

CR 7 VET 2.0

XPS07.1V...



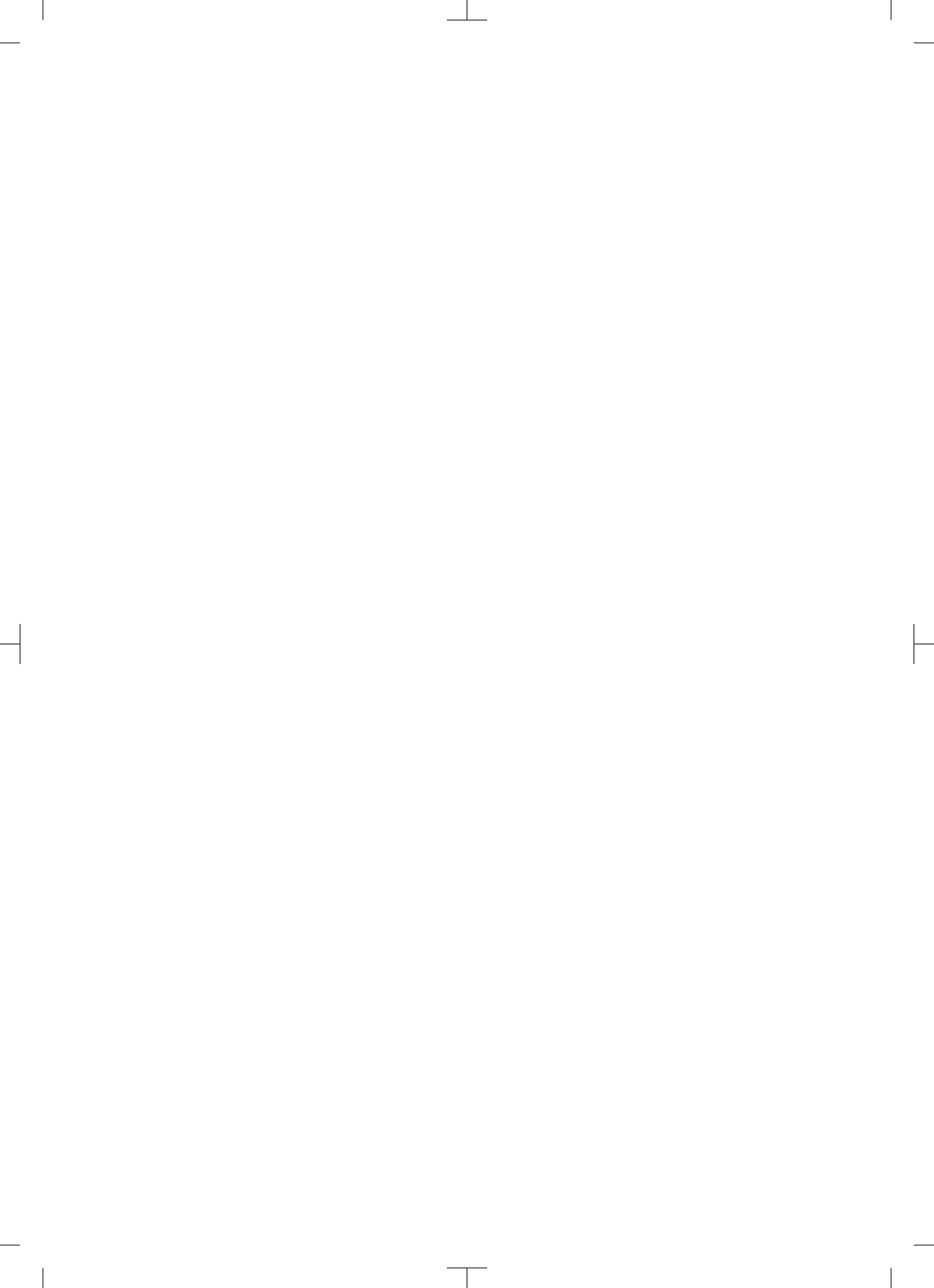
PT Instruções de instalação e utilização



IM3[®]

DÜRR
MEDICAL

2137100008L07 2311V001



Conteúdo



Informações importantes

1 Sobre este documento	3
1.1 Indicações de advertência e símbolos	3
1.2 Observação sobre os direitos autorais	4
2 Segurança	4
2.1 Determinação da finalidade	4
2.2 Utilização conforme as especificações	4
2.3 Utilização contrária às especificações	5
2.4 Observações gerais de segurança	5
2.5 Pessoal especializado	5
2.6 Proteção contra corrente elétrica	5
2.7 Utilizar somente peças originais	6
2.8 Transporte	6
2.9 Eliminação	6
2.10 Proteção contra ameaças da internet	6



Descrição do produto

3 Visão geral	7
3.1 Pacote de entrega	8
3.2 Acessórios	8
3.3 Artigos opcionais	8
3.4 Consumíveis	8
3.5 Peças de desgaste e de reposição	8
4 Dados técnicos	10
4.1 Digitalizador de placas de fósforo (XPS07.1V1...)	10
4.2 Placa de fósforo	13
4.3 Placa de características	15
4.4 Avaliação de conformidade	15
4.5 Declaração de conformidade simplificada	15
5 Função	15

5.1 Digitalizador de placas de fósforo	15
5.2 Placa de fósforo	16
5.3 Capa fotoprotetora	17
5.4 Cobertura de revestimento	17
5.5 Protetor oclusal (opcional)	17



Instalação

6 Requisitos:	18
6.1 Local de instalação	18
6.2 Requisitos de sistema	18
6.3 Monitor	18
7 Instalação	18
7.1 Instalar o aparelho	18
7.2 Conexão elétrica	19
7.3 Conectar o aparelho à rede	20
8 Colocação em funcionamento	21
8.1 Ajustar a rede	21
8.2 Configurar o aparelho	22
8.3 Configurações de segurança	22
8.4 Testar o aparelho	22
8.5 Ajustar os aparelhos de raios X	23
8.6 Testes durante a colocação em funcionamento	23



Utilização

9 Usar as placas de fósforo corretamente	24
10 Operação	25
10.1 Ligar o aparelho	25
10.2 Troca da inserção de alimentação	25
10.3 Radiografia	27
10.4 Escanear os dados de imagem pelo computador sem SmartScan	30
10.5 Escanear os dados de imagem pelo computador com SmartScan	31
10.6 Apagar a placa de fósforo	32

10.7	Desligar o aparelho	32
11	Limpeza e desinfecção	33
11.1	Digitalizador de placas de fósforo	33
11.2	Capa fotoprotetora	34
11.3	Placa de fósforo	34
11.4	Cobertura de revestimento	34
12	Manutenção	35
12.1	Plano de manutenção recomendado	35



Procura de erros

13	Sugestões para o usuário e para o técnico	36
13.1	Radiografia muito clara	36
13.2	Erro no software	39
13.3	Erro no aparelho	40
13.4	Mensagens de erro no visor	42



Anexo

14	Tempos de digitalização	45
15	Tamanhos de arquivo (não comprimidos)	46
16	Endereços	47
16.1	iM3 Pty ltd Australia	47
16.2	iM3 Dental Limited	47
16.3	iM3 Inc. USA	47

! Informações importantes

1 Sobre este documento

Estas instruções de montagem e de utilização são parte integrante do aparelho.



Em caso de inobservância das instruções e indicações nestas instruções de instalação e de utilização, a DÜRR MEDICAL não assume qualquer garantia ou responsabilidade pela operação segura ou funcionamento seguro do aparelho.

As instruções de montagem e de utilização em alemão são as instruções originais. Todas as restantes línguas correspondem a traduções das instruções originais.

Estas instruções de utilização se aplicam a:

CR 7 VET 2.0 (XPS07.1V1)

REF: 2137100500

1.1 Indicações de advertência e símbolos

Indicações de advertência

As indicações de advertência neste documento indicam possíveis perigos para pessoas e danos materiais.

Elas são identificadas com os seguintes símbolos de advertência:



Sinal de advertência geral

Os sinais de advertência estão estruturados da seguinte forma:



SINALIZAÇÃO

Descrição de tipo e origem do perigo

Aqui estão listadas as possíveis consequências ao ignorar as indicações de advertência

- › Observar estas medidas para evitar o perigo.

Com a sinalização, diferenciamos as indicações de advertência em quatro níveis de perigo:

- **PERIGO**
Perigo imediato de ferimentos graves ou morte
- **AVISO**
Perigo possível de graves ferimentos ou morte
- **CUIDADO**
Perigo de ferimentos leves
- **ATENÇÃO**
Perigo de vários danos materiais

Outros símbolos

Estes símbolos são utilizados no documento e em ou no aparelho:



Observação, por exemplo, informações especiais com relação ao uso econômico do equipamento.



Número de pedido



Número de série



Número do modelo



Identificação CE



Marcas de conformidade do Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte



Fabricante



Data de fabricação



Eliminar de forma adequada conforme a nova diretiva UE 2012/19/CE (REEE).



Observar a documentação eletrônica incluída.



Seguir as instruções de utilização.



Utilizar proteção para mãos.



Desligar a tensão elétrica do aparelho.



Nunca reutilizar

— — — Corrente contínua



Aviso sobre tensão elétrica perigosa



Atenção aos raios laser



Armazenar e transportar para cima / na vertical



Manter em local seco



Limite de empilhamento



Limite inferior e superior da humidade



Limite inferior e superior da temperatura



Limite inferior e superior da pressão atmosférica



Frágil, manusear com cuidado



Mantenha longe da luz solar

1.2 Observação sobre os direitos autorais

Todos os circuitos, procedimentos, nomes, programas de software e aparelhos informados são protegidos por direitos autorais.

A reprodução das instruções de montagem e utilização só poderá ser feita com a autorização por escrito da DÜRR MEDICAL.

2 Segurança

O aparelho foi concebido e construído de modo a excluir riscos, desde que seja usado para a finalidade prevista.

No entanto, podem ocorrer os seguintes riscos residuais:

- Ferimentos pessoais por utilização incorreta/ utilização indevida
- Ferimentos pessoais por influências mecânicas
- Ferimentos pessoais por tensão elétrica
- Ferimentos pessoais por radiação
- Ferimentos pessoais por incêndio
- Ferimentos pessoais por ação térmica na pele
- Ferimentos pessoais por falta de higiene, p. ex. infeção

2.1 Determinação da finalidade

CR 7 VET 2.0

O aparelho foi projetado exclusivamente para escaneamento e processamento de dados de imagens de uma placa de fósforo no segmento da medicina veterinária.

Capa fotoprotetora

A bolsa fotoprotetora possui as funções de:

- proteger a placa de fósforo da luz e, consequentemente, da eliminação não intencional
- proteger contra a contaminação cruzada

2.2 Utilização conforme as especificações

CR 7 VET 2.0

Para a operação do aparelho, somente os acessórios e artigos opcionais fabricados pela DÜRR MEDICAL ou marcados com DÜRR MEDICAL podem ser usados.

Para a limpeza e desinfecção do aparelho, use somente os produtos de desinfecção e limpeza autorizados ou citados pelo fabricante.

Capa fotoprotetora

A capa fotoprotetora é um artigo descartável.

