciel d'imagerie.</li> </ul>
Code d'erreur -1100	Le processus de numérisation a dépassé le temps imparti	<ul> <li>Informer un technicien.</li> <li>Contrôler l'entraînement par courroie.</li> <li>Contrôler le blocage, retirer l'écran à mémoire de l'appa- reil.</li> </ul>



Défaut	Cause possible	Dépannage
Code d'erreur -1104	Erreur de l'unité d'effacement	<ul><li>Informer un technicien.</li><li>Remplacer l'unité d'effacement.</li></ul>
Code d'erreur -1116	L'entraînement de l'entrée est bloqué	<ul><li>Débloquer.</li><li>Informer un technicien.</li></ul>
Code d'erreur -1117	Mauvaise position de l'entrée d'insertion	<ul> <li>Informer un technicien.</li> <li>Vérifier l'entrée (facilité d'accès, courroie dentée).</li> </ul>
Code d'erreur -1118	Couvercle du module d'entrée ouvert	<ul> <li>Fermer le couvercle.</li> <li>Désactiver le mode Nettoyage.</li> </ul>
Code d'erreur -1121	Pas de fixation du module d'en- trée	<ul><li>Poser la fixation.</li><li>Désactiver le mode Net- toyage.</li></ul>
Code d'erreur -1153	Anomalie de l'appareil	<ul><li>Éteindre / allumer l'appareil.</li><li>Actualiser le logiciel d'exploitation.</li></ul>
Code d'erreur -1154	Erreur de communication interne	<ul><li>Éteindre / allumer l'appareil.</li><li>Actualiser le logiciel d'exploitation.</li></ul>
Code d'erreur -1160	Le déflecteur de rayons n'a pas atteint la vitesse maximale	<ul> <li>Informer un technicien.</li> <li>Actualiser le logiciel d'exploitation.</li> <li>Remplacer le sous-ensemble de déflecteur si le dysfonctionnement apparaît plus fréquemment.</li> </ul>
Code d'erreur -1171	Anomalie au niveau du laser	Envoyer l'appareil en réparation.
Code d'erreur -1172	Capteur SOL Timeout Anomalie au niveau du laser, du capteur SOL ou du module du déflecteur	<ul><li>Informer un technicien.</li><li>Actualiser le logiciel d'exploitation.</li></ul>
Code d'erreur -10000	L'appareil est exposé à une lumière trop intense	<ul> <li>Occulter la pièce.</li> <li>Orienter l'appareil de façon à ce que la lumière ne tombe pas directement sur la fente d'introduction.</li> </ul>
Code d'erreur -10009	Avertissement communication interne, appareil toujours prêt à fonctionner	Actualiser le logiciel d'exploitation.
Code d'erreur -10015	Écran à mémoire mal centré	Introduire l'écran à mémoire au centre.

FR

Défaut	Cause possible	Dépannage
Code d'erreur -2	Erreur système au démarrage de l'appareil	<ul><li>Éteindre / allumer l'appareil.</li><li>Actualiser le logiciel d'exploitation.</li></ul>



### 14 Délais de numérisation

Le délai de numérisation est le délai pour le palpage complet des données d'image en fonction du format de l'écran à mémoire et de la taille de pixel.

Le délai pour obtenir l'image dépend surtout du système informatique utilisé et de son rendement. Les indications de temps sont des indications approximatives.

Résolution théor. (pl/mm)	40	25	20	10
Taille de pixel (µm)	12,5	20	25	50
Taille 0 (2 x 3)	26 s	16 s	13 s	6 s
Taille 1 (2 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Taille 2 (3 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Taille 3 (2,7 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Taille 4 (5,7 x 7,6)	53 s	33 s	27 s	14 s
Taille 4C (4,8 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Taille 5 (5,7 x 9,2)	70 s	42 s	35 s	16 s
Taille R3 (2,2 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s



# 15 Tailles de fichiers (non comprimés)

Les tailles de fichiers sont fonction du format de l'écran à mémoire et de la taille de pixel. Les tailles de fichier sont des indications approximatives qui sont arrondies au chiffre supérieur.

Les procédés de compression appropriés peuvent nettement réduire les tailles de fichiers sans perte.

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



# 16 Adresses

### 16.1 iM3 Pty Itd Australia

Hémisphère Sud, Asie incluse

iM3 Pty Itd Australia 21 Chaplin Drive Lane Cove NSW 2066 Australie

Tél: +61 2 9420 5766 Fax: +61 2 9420 5677 www.im3vet.com sales@im3vet.com

### 16.2 iM3 Dental Limited

Europe, Russie, pays post-soviétiques, Émirats arabes unis, Afrique du Nord

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

### 16.3 iM3 Inc. USA

#### Amérique et Canada

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

Tél: +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