A bolsa fotoprotetora destina-se exclusivamente a ser utilizada com digitalizadores de placas de fósforo ou placas de fósforo fabricados pela DÜRR MEDICAL e com a marca DÜRR MEDICAL.

2.3 Utilização contrária às especificações

CR 7 VET 2.0

O aparelho não é apropriado para a observação contínua.

O aparelho não deverá ser utilizado em salas de operações, ou divisões com fins semelhantes, nas quais existe o risco potencial de inflamação de misturas explosivas.

Capa fotoprotetora

Um uso múltiplo e o reprocessamento contrário às especificações do fabricante são considerados incorretos. O risco é de responsabilidade exclusiva do usuário.

O uso do acessório em combinação com outros digitalizadores de placas de fósforo não fabricados pela DÜRR MEDICAL ou marcados com DÜRR MEDICAL e placas de fósforo não fabricadas pela DÜRR MEDICAL ou marcadas com DÜRR MEDICAL.

2.4 Observações gerais de segurança

- Ao utilizar o aparelho, observar as diretrizes, leis, especificações e regulamentos aplicáveis no local de utilização.
- Verificar o funcionamento e o estado do aparelho todas as vezes antes de usá-lo.
- Não alterar ou adaptar a construção do aparelho.
- Observar o manual de instruções e de montagem.
- Manter as instruções de montagem e de utilização sempre disponíveis num local acessível ao usuário.

2.5 Pessoal especializado

Operação

As pessoas que operam o aparelho têm de garantir um manuseio correto e seguro com base em sua formação e seus conhecimentos.

- Instruir ou pedir que algum profissional instrua todos os usuários com relação ao manuseio do equipamento.

Instalação e reparos

- A instalação, os novos ajustes, as alterações, as expansões e os reparos devem ser efetuados pelo fabricante ou por uma entidade qualificada e autorizada pelo fabricante.

2.6 Proteção contra corrente elétrica

- Na realização de trabalhos no aparelho, observar os respectivos regulamentos de segurança elétrica.
- Nunca tocar no paciente e nos conectores abertos ou partes metálicas do aparelho ao mesmo tempo.
- Os fios e conectores danificados devem ser substituídos imediatamente.

Ter em atenção a CEM

- O aparelho está destinado a ser utilizado em instituições médicas profissionais (em conformidade com a norma IEC 60601-1-2). Se o aparelho for operado em outro ambiente, observar os possíveis efeitos na compatibilidade eletromagnética.
- Não operar o aparelho nas proximidades de equipamento cirúrgico de alta frequência e aparelhos de ressonância magnética.
- Manter, pelo menos, 30 cm de distância entre o aparelho e outros aparelhos eletrônicos.
- Observar que os comprimentos de cabos, assim como as extensões, têm efeito sobre a compatibilidade eletromagnética.

Nenhuma medida de manutenção é necessária para manter a segurança da CEM básica.



ATENÇÃO

Efeitos negativos sobre a CEM devido ao uso de acessórios não autorizados

- › Use apenas os acessórios designados ou aprovados pelo fabricante.
- › A utilização de outros acessórios pode acarretar um aumento das emissões de interferências eletromagnéticas ou uma redução da imunidade à interferência eletromagnética do aparelho e levar a um modo de funcionamento incorreto.



ATENÇÃO

Pode ocorrer um modo de funcionamento defeituoso devido a uma utilização adjacente a outros aparelhos ou quando empilhado com outros aparelhos.

- › Não empilhar o aparelho com outros aparelhos.
- › Caso isto não seja evitável, o aparelho e os outros aparelhos devem ser observados para garantir, que funcionam corretamente.



ATENÇÃO

Redução das características de desempenho devido a distância insuficiente entre aparelho e aparelhos de comunicação portáteis de alta frequência

- › Manter pelo menos 30 cm de distância entre o aparelho (incluindo acessórios e cabos do aparelho) e aparelhos de comunicação portáteis de alta frequência (aparelho de rádio) (incluindo respetivos acessórios como p. ex. cabo de antena e antenas externas).

2.7 Utilizar somente peças originais

- Usar somente os itens opcionais e os acessórios autorizados e mencionados pelo fabricante.
- Utilizar apenas peças de desgaste e peças de reposição originais.



O fabricante e o distribuidor não assumem qualquer responsabilidade por danos provocados pela utilização de acessórios não aprovados, itens opcionais e outras peças de desgaste e de reposição que não as originais.

A utilização de acessórios não aprovados, itens opcionais e outras peças de desgaste e de reposição que não as originais (por ex. cabo elétrico) pode comprometer a segurança elétrica e a CEM.

2.8 Transporte

A embalagem original oferece a proteção ideal do aparelho durante o transporte.

Se necessário, a embalagem original para o aparelho pode ser encomendada.



O fabricante e o distribuidor não assumem qualquer responsabilidade, mesmo dentro do prazo de garantia, por danos causados durante o transporte devido a embalagem inadequada.

- Transportar o aparelho somente na embalagem original.
- Mantenha a embalagem fora do alcance de crianças.
- Não expor o aparelho a vibrações fortes.

2.9 Eliminação



Eliminar de forma adequada conforme a nova diretiva UE 2012/19/CE (REEE).



Pode consultar uma vista geral dos códigos de resíduos dos produtos da DÜRR MEDICAL na área de download em www.duerr-medical.de (documento n.º GA10100002).

Placa de fósforo

- A placa de fósforo contém compostos de bário.
- Descartar corretamente a placa de fósforo conforme as normas locais vigentes.
 - Na Europa, descartar a placa de fósforo de acordo com o código de resíduos 20 03 01 "Resíduos urbanos mistos".

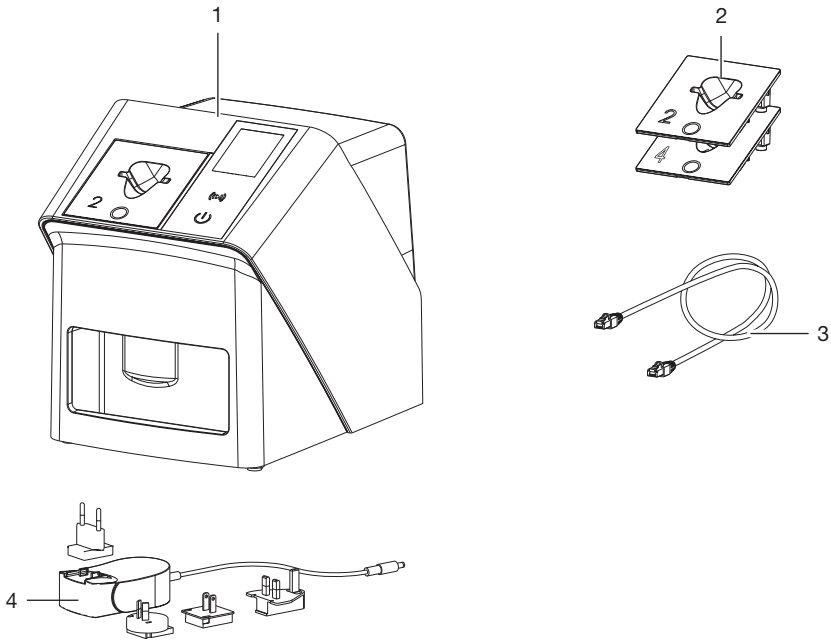
2.10 Proteção contra ameaças da internet

O aparelho é conectado a um computador que pode ser conectado à Internet. Por isso, o sistema deve estar protegido contra ameaças da internet.

- Utilizar um software de antivírus e atualizar regularmente.
- Atentar as indicações de possíveis infecções por vírus e, se necessário, verificar o software antivírus e remover os vírus.
- Executar regularmente cópia de segurança.
- Permitir o acesso ao aparelho apenas a usuários autorizados, por exemplo, através do nome de usuário e senha.
- Garantir que seja baixado apenas o conteúdo confiável. Instalar apenas atualizações de software e firmware que são autenticados pelo fabricante.

Descrição do produto

3 Visão geral



- 1 Digitalizador de placas de fósforo CR 7 VET 2.0
- 2 Inserções de alimentação (S2 e S4)
- 3 Cabo de rede (3 m)
- 4 Fonte de alimentação com adaptador para país

3.1 Pacote de entrega

Os itens a seguir estão incluídos no pacote de entrega (é possível que haja desvios específicos para cada variante, por exemplo, devido a normas específicas do país e regras de importação):

Digitalizador de placas de fósforo

CR 7 VET 2.0 2137110001

- Aparelho básico CR 7 VET 2.0
- Fonte de alimentação
- Cabo de rede (3 m)
- Cobertura das conexões do aparelho
- Inserto de alimentação:
 - S2 (montado no aparelho)
 - S4
- Toalha de limpeza de placa de fósforo
- Cobertura de revestimento
- Descrição breve

3.2 Acessórios

Os seguintes artigos são necessários para o funcionamento do aparelho, em função da aplicação:

Placas de fósforo

- Placa de fósforo IPX Size 0
- Placa de fósforo IPX Size 1
- Placa de fósforo IPX Size 2
- Placa de fósforo IPX Size 3
- Placa de fósforo IPX Size 4
- Placa de fósforo IPX Size 4C
- Placa de fósforo IPX Size 5
- Placa de fósforo IPX Size R3

Capas fotoprotetoras

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

3.3 Artigos opcionais

Os seguintes artigos podem ser utilizados opcionalmente com o aparelho:

Smart Reader VET 2162100020
 Suporte de parede 2144100021

Suporte para Inserções de alimentação 2144100079
 Protetor ocular S4 VistaScan (100 unidades) 2130-074-03

3.4 Consumíveis

Os seguintes materiais são consumidos durante o funcionamento do aparelho e devem ser pedidos novamente:

Limpeza e desinfecção

IP-Cleaning Wipes (10x10 unidades) CCB351A0101

Capas fotoprotetoras


Designação	Pedido N.º Dürr Medical	Pedido N.º iM3
Bolsa fotoprotetora Plus Size 0 / R3	2134-080-00	X7101
Bolsa fotoprotetora Plus Size 1	2134-081-00	X7111
Bolsa fotoprotetora Plus Size 2	2134-082-00	X7122
Bolsa fotoprotetora Plus Size 3	2134-083-00	X7133
Bolsa fotoprotetora Plus Size 4	2134-084-00	X7144
Bolsa fotoprotetora Plus Size 4C	2134108800	XC144
Bolsa fotoprotetora Plus Size 5	2134-085-00	X7155

3.5 Peças de desgaste e de reposição

Placas de fósforo


Designação	Pedido N.º Dürr Medical	Pedido N.º iM3
Placa de fósforo S0 IPX 2 x 3 cm (2 unidades)	21341040 50	IPXS0
Placa de fósforo S1 IPX 2 x 4 cm (2 unidades)	21341041 50	IPXS1

Designação	Pedido N.º Dürr Medical	Pedido N.º iM3
Placa de fósforo S2 IPX 3 x 4 cm (4 unidades)	21341042 50	IPXS2
Placa de fósforo S3 IPX 2,7 x 5,4 cm (2 unidades)	21341043 50	IPXS3
Placa de fósforo S4 IPX 5,7 x 7,6 cm (1 unidade)	21341044 50	IPXS4
Placa de fósforo S4C IPX 4,8 x 5,4 cm (1 unidade)	21341048 50	IPXS4C
Placa de fósforo S5 IPX 5,7 x 9,4 cm (1 unidade)	21341045 50	IPXS5
Placa de fósforo R3 IPX 2,2 x 5,4 cm (2 unidades)	21341047 50	IPXS3

 Outros formatos de placa de fósforo sob pedido

Inserções de alimentação

Inserção de alimentação S0 / R3 (1 unidade)	2144100187
Inserção de alimentação S1 (1 unidade)	2144100188
Inserção de alimentação S2 (1 unidade)	2144100189
Inserção de alimentação S3 (1 unidade)	2144100193
Inserção de alimentação S4 / S5 (1 unidade)	2144100194
Inserção de alimentação S4C (1 unidade)	2137100045

 Enviamos mais informações sobre as peças sobressalentes mediante pedido

4 Dados técnicos

4.1 Digitalizador de placas de fósforo (XPS07.1V1...)

Dados elétricos da fonte de alimentação

Tensão nominal de entrada	V, CA	100 – 240
Frequência	Hz	50/60
Tensão nominal de saída	V CC	24
Corrente de saída máxima	A	1,25

Dados elétricos do aparelho

Tensão	V CC	24
Consumo de corrente máximo	A	1,25
Potência	W	< 30
Índice de proteção		IP 20

Dados técnicos gerais

Dimensões (L x A x P)	mm	211 x 249 x 258
	in	8,31 x 9,80 x 10,16
Peso	kg	aprox. 5,1
	lb	aprox. 11,24
Tamanho de pixel (opcional)	µm	12,5 – 50
Resolução teórica máxima	Pares de linhas / mm (Pl/mm)	aprox. 40

Conexão de rede

Tecnologia LAN		Ethernet
Padrão		IEEE 802.3u/IEEE 802.3ab
Velocidade de transmissão de dados	Mbit/s	100/1000
Ficha		RJ45
Tipo de conexão		Auto MDI-X
Tipo de cabos		≥ CAT5e

Condições ambientais durante o funcionamento

Temperatura	°C	+10 a +35
	°F	+50 a +95
Humidade relativa do ar	%	20 - 80
Pressão do ar	hPa	750 - 1060
Altura acima do nível do mar	m	< 2000
	ft	< 6562

Condições ambientais durante o armazenamento e transporte

Temperatura	°C	-20 a + 60
	°F	-4 a +140
Humidade relativa do ar	%	10 - 95
Pressão do ar	hPa	750 - 1060

Classificação

Classe de laser (aparelho) conforme IEC 60825-1: 2014		1
---	--	---

Fonte de laser

Classe de laser conforme IEC 60825-1:2014		3B
Comprimento de onda λ	nm	639
Potência	mW	<12

Dados técnicos módulo RFID

Frequência	MHz	13,56
Modulação		ASK

Compatibilidade eletromagnética (CEM)
Medições de emissão de interferências

Emissão de alta frequência conforme a CISPR 11		Grupo 1 Classe B
Tensão parasita na conexão de alimentação por corrente elétrica CISPR 11:2009+A1:2010		está estabelecida
Radiação parasita eletromagnética CISPR 11:2009+A1:2010		está estabelecida

Compatibilidade eletromagnética (CEM)
Medições de imunidade à interferência Acondicionamento

Imunidade à interferência contra descarga de eletricidade estática IEC 61000-4-2:2008 Contacto ± 8 kV Ar ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV		está estabelecida
Imunidade à interferência contra campos eletromagnéticos de alta frequência IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz		está estabelecida

Compatibilidade eletromagnética (CEM)
Medições de imunidade à interferência Acondicionamento

Imunidade contra campos próximos de aparelhos de comunicação de alta frequência sem fios
 IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 está estabelecida
 Observar a tabela de nível de imunidade contra campos próximos de aparelhos de comunicação de alta frequência sem fios

Nível de imunidade contra campos próximos de aparelhos de comunicação de alta frequência sem fios

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

Compatibilidade eletromagnética (CEM)
Medições de imunidade à interferência Entrada de alimentação

Imunidade contra magnitudes de interferência/rajada elétricas transientes rápidas - Rede de tensão alternada
 IEC 61000-4-4:2012 está estabelecida
 ± 2 kV
 Frequência de repetição 100 kHz

Imunidade contra tensões transitórias/surges
 IEC 61000-4-5:2005 está estabelecida
 ± 0,5 kV, ± 1 kV

Compatibilidade eletromagnética (CEM)

Medições de imunidade à interferência Entrada de alimentação

Imunidade contra magnitudes de interferência condutoras, induzidas por campos de alta frequência - Rede de tensão alternada

IEC 61000-4-6:2013

3 V

0,15 - 80 MHz

está estabelecida

6 V

Bandas de frequências ISM

0,15 - 80 MHz

80 % AM a 1 kHz

Imunidade contra falhas de tensão, interrupções breves e oscilações de tensão

IEC 61000-4-11:2004

está estabelecida

Compatibilidade eletromagnética (CEM)

Medições de imunidade à interferência SIP/SOP

Imunidade à interferência contra descarga de eletricidade estática

IEC 61000-4-2:2008

Contacto ± 8 kV

± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar

está estabelecida

Imunidade contra magnitudes de interferência/rajada elétricas transientes rápidas - Portas E/S, SIP/SOP

IEC 61000-4-4:2012

± 1 kV

Frequência de repetição 100 kHz

está estabelecida

Imunidade contra magnitudes de interferência condutoras, induzidas por campos de alta frequência - Portas SIP/SOP

IEC 61000-4-6:2013

3 V

0,15 - 80 MHz

6 V

Bandas de frequências ISM

0,15 - 80 MHz

80 % AM a 1 kHz

está estabelecida

4.2 Placa de fósforo

Condições ambientais durante o funcionamento

Temperatura

°C

18 - 45

°F

64 - 113

Humidade relativa do ar

%

< 80

Condições ambientais durante o armazenamento e transporte

Temperatura

°C

< 45

°F

< 113

Condições ambientais durante o armazenamento e transporte

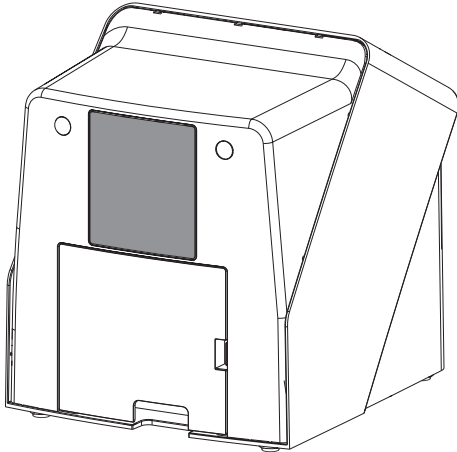
Humidade relativa do ar	%	< 80
-------------------------	---	------

Dimensões das placas de fósforo intraorais

Tamanho 0	mm	22 x 35
	em	0,87 x 1,38
Tamanho 1	mm	24 x 40
	em	0,94 x 1,57
Tamanho 2	mm	31 x 41
	em	1,22 x 1,61
Tamanho 3	mm	27 x 54
	em	1,06 x 2,13
Tamanho 4	mm	57 x 76
	em	2,24 x 2,99
Tamanho 4C	mm	48 x 54
	em	1,89 x 2,13
Tamanho 5	mm	57 x 94
	em	2,24 x 3,70
Tamanho R3	mm	22 x 54
	em	0,87 x 2,13

4.3 Placa de características

A placa de características está na parte posterior do equipamento.



REF Número de pedido
 Nú Número de série
 mer
 o
 de
 séri
 e

4.4 Avaliação de conformidade

O aparelho foi submetido a um processo de avaliação de conformidade conforme as diretrizes relevantes da União Europeia. O aparelho corresponde aos requisitos básicos exigidos.

4.5 Declaração de conformidade simplificada

O fabricante declara que o aparelho está em conformidade com a Diretriz 2014/53/UE, entre outras.

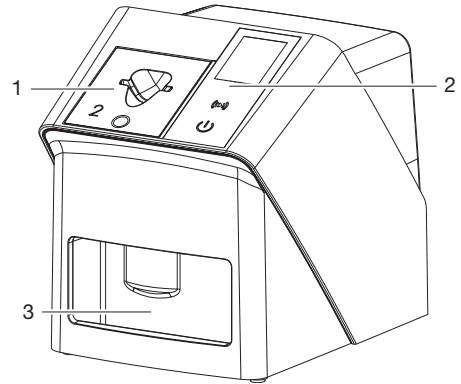
O texto completo da Declaração de Conformidade UE está disponível no Download Center:



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

5 Função

5.1 Digitalizador de placas de fósforo



- 1 Inserção de alimentação
- 2 Elementos de comando e monitor
- 3 Compartimento de saída

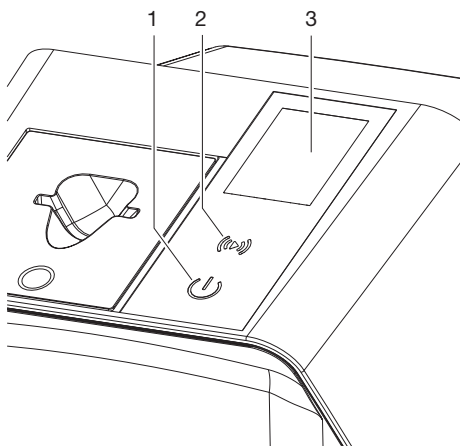
Com o digitalizador de placas de fósforo, os dados de imagem gravados na placa de fósforo são lidos e enviados para um software de imagiologia (p. ex. Vet-Exam Pro) em um computador.

O mecanismo de transporte conduz a placa de fósforo através do aparelho. Na unidade de identificação, o laser escaneia a placa de fósforo. Os dados escaneados são convertidos para uma imagem digital e enviados ao software de imagiologia.

Após o escaneamento, a placa de fósforo percorre a unidade de apagamento. Os dados de imagem restantes na placa de fósforo são apagados com uma luz forte.

Em seguida, a placa de fósforo pode ser reutilizada.

Elementos de comando



- 1 Botão de ligar/desligar
- 2 Botão de confirmação
- 3 Monitor

Botão de ligar/desligar

O botão de ligar/desligar indica diferentes estados do aparelho:

- Aparelho desligado
Pressione o botão de ligar/desligar para iniciar.
- O aparelho arranca ou está operacional
Assim que o aparelho pode ser usado, a tela inicial é exibida.

Botão de confirmação

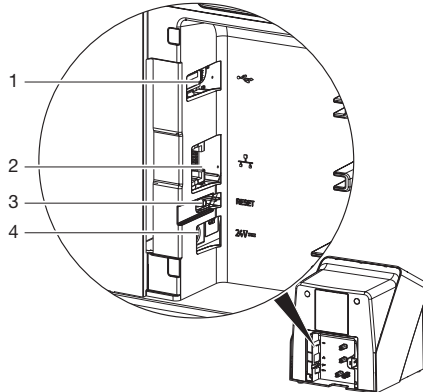
O botão de confirmação é usado para confirmar as mensagens no monitor. O botão pisca quando uma mensagem a ser confirmada é exibida.

Monitor

O monitor mostra a informação fornecida pelo software de imagiologia.

Conexões

As conexões estão localizadas na parte de trás do aparelho, sob a cobertura.



- 1 Conexão USB (acessório adicional)
- 2 Conexão de rede
- 3 Tecla reset
- 4 Conexão para fonte de alimentação

SmartScan

Com SmartScan é atribuída uma placa de fósforo a um paciente específico através do software de imagiologia.

Assim que uma placa de fósforo tenha sido atribuída a um paciente no software de imagiologia, todos os aparelhos que suportam SmartScan ficam operacionais. Posteriormente, as placas de fósforo que tenham sido previamente conectadas a um paciente podem ser lidas em qualquer aparelho, em qualquer ordem. As imagens são então automaticamente atribuídas a este paciente pelo software de imagiologia.

SmartScan trabalha com os seguintes programas de imagiologia:

- Vet-Exam Pro da DÜRR MEDICAL

5.2 Placa de fósforo

A placa de fósforo memoriza a energia da radiografia que é radiada novamente por impulso na forma de luz. Esta luz é convertida em informações de imagem no digitalizador de placas de fósforo.

A placa de fósforo tem um lado ativo e outro inativo. A placa de fósforo deve ser exposta sempre do lado ativo.

A placa de fósforo pode ser exposta várias centenas de vezes se for devidamente manuseada, se o escaneamento for corretamente executado e os dados corretamente apagados, contanto que não haja danos mecânicos. No caso de danos, tais como camadas de proteção danificadas ou riscos visíveis que possam afetar o diagnóstico, a placa de fósforo deve ser substituída.

Intraoral

lado inativo	lado ativo
	
<p>branco, com marcação "back" (este lado para trás), informação sobre tamanho e os dados do fabricante impressos</p>	<p>azul claro, com auxiliar de posicionamento 3</p>

O auxiliar de posicionamento está visível na radiografia e simplifica a orientação no diagnóstico.



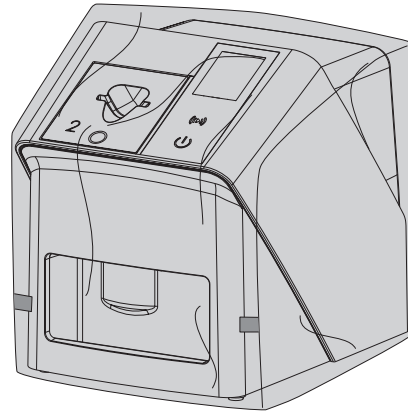
Utilizar apenas a placa de fósforo IPX para o aparelho. Se for utilizada outra placa de fósforo, esta não poderá ser lida pelo aparelho.

5.3 Capa fotoprotetora

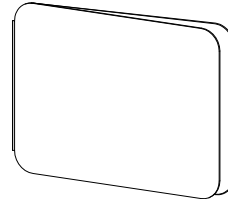
A capa fotoprotetora protege a placa de fósforo da luz.

5.4 Cobertura de revestimento

A cobertura de revestimento protege o aparelho contra poeira e sujeira, tal como no caso de parada contínua.



5.5 Protetor oclusal (opcional)



O protetor oclusal protege a placa de fósforo S4 junto com a bolsa fotoprotetora contra sérios danos mecânicos, por exemplo, mordidas fortes ao fazer um raio X.

Instalação

i A montagem, a instalação e a colocação em funcionamento do aparelho devem ser realizadas por técnicos qualificados ou por pessoal formado pela DÜRR MEDICAL.

6 Requisitos:

6.1 Local de instalação

O local de instalação deve preencher os seguintes requisitos:

- Local fechado, seco e com boa ventilação
- Não ser destinado a outro fim específico (por exemplo, local de instalação de aquecimento ou local úmido)
- Apresentar intensidade luminosa máxima de 1000 Lux, sem incidência direta de luz solar no local de instalação do aparelho
- Sem grandes campos de interferência (por exemplo, fortes campos magnéticos) que possam afetar o funcionamento do aparelho.
- Deve corresponder às condições ambientais "4 Dados técnicos".

6.2 Requisitos de sistema

i Para obter informações sobre os requisitos do sistema para computadores, ver o folheto informativo (número de pedido 9000-608-100) ou na Internet em www.duerr-medical.de.

6.3 Monitor

O monitor deve corresponder às requisições relativas à radiografia digital com elevada intensidade de luz e grande relação de contraste. Luz ambiente forte, incidência direta de luz solar e reflexos podem reduzir a capacidade de diagnóstico das imagens radiográficas.

7 Instalação

7.1 Instalar o aparelho



ATENÇÃO

Danos de componentes sensíveis do aparelho devido a vibrações

- › Não expor o aparelho a vibrações fortes.
- › Não mover o aparelho durante o funcionamento.

Os equipamentos de comunicação móveis de alta-frequência podem afetar os dispositivos médicos elétricos.

1. Não colocar o aparelho imediatamente ao lado ou empilhado em outros aparelhos.
2. Se o aparelho tiver de ser usado imediatamente ao lado ou empilhado a outros aparelhos, inspecioná-lo na configuração usada para assegurar o funcionamento correto.

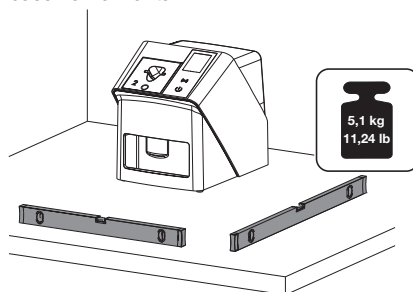
O aparelho pode ser instalado em bancadas ou ser montado em uma parede com o suporte. A capacidade de carga da bancada ou da parede deve ser adequada ao peso do aparelho (ver "4 Dados técnicos").

Colocar o aparelho em uma bancada



Para evitar erros no escaneamento dos dados da imagem, instalar o aparelho em local onde não possam ocorrer vibrações.

1. Colocar o aparelho em local fixo e com a base na horizontal.



Fixar o aparelho com o suporte de parede

Com o suporte de parede é possível montar (ver "3.3 Artigos opcionais") o aparelho numa parede.

7.2 Conexão elétrica

Segurança na ligação elétrica

1. Conectar o aparelho apenas em uma tomada adequadamente instalada.
2. Não colocar extensões com régua de várias tomadas no chão. Cumprir os requisitos do parágrafo 16 da IEC 60601-1 (EN 60601-1).
3. Não ligar outros equipamentos em uma mesma régua de tomadas.
4. Os tubos para o aparelho devem ser colocados de modo que não sejam sujeitos a tensões mecânicas.
5. Antes de colocar em funcionamento, comparar a tensão da rede elétrica com a indicação de tensão na placa de características (ver também "4 Dados técnicos").

Ligar o aparelho na rede de corrente elétrica



O aparelho não tem interruptor de alimentação principal. Por isso, o aparelho deve ser instalado de tal modo que o plugue possa ser facilmente acessado e, se for necessário, retirado rapidamente.

Requisitos:

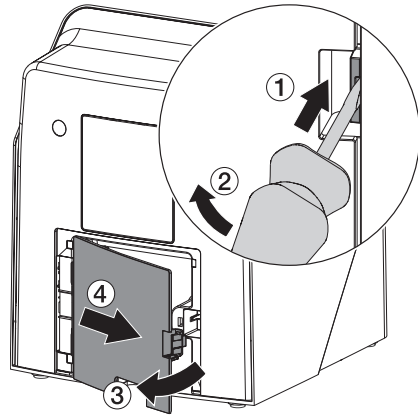
- ✓ Deve haver tomadas elétricas devidamente instaladas nas proximidades do aparelho (respeitar o comprimento do cabo máximo)
- ✓ Tomada elétrica bem acessível
- ✓ A tensão da rede elétrica é idêntica à tensão informada na placa de características da fonte de alimentação



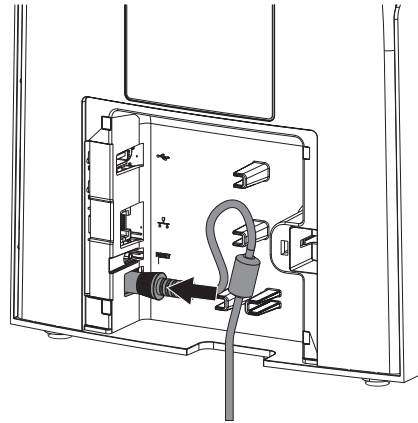
Só podem ser usadas as fontes de alimentação aprovadas:
9000150006 EM1024KR ou
9000101790 TR30RDM240

1. Encaixar os adaptadores em fontes de alimentação que sejam adequadas às normas do país.

2. Remova a cobertura na parte posterior do aparelho com uma ferramenta adequada (por ex. chave de fenda).

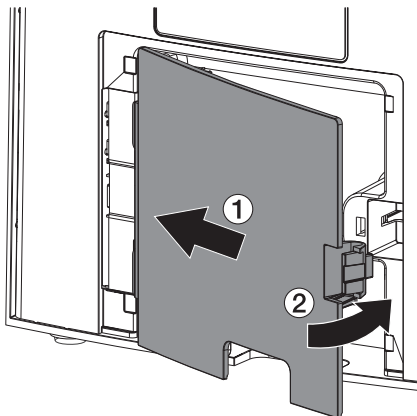



3. Encaixar o plugue da fonte de alimentação na tomada do aparelho.



4. Encaixar o plugue na tomada elétrica.

5. Colocar novamente a cobertura.



 Se o aparelho for usado, a cobertura na parte de trás deve estar montada.

7.3 Conectar o aparelho à rede

O aparelho deve estar ligado a uma rede para funcionamento.

Objetivo da conexão de rede

Com a conexão de rede podem ser trocadas informações ou sinais de controle entre o aparelho e o software instalado em um dos computadores para por ex.:

- apresentar variáveis
- selecionar modos de funcionamento
- sinalizar mensagens e situações de erro
- alterar configurações no aparelho
- ativar funções de teste
- transmitir dados para arquivar
- preparar documentos sobre os aparelhos

Ligar os aparelhos de maneira segura

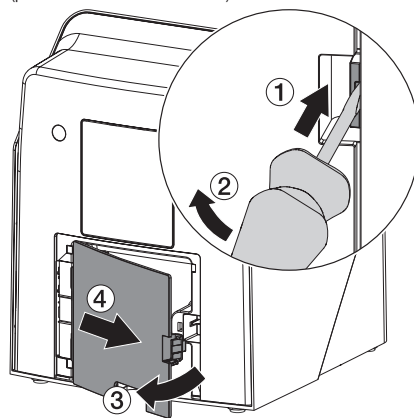
- A segurança e as características de desempenho relevantes são independentes da rede. O aparelho foi projetado para poder operar de modo independente, sem rede. No entanto, não havendo rede, uma parte das funcionalidades não fica disponível.
- A configuração manual defeituosa pode causar problemas de rede consideráveis. Por isso, é essencial que a configuração seja feita por um administrador de rede com conhecimentos especializados.
- O aparelho não é apropriado para ser ligado diretamente a pontos de acesso público à Internet.

Ao conectar os aparelhos entre si ou com partes de instalações, podem surgir perigos (p. ex. devido a correntes de fuga).

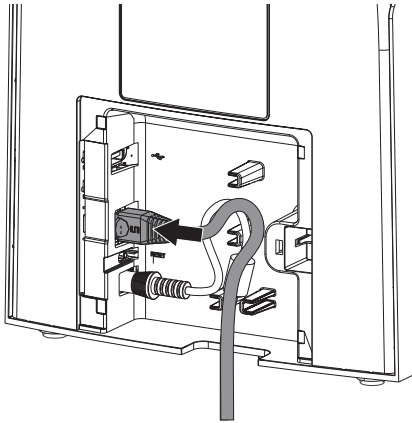
1. Conectar os aparelhos apenas quando não existir perigo para o utilizador e o paciente.
2. Conectar os aparelhos apenas se o ambiente não for afetado pelo acoplamento.
3. Se um acoplamento seguro dos dados do aparelho não for evidente, solicitar a determinação da segurança por meio de uma pessoa qualificada (p. ex. fabricante em questão).
4. Quando conectar o aparelho a outros aparelhos, como por ex. a um computador, respeitar os respectivos padrões da norma IEC 60601-1 (EN 60601-1) para o ambiente dos pacientes.
5. Conecte somente aparelhos complementares (tais como computadores, monitores e impressoras) que correspondam no mínimo à norma IEC 60950-1 ou IEC 62368-1.
6. O computador ligado precisa corresponder à EN 55032 (classe B) e à EN 55024.

Conectar o aparelho inserindo o cabo de rede

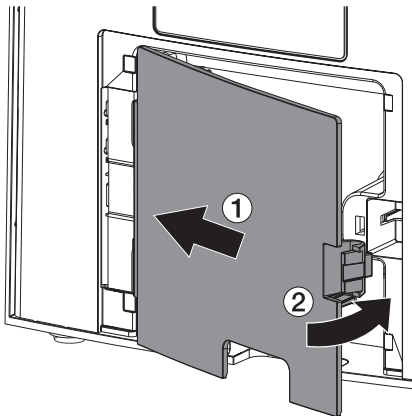
1. Remover a cobertura na parte posterior do aparelho com uma ferramenta adequada (por ex. chave de fenda).




2. Encaixar o cabo de rede fornecido no conector de rede do aparelho.



3. Colocar novamente a cobertura.



 Se o aparelho for usado, a cobertura na parte de trás deve estar montada.

8 Colocação em funcionamento



ATENÇÃO

Curto-circuito devido à água condensada

- › Ligar o aparelho somente quando ele estiver aquecido à temperatura ambiente e se ele estiver seco.

O aparelho pode operar com os seguintes programas de imagiologia:

- Vet-Exam Pro da DÜRR MEDICAL



Coloque o aparelho em funcionamento, use sempre a versão atual do programa de imagiologia e a ferramenta de serviço VistaScan.

8.1 Ajustar a rede

Configuração da rede

Para a configuração da rede estão disponíveis várias opções:

- ✓ Configuração automática com DHCP.
- ✓ Configuração automática com IP automático para ligação direta do aparelho e computador.
- ✓ Configuração manual.

1. Configurar as definições de rede do aparelho relativas ao software ou, quando aplicável, à tela tátil.
2. Verificar a firewall e, se necessário, libertar as portas.

Protocolo e portas de rede


Porta	Finalidade	Serviço
1900 UDP	Detecção do aparelho	
80 TCP	Detecção do aparelho	
438 TCP	Dados do aparelho	
22 TCP	Diagnóstico	SSH
n. a.	Verificação de se o equipamento está ligado	ICMP / Ping



Durante a primeira conexão do aparelho com um computador, o aparelho adotará o idioma e o horário do computador.

8.2 Configurar o aparelho

A configuração é feita diretamente através da ferramenta de serviço VistaScan.

1. Iniciar a ferramenta de serviço através do Vet-Exam Pro:
Selecionar  > *Aparelhos* > *Configurar* > *Manutenção* > *Ferramenta de serviço*.
Alternativa: Inicie a ferramenta de serviço através do menu Iniciar do Windows:
Iniciar > *VistaScan Ferramenta de serviço* > *VistaScan Ferramenta de serviço*

2. Marcar na lista o aparelho ligado.



Se o aparelho ligado não aparecer na lista, verifique se o aparelho está ligado e conectado à rede. Depois clique em *Procurar novamente*.

3. Clique em *OK*.
Se a conexão falhar, é exibido um erro.
4. Selecione a sequência *001 Primeira colocação em funcionamento*.
5. Siga as instruções da ferramenta de serviço.

Introduzir um endereço IP fixo (recomendado)



Para restaurar os ajustes de fábrica, manter a tecla reset do aparelho pressionada por 15 a 20 segundos ao ligar.

1. Selecionar *Network settings*.
2. Mudar *Use DHCP* para *off*.
3. Inserir endereço IP, máscara de sub-rede e gateway.
4. Clique em *Salvar as mudanças*.
A configuração é memorizada.

8.3 Configurações de segurança

A comunicação entre o software de imagiologia e o aparelho é sempre criptografada. Na entrega, a comunicação é protegida por uma senha padrão: 123456. No caso de um aumento do requisito de segurança, esta senha deve ser alterada nas configurações do software de imagiologia. Ver o manual do software de imagiologia para mais informações.

8.4 Testar o aparelho

Para testar se o aparelho está ligado corretamente, pode ler-se uma radiografia.

1. Abrir Vet-Exam Pro.
2. Criar uma estação de raio X para o aparelho ligado.
3. Iniciar sessão de um paciente de demonstração.
4. Selecionar tipo de gravação (por ex. intraral).
5. Ler a placa de fósforo, ver "10 Operação".

8.5 Ajustar os aparelhos de raios X

A seguinte tabela indica os valores padrão para o tempo de exposição de um gato doméstico (aprox. 6 kg) até um cão de médio porte (aprox. 20 kg).



Os tempos de exposição listados na tabela para um comprimento de tubo de 20 cm foram definidos com uma unidade radiográfica odontológica com emissor DC (ponto focal 0,7 mm; comprimento de tubo 20 cm). Os tempos de exposição para um comprimento de tubo de 30 cm foram calculados com base nos tempos de exposição do comprimento do tubo de 20 cm.

	Emissor de radiação CC, 7 mA Comprimento do tubo 20 cm		Emissor de radiação CC, 7 mA Comprimento do tubo 30 cm	
	60 kV	70 kV	60 kV	70 kV
Maxilar superior				
Dente incisivo	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Pré-molar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molar	0,16 s	0,125 s	0,32 s	0,25 s
Maxilar inferior				
Dente incisivo	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Pré-molar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molar	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s



Se for possível ajustar 60 kV no aparelho de RX, dar preferência a esse ajuste. Podem ser usados os valores de exposição conhecidos para filmes F (por ex. Kodak Insight).

1. Verificar e adaptar o aparelho de RX de acordo com os valores padrão específicos do aparelho.

8.6 Testes durante a colocação em funcionamento

Os testes necessários (tais como, o teste de aceitação) são regulamentados pela legislação vigente no país local.

1. Informar quais testes devem ser executados.
2. Executar os testes conforme a legislação do país.

Utilização

9 Usar as placas de fósforo corretamente



AVISO

Perigo de contaminação cruzada em caso de não utilização ou utilização múltipla da capa fotoprotetora

- › Não utilizar a placa de fósforo sem a capa fotoprotetora.
- › Não utilizar a capa fotoprotetora várias vezes (artigo descartável).



CUIDADO

Os dados de imagem na placa de fósforo não são inalteráveis

Os dados de imagem são alterados por luz, radiação de raios X natural ou radiação difusa de raios X. Assim, a capacidade de diagnóstico é influenciada.

- › Ler os dados de imagem num período de 30 minutos após gerar a radiografia.
- › Nunca manusear as placas de fósforo expostas sem a bolsa fotoprotetora.
- › Não expor a placa de fósforo exposta a nenhum tipo de radiação de raios X antes e durante o processo de leitura. Se o aparelho estiver no mesmo espaço que as ampolas de raio X, não radiografar durante o processo de leitura.
- › Efetuar a leitura das placas de fósforo apenas com um digitalizador de placas de fósforo aprovado pela DÜRR MEDICAL.



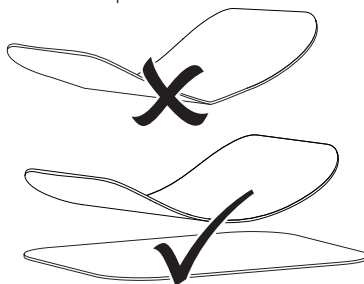
CUIDADO

As placas de fósforo são tóxicas

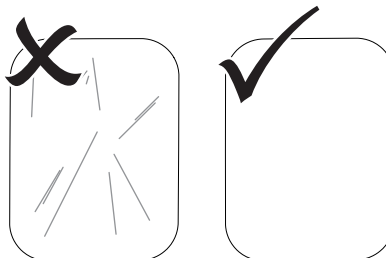
As placas de fósforo que não tiverem sido embaladas numa capa fotoprotetora podem causar intoxicação durante o seu posicionamento na cavidade oral ou caso sejam engolidas.

- › A placas de fósforo devem ser posicionadas na cavidade oral do paciente somente quando inseridas em uma capa fotoprotetora.
- › Não engolir as placas de fósforo ou partes dela.
- › Se a placa de fósforo ou partes dela tiverem sido engolidas, consultar imediatamente um médico especialista e remover a placa de fósforo.
- › Se a capa fotoprotetora tiver sido danificada na cavidade oral do paciente, lavar a cavidade oral com muita água. Não engolir a água usada para lavar.

1. As placas de fósforo são tão flexíveis como os filmes radiográficos. No entanto, não se deve dobrar a placa de fósforo.



2. Não arranhar as placas de fósforo. Não expor as placas de fósforo à pressão ou a objetos duros e pontiagudos.



3. Não contaminar as placas de fósforo.

4. Proteger as placas de fósforo contra luz solar e raios UV.
Armazenar as placas de fósforo em uma bolsa fotoprotetora adequada ou em uma cassete de película intraoral/extraoral adequada.
5. As placas de fósforo são expostas previamente à radiação natural e radiação difusa de raios X. Proteger as placas de fósforo expostas ou apagadas contra a radiação. Se a placa de fósforo tiver sido armazenada por mais de uma semana, apagar a placa de fósforo antes de usá-la.
6. Não conservar as placas de fósforo em locais quentes ou úmidos. Observar as condições ambientais (ver "4 Dados técnicos").
7. As placas de fósforo podem ser expostas várias centenas de vezes se forem devidamente manuseadas, se o escaneamento for corretamente executado e os dados corretamente apagados, contanto que não hajam danos mecânicos.
No caso de danos, tais como camadas de proteção danificadas ou riscos visíveis que possam afetar o diagnóstico, a placa de fósforo deve ser substituída.
No caso de danos ou descolamento da etiqueta RFID, substituir também a placa de fósforo.
8. Se as placas de fósforo apresentarem defeito de fabricação ou na embalagem, elas serão substituídas na mesma quantidade pela DÜRR MEDICAL. As reclamações deverão ser efetuadas num prazo máximo de 7 dias úteis após a recepção do produto.
9. Limpar as placas de fósforo corretamente (ver "11 Limpeza e desinfecção").

10 Operação



CUIDADO

Os dados de imagem na placa de fósforo não são inalteráveis

Os dados de imagem são alterados por luz, radiação de raios X natural ou radiação difusa de raios X. Assim, a capacidade de diagnóstico é influenciada.

- › Ler os dados de imagem num período de 30 minutos após gerar a radiografia.
- › Nunca manusear as placas de fósforo expostas sem a bolsa fotoprotetora.
- › Não expor a placa de fósforo exposta a nenhum tipo de radiação de raios X antes e durante o processo de leitura. Se o aparelho estiver no mesmo espaço que as ampolas de raio X, não radiografar durante o processo de leitura.
- › Efetuar a leitura das placas de fósforo apenas com um digitalizador de placas de fósforo aprovado pela DÜRR MEDICAL.

10.1 Ligar o aparelho

1. Ligar o aparelho clicando no botão de ligar/desligar .

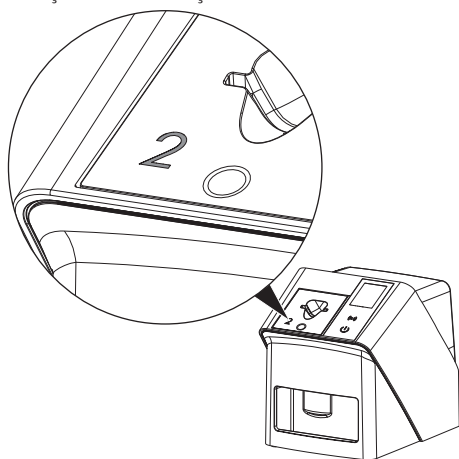
O botão de ligar/desligar se acende brevemente e o aparelho arranca.

Assim que o aparelho estiver operacional, o botão de ligar/desligar se acende em azul e a tela inicial é exibida.

10.2 Troca da inserção de alimentação

O aparelho pode ler placas de fósforo dos tamanhos S0 a S5. Para cada tamanho de placa de

fósforo é necessária a inserção de alimentação adequada. O tamanho da placa de fósforo está marcado na inserção de alimentação.



CUIDADO

Perda de informação de imagem e danos no aparelho se for usada uma inserção de alimentação incorreta

- › Use sempre a inserção de alimentação que corresponda ao tamanho da placa de fósforo.
- › Antes de cada escaneamento, compare o tamanho da placa de fósforo com a marcação na inserção de alimentação.



As seguintes inserções de alimentação são compatíveis com as seguintes placas de fósforo:

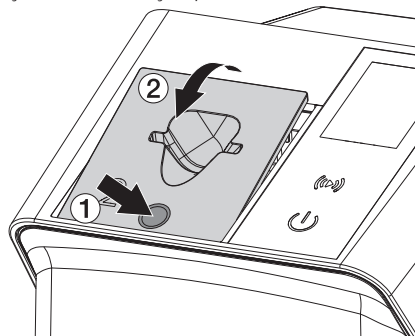
Inserção de alimentação S0 / R3 é utilizada para placa de fósforo S0 e R3.

Inserção de alimentação S4 / S5 é utilizada para placa de fósforo S4 e S5.




A inserção de alimentação pode ser alterada a qualquer momento. Para evitar a perda de qualidade de imagem, não altere a inserção de alimentação durante uma digitalização.


1. Pressione com o dedo para dentro do recesso e ao mesmo tempo incline a inserção de alimentação para a frente.



2. Insira a inserção de alimentação de cima.

10.3 Radiografia

 O procedimento é descrito no exemplo de uma placa de fósforo IPX S2.

 Utilizar apenas a placa de fósforo IPX para o aparelho. Se for utilizada outra placa de fósforo, esta não poderá ser lida pelo aparelho.

Accessórios necessários:

- Placa de fósforo
- Bolsa fotoprotetora no tamanho da placa de fósforo



AVISO

Perigo de contaminação cruzada em caso de não utilização ou utilização múltipla da capa fotoprotetora

- › Não utilizar a placa de fósforo sem a capa fotoprotetora.
- › Não utilizar a capa fotoprotetora várias vezes (artigo descartável).



AVISO

Perigo devido à utilização múltipla dos produtos que estão previstos para utilização única

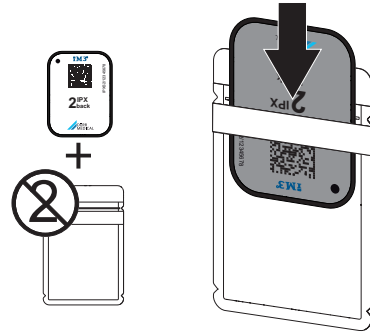
- Os artigos descartáveis estão danificados após a sua utilização e deixam de poder ser utilizados.
- › Eliminar os artigos descartáveis após a sua utilização.

Prepare a radiografia sem SmartScan

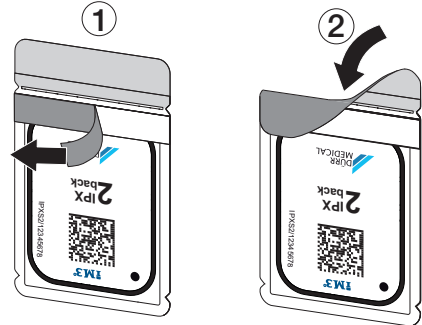
- ✓ A placa de fósforo está limpa.
- ✓ A placa de fósforo não está danificada.
- ✓ A película adesiva adere ao lado inativo da placa de fósforo. Se a película adesiva se soltar, substitua a placa de fósforo.

1. No primeiro uso ou em caso de armazenar por mais de uma semana: exclua a placa de fósforo (ver "10.6 Apagar a placa de fósforo").

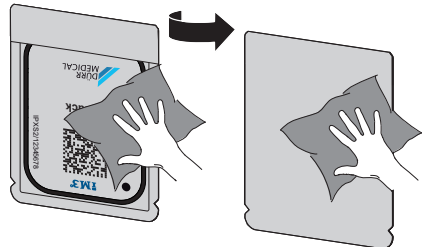
2. Inserir a placa de fósforo completamente na bolsa fotoprotetora. O lado branco (inativo) da placa de fósforo deve estar visível.



3. Retirar as listras de cola, puxar a lingueta para baixo e fechar a bolsa fotoprotetora apertando as bordas.



4. Imediatamente antes de colocar a bolsa fotoprotetora, desinfete com uma toalhita desinfecção adequada (ver "3.4 Consumíveis").

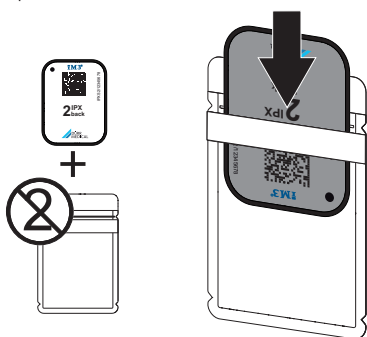


5. Secar completamente a bolsa fotoprotetora.

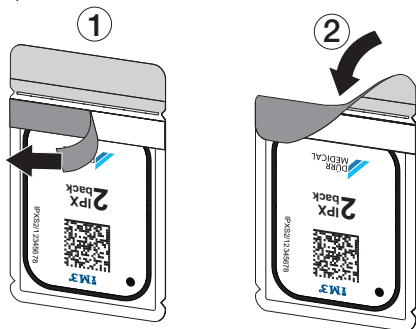
Prepare a radiografia para SmartScan

- ✓ A placa de fósforo está limpa.
- ✓ A placa de fósforo não está danificada.
- ✓ A película adesiva adere ao lado inativo da placa de fósforo. Se a película adesiva se soltar, substitua a placa de fósforo.

1. No primeiro uso ou em caso de armazenar por mais de uma semana: exclua a placa de fósforo (ver "10.6 Apagar a placa de fósforo").
2. Inserir a placa de fósforo completamente na bolsa fotoprotetora. O lado branco (inativo) da placa de fósforo deve estar visível.



3. Retirar as listras de cola, puxar a lingueta para baixo e fechar a bolsa fotoprotetora apertando as bordas.



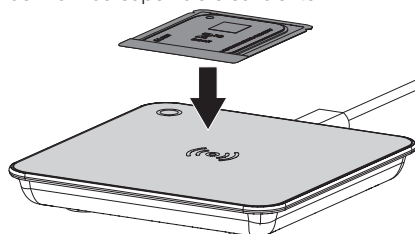
4. Pressionar o botão de Ligar/Desligar \odot para ligar o equipamento.
5. Ligar o computador e o monitor.
6. Iniciar o Vet-Exam Pro.
7. Selecionar paciente.

8. Na barra de menu clicar em $\langle \triangleright \rangle$.

A caixa de diálogo abre-se.
Luz de estado Smart Reader acende em verde \odot .

9. Se várias posições de raio-X foram criadas para um digitalizador de placas de fósforo, selecionar o aparelho de raio-X.

10. Apresentar placa de fósforo ao Smart Reader.
A placa de fósforo não precisa ser colocada no Smart Reader. Uma distância de cerca de 1 cm da superfície é suficiente.

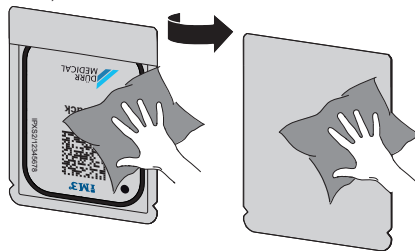


A placa de fósforo é atribuída ao paciente conectado.

Luz de estado Smart Reader acende em verde \odot , o sinal sonoro ascendente soa \uparrow (se configurado).

Várias placas de fósforo também podem ser atribuídas ao paciente.

11. Imediatamente antes de colocar a bolsa fotoprotetora, desinfete com uma toalhita desinfecção adequada (ver "3.4 Consumíveis").



12. Secar completamente a bolsa fotoprotetora.

Fazer um raio X**ATENÇÃO**

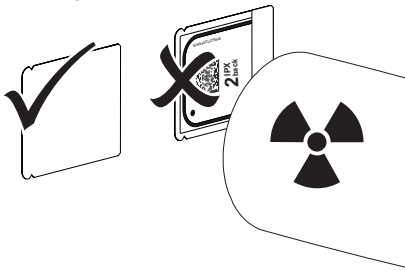
Danos na placa de fósforo devido ao aparelho de suporte com arestas afiadas

- › Usar somente aparelhos de suporte que não danifiquem a capa fotoprotetora e a placa de fósforo.
- › Não usar aparelhos de suporte com arestas afiadas.



Utilizar proteção para mãos.

1. Posicionar a placa de fósforo dentro da bolsa fotoprotetora no paciente. Prestar atenção para que o lado ativo da placa de fósforo esteja voltado para o tubo de radiação.



2. Ajustar o tempo de exposição e os valores de ajuste no aparelho de RX (ver "8.5 Ajustar os aparelhos de raios X").
3. Gerar uma radiografia. Os dados de imagem devem ser escaneados em até 30 minutos.

Preparar escaneamento**CUIDADO**

A luz apaga os dados de imagem na placa de fósforo

- › Nunca manusear as placas de fósforo expostas sem a capa fotoprotetora.



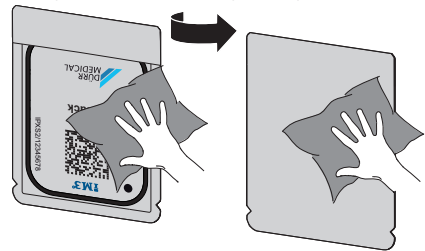
Utilizar proteção para mãos.

1. Retirar a bolsa fotoprotetora com placa de fósforo do paciente.

**AVISO**

Contaminação do aparelho

- › Limpar e desinfetar a capa fotoprotetora antes de remover a placa de fósforo.
2. No caso de muita sujeira, por ex. sangue, limpar e secar a bolsa fotoprotetora e a luva protetora, por ex., com uma toalha de papel limpa.
 3. Desinfetar a bolsa fotoprotetora e as luvas protetoras com uma toalha desinfecção adequada, ver "11.2 Capa fotoprotetora".



4. Secar completamente a bolsa fotoprotetora com placa de fósforo.
5. Tirar a luva protetora, desinfetar as mãos.

**ATENÇÃO**


O pó das luvas protetoras na placa de fósforo danifica o aparelho durante a digitalização

- › Antes de manusear a placa de fósforo, limpar as mãos removendo completamente o pó das luvas.
6. Puxar a bolsa fotoprotetora.



10.4 Escanear os dados de imagem pelo computador sem SmartScan


Inicializar o digitalizador de placas de fósforo e o software

 O processo de escaneamento está descrito no software de imagiologia Vet-Exam Pro.

Para obter mais informações sobre a operação do software de imagiologia, ver o respectivo manual.

1. Iniciar o Vet-Exam Pro.
2. Selecionar paciente.
3. Na barra de menu, selecionar o respectivo tipo de gravação.
4. Selecionar o aparelho.
5. Definir o modo de captura.
A captação de imagem inicia imediatamente.


No aparelho, é mostrada uma animação que descreve como inserir a placa de fósforo.

 Inserir a placa de fósforo apenas quando a barra da animação acender em verde.


Enquanto a barra da animação estiver azul, não adicione mais placas de fósforo.

Escanear a placa de fósforo

1. Se necessário, leia mais placas de fósforo. Após a última placa de fósforo, clique em *Terminar captura*.

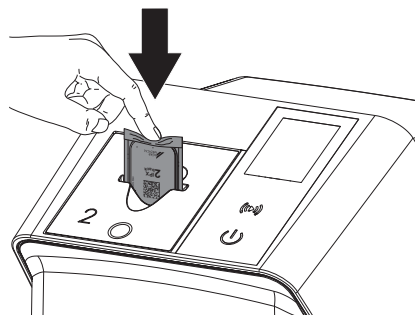
 Siga a informação no monitor.
Ao inserir a placa de fósforo, certifique-se de que esta está corretamente atribuída ao paciente.

2. Coloque a bolsa fotoprotetora com a placa de fósforo central e diretamente na inserção de alimentação. O lado aberto da bolsa fotoprotetora deve estar voltado para baixo; o lado inativo da placa de fósforo, para o usuário.

 O aparelho detecta automaticamente se a placa de fósforo é inserida de forma errada (lado ativo em direção ao usuário) e mostra uma mensagem correspondente no monitor. Vire a placa de fósforo (lado inativo em direção ao usuário) e reinsira imediatamente.

A placa de fósforo não deve ser empurrada para fora da bolsa fotoprotetora antes de ser fixada à inserção de alimentação. Existe o perigo de se perderem informações de imagens devido à luz ambiente (ver "9 Usar as placas de fósforo corretamente").

3. Inserir a placa de fósforo a partir da bolsa fotoprotetora para baixo no aparelho, até que a placa de fósforo seja retraída automaticamente para dentro do aparelho.



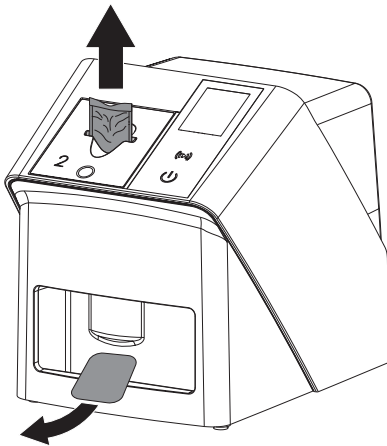
A bolsa fotoprotetora é retida pela inserção de alimentação e não é puxada para dentro do aparelho.

Certifique-se de que apenas a placa de fósforo sem a bolsa fotoprotetora é empurrada para dentro do aparelho.

Os dados de imagem são transmitidos automaticamente para o software de imagiologia.


Após a digitalização, a placa de fósforo é apagada e cai no compartimento de saída.

4. Retirar a bolsa fotoprotetora vazia.
5. Retirar a placa de fósforo e prepará-la para radiografar novamente.



10.5 Escanear os dados de imagem pelo computador com SmartScan

Inicializar o digitalizador de placas de fósforo e o software


 O processo de escaneamento está descrito no software de imagiologia Vet-Exam Pro.

Para obter mais informações sobre a operação do software de imagiologia, ver o manual.

Dependendo da configuração, o aparelho é automaticamente definido como pronto para leitura pelo software de imagiologia ou a prontidão de leitura deve ser estabelecida manualmente através da tela sensível ao toque. Assim que a placa de fósforo é inserida, a imagem de raio X é automaticamente transferida para o software de imagiologia e atribuída ao paciente correspondente (ver "SmartScan" e o manual do software de imagiologia).


1. Verifique se o aparelho está pronto para captura. Se o aparelho estiver pronto para captura, clique em **(▶)**.

2. No aparelho, é mostrada uma animação que descreve como inserir a placa de fósforo.

 Inserir a placa de fósforo apenas quando a barra da animação acender em verde. Enquanto a barra da animação estiver azul, não adicione mais placas de fósforo.

Escanear a placa de fósforo


1. Se necessário, leia mais placas de fósforo. A prontidão de leitura para SmartScan termina automaticamente em todos os aparelhos na rede assim que todas as imagens de raio x de pacientes ligados tiverem sido transferidas para o Vet-Exam Pro.

 Para evitar confusão das radiografias, verifique qual o fluxo de trabalho ativo. Se o fluxo de trabalho SmartScan estiver ativo, só podem ser lidas as placas de fósforo que foram previamente atribuídas a um paciente no software de imagiologia.

Se um paciente for exibido, apenas as placas de fósforo do paciente exibido podem ser lidas.

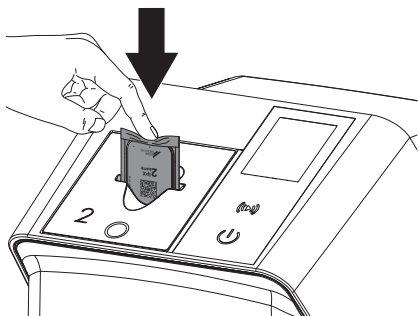
Se houver uma ordem de escaneamento sem SmartScan e uma ordem de escaneamento com SmartScan ao mesmo tempo, ambas as ordens são exibidas numa lista quando o ScanManager está ativo.

2. Coloque a bolsa fotoprotetora com a placa de fósforo central e diretamente na inserção de alimentação. O lado aberto da bolsa fotoprotetora deve estar voltado para baixo; o lado inativo da placa de fósforo, para o usuário.

 O aparelho detecta automaticamente se a placa de fósforo é inserida de forma errada (lado ativo em direção ao usuário) e mostra uma mensagem correspondente na tela sensível ao toque. Vire a placa de fósforo (lado inativo em direção ao usuário) e reinsira imediatamente.

A placa de fósforo não deve ser empurrada para fora da bolsa fotoprotetora antes de ser fixada à inserção de alimentação. Existe o perigo de se perderem informações de imagens devido à luz ambiente (ver "9 Usar as placas de fósforo corretamente").

3. Inserir a placa de fósforo a partir da bolsa fotoprotetora para baixo no aparelho, até que a placa de fósforo seja retraída automaticamente para dentro do aparelho.



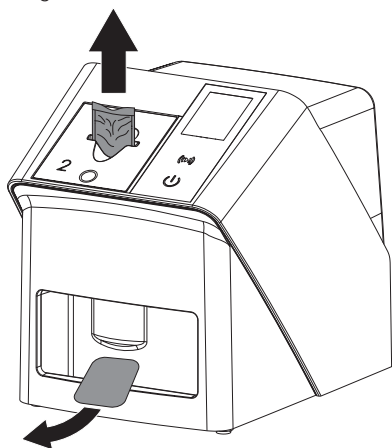
A bolsa fotoprotetora é retida pela inserção de alimentação e não é puxada para dentro do aparelho.

Certifique-se de que apenas a placa de fósforo sem a bolsa fotoprotetora é empurrada para dentro do aparelho.

Os dados de imagem são transmitidos automaticamente para o software de imagiologia.

Após a digitalização, a placa de fósforo é apagada e cai no compartimento de saída.

4. Retirar a bolsa fotoprotetora vazia.
5. Retirar a placa de fósforo e prepará-la para radiografar novamente.



10.6 Apagar a placa de fósforo

Os dados de imagem são apagados automaticamente após o escaneamento.


O modo especial **APAGAR** ativa somente a unidade de eliminação do digitalizador de placas de fósforo. Os dados de imagem não são escaneados.

Nos casos seguintes, a placa de fósforo deve ser apagada com o modo especial:

- No primeiro uso da placa de fósforo ou se a placa for armazenada por mais de uma semana.
- Devido a um erro, os dados de imagem na placa de fósforo não foram apagados (mensagem de erro no software).

1. Selecionar o modo especial **APAGAR** no software.
2. Inserir a placa de fósforo (ver "Escanear a placa de fósforo").

10.7 Desligar o aparelho


1. Desligar o aparelho pressionando o botão de ligar/desligar .

O botão de ligar/desligar se acende brevemente e o aparelho desliga-se.

Assim que o aparelho desliga, todo o equipamento é desligado por completo.



Após a desativação, esperar 10 s antes de voltar a ligar o aparelho.

2. Em caso de erro, o aparelho pode ser desligado. Para fazer isso, clique no botão de ligar/desligar  durante cerca de 5 segundos.

O aparelho se desliga imediatamente.

Use a cobertura de revestimento

Em longos tempos de parada, a cobertura de revestimento protege o aparelho contra sujeira e poeira.

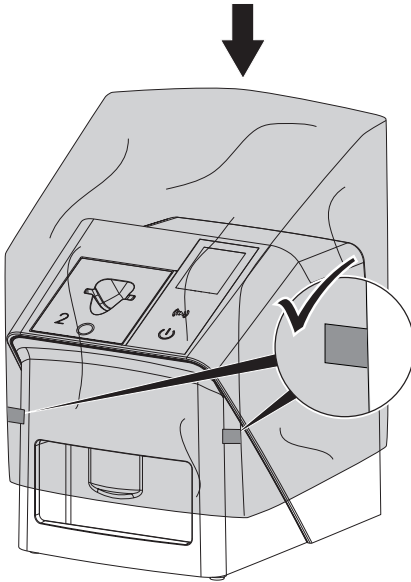


AVISO

Perigo de asfixia

- > Armazene a cobertura de revestimento em um local fora do alcance das crianças.

1. Puxe a cobertura de revestimento sobre o aparelho até que ele esteja completamente coberto. Prestar atenção para que as marcas estejam à frente.



2. Se não usar a cobertura de revestimento, armazene-a em um local limpo.

11 Limpeza e desinfecção

Para a limpeza e desinfecção do aparelho e dos seus acessórios devem levar-se em consideração as diretivas, normas e especificações relativas a produtos veterinários específicas do país, bem como as especificações particulares do consultório veterinário ou clínica veterinária.



ATENÇÃO

Meios e métodos inadequados podem danificar o aparelho e os seus acessórios e afetar a saúde dos animais.

Devido a possíveis danos nos materiais não utilizar compostos à base de: ligações que contenham fenol, ligações que libertem halogéneos, ácidos fortemente orgânicos ou ligações que libertem oxigénio.

- › A DÜRR MEDICAL recomenda remover a sujidade com uma toalha suave e sem fibras e humedecida em água fria.
- › A DÜRR MEDICAL recomenda o uso de 70% propan-2-ol (álcool isopropílico) num pano macio e sem fibras para a desinfecção.
- › Respeitar as instruções de utilização dos meios de desinfecção.



Utilizar proteção para mãos.

11.1 Digitalizador de placas de fósforo

Superfície do aparelho



Antes da limpeza e desinfecção, a inserção de alimentação deve ser removida (ver "10.2 Troca da inserção de alimentação").

Para a limpeza e desinfecção da inserção de alimentação ver "Inserção de alimentação".

A superfície do aparelho deve ser limpa e desinfetada em caso de contaminação ou sujidade.



ATENÇÃO

Líquidos podem causar danos ao aparelho

- › Não pulverizar o aparelho com produtos de desinfecção ou limpeza.
- › Assegurar que nenhum líquido atinja o interior do aparelho.

1. Remover a sujidade com toalha suave e sem fibras e humedecida em água fria.
2. Utilizar 70 % propan-2-ol (álcool isopropílico) num pano macio e sem fibras para a desinfecção.

Inserção de alimentação

A inserção de alimentação deve ser limpa e desinfetada em caso de contaminação ou impurezas visíveis.



ATENÇÃO

O calor danifica as peças em material sintético

- › Não tratar as peças do aparelho com um equipamento para desinfecção térmica ou esterilizador a vapor.

1. Remova a inserção de alimentação (ver "10.2 Troca da inserção de alimentação").
2. Utilizar 2-propanol (álcool isopropílico) a 70% num pano macio sem fibras para desinfetar a cobertura, o fixador e as peças internas
3. Insira a inserção de alimentação de cima.

11.2 Capa fotoprotetora

Em caso de contaminação ou sujidade, a superfície deve ser limpa e desinfetada.

1. Desinfetar a bolsa fotoprotetora, antes e depois do posicionamento, com 70 % propan-2-ol (álcool isopropílico) num pano macio e sem fibras.
2. Deixar a capa fotoprotetora secar na totalidade antes da sua utilização.

11.3 Placa de fósforo

As toalhinhas de limpeza e desinfecção são inadequadas para a limpeza das placas de fósforo ou podem danificar as mesmas.

Utilizar exclusivamente produtos de limpeza compatíveis com o material:

A DÜRR MEDICAL recomenda o toalhete de limpeza de películas de gravação IP-Cleaning Wipe (ver "3.4 Consumíveis"). Apenas este produto foi testado pela DÜRR MEDICAL em relação à compatibilidade dos materiais.



ATENÇÃO

Calor ou umidade danificam a placa de fósforo

- › A placa de fósforo não deve ser esterilizada a vapor.
- › A placa de fósforo não deve ser desinfetada por imersão.
- › Usar somente produtos de limpeza autorizados.

1. Antes de cada uso, remover a sujeira em ambos os lados da placa de fósforo com uma toalha seca, suave e que não solte fios.
2. Remover a sujeira persistente ou seca com um toalhete de limpeza de películas de gravação. Prestar atenção às instruções de uso da toalha de limpeza.
3. Antes de usar, secar completamente a placa de fósforo.

11.4 Cobertura de revestimento

Limpe a superfície da cobertura de revestimento se esta estiver visivelmente suja.

1. Limpe a cobertura de revestimento com um pano macio e úmido que não solte fios.
2. Apenas coloque a cobertura de revestimento sobre um aparelho limpo e desinfetado.

12 Manutenção

12.1 Plano de manutenção recomendado



Apenas especialistas ou pessoal treinado pela DÜRR MEDICAL podem executar a manutenção do aparelho.



Antes de trabalhar no aparelho ou em caso de perigo, desligar da rede elétrica.

Os intervalos de manutenção recomendados baseiam-se no funcionamento do aparelho com 15 imagens intraorais por dia e 220 dias úteis por ano.

Intervalo de manutenção	Trabalhos de manutenção
Anualmente	<ul style="list-style-type: none">› Inspeccionar o aparelho visualmente.› Inspeccionar as placas de fósforo para constatar riscos, se necessário, substituí-las.› Inspeccionar as correias de transmissão, as cintas transportadoras e as molas, se necessário, substituir.› Remover a poeira e a sujidade das peças de acesso ao aparelho.› Executar uma inspeção completa no aparelho.
A cada 3 anos	<ul style="list-style-type: none">› Substituir as escovas fotoprotetoras.› Substituir o suporte de rolos.› Substituir as correias de acionamento.

? Procura de erros

13 Sugestões para o usuário e para o técnico



Os trabalhos de reparo, que não se integrem nos trabalhos de manutenção habituais, deverão ser realizados apenas por um técnico especializado ou pelo nosso serviço de apoio ao cliente.



Antes de trabalhar no aparelho ou em caso de perigo, desligar da rede elétrica.

13.1 Radiografia muito clara

Erro	Causa possível	Solução
Em vez da imagem de raio X, o software mostra uma imagem branca homogénea ou não mostra qualquer imagem	A placa de fósforo foi inserida torcida e foi lido o lado inativo	› Proteger a placa de fósforo de imediato contra aluz ambiente e ler novamente, inserir a mesma corretamente.
	Os dados de imagem da placa de fósforo foram eliminados, por ex. devido à luz ambiente	› Ler os dados da imagem da placa de fósforo sempre o mais rápido possível.
	Erro no aparelho	› Informar o técnico.
	Sem dados de imagem na placa de fósforo, placa de fósforo não foi exposta ou exposta o suficiente	› Tubos de raio X / Verificar os ajustes do aparelho › Expor a placa de fósforo.
	Aparelho de raios X defeituoso	› Informar o técnico.
	Aplicação incorreta, a capa fotoprotetora foi inserida juntamente	› Utilizar a aplicação adequada ao tamanho da placa de fósforo.
Radiografia muito escura	Dose de radiação está muito alta	› Verificar parâmetros de radiografia.
	Ajustes de brilho e contraste incorretos no software	› Ajustar o brilho da imagem de radiografia no software.
Radiografia muito clara	A placa de fósforo exposta foi submetida à luz ambiente	› Escanear os dados da imagem da placa de fósforo sempre o mais rápido possível.
	Dose de raios X baixa demais	› Verificar parâmetros de radiografia.
	Ajustes de brilho e contraste incorretos no software	› Ajustar o brilho da imagem de radiografia no software.

Erro	Causa possível	Solução
Radiografia apresenta somente manchas	A dose de radiação na placa de fósforo é muito baixa	› Aumentar a dose de radiação.
	A ampliação (valor HV) no software foi ajustada muito baixa	› Aumentar a ampliação (valor HV).
	Um modo de digitalização inadequado foi selecionado	› Selecionar um modo de digitalização adequado.
	O ajuste para o valor limiar está muito alto	› Reduzir o valor limiar.
Deformação na parte de cima ou de baixo na radiografia	A placa de fósforo foi inserida fora do centro e na diagonal	› Verificar o código de erro no monitor. › Inserir a placa de fósforo no centro e reta.
	A radiografia está invertida	› Colocar a placa de fósforo corretamente na capa fotoprotetora. › Colocar a placa de fósforo corretamente. › Observe a mensagem de erro e espelhe manualmente a radiografia no software de imagiologia.
Imagens fantasma ou duas capturas na radiografia	Placa de fósforo duplamente exposta	› Expor a placa de fósforo apenas uma vez.
	A placa de fósforo não foi devidamente apagada.	› Verificar o funcionamento da unidade de apagamento. › Se o fato se repetir, informar o técnico.
A radiografia apresenta um reflexo no canto	Placa de fósforo na captura da radiografia dobrada	› Não dobrar a placa de fósforo.
Sombras na radiografia	Retirar a placa de fósforo da bolsa fotoprotetora antes da leitura	› Não manusear a placa de fósforo sem a bolsa fotoprotetora. › Conservar a placa de fósforo na bolsa fotoprotetora.
	A radiografia está cortada, falta uma parte	A parte de metal da ampola de raios X está à frente do feixe de raios X
O rebordo do quadro no software de imagiologia está incorreto		› Desativar o rebordo do quadro.

Erro	Causa possível	Solução
O software não pode agrupar os dados para formar uma imagem completa	A dose de radiação na placa de fósforo é muito baixa	› Aumentar a dose de radiação.
	A ampliação (valor HV) no software foi ajustada muito baixa	› Aumentar a ampliação (valor HV).
	Um modo de digitalização inadequado foi selecionado	› Selecionar um modo de digitalização adequado.
	O ajuste para o valor limiar está muito alto	› Reduzir o valor limiar.
A radiografia tem listras	Placa de fósforo exposta previamente, por exemplo, por radiação natural ou radiação difusa de raios X	› Se a placa de fósforo tiver sido armazenada por mais de uma semana, apagar a placa de fósforo antes de usá-la.
	Partes da placa de fósforo foram expostas à luz durante o manuseamento	› Não expor as placas de fósforo expostas à claridade. › Escanear os dados de imagem no máximo meia hora após a exposição.
	A placa de fósforo está suja ou riscada	› Limpar a placa de fósforo. › Substituir a placa de fósforo riscada.
Listras claras na janela de escaneamento	Incidência de luz ambiente em excesso durante o processo de leitura	› Escurecer o espaço. › Girar o aparelho de modo que a luz não incida diretamente na unidade de entrada.
Linhas horizontais e cinzentas na radiografia salientes nos rebordos da imagem esquerdo e direito	Transporte deslizante	› Limpar o mecanismo de transporte e, se necessário, substituir as cintas transportadoras.
A radiografia está alongada com riscos claros e horizontais	Foi usada uma bolsa fotoprotetora ou placa de fósforo incorreta	› Utilizar apenas acessórios originais.
A radiografia está dividida em duas partes na vertical	Sujidade na ranhura do laser (por ex., cabelos ou pó)	› Limpar a ranhura do laser.
A radiografia apresenta pequenos pontos claros ou manchas	Micro-riscos na placa de fósforo	› Substituir a placa de fósforo.
A laminação da placa de fósforo solta-se no rebordo	Foi utilizado um sistema de suporte incorreto	› Utilizar apenas sistemas de placas de fósforo e de suporte para películas originais.
	A placa de fósforo foi manuseada incorretamente.	› Utilizar a placa de fósforo corretamente. › Ter em atenção as instruções de utilização do sistema da placa de fósforo e de suporte para película.

Erro	Causa possível	Solução
A radiografia apresenta uma supressão prévia de um lado	Depois de rasgar a bolsa fotoprotetora e antes de inserir na unidade de entrada do aparelho, a placa de fósforo é empurrada para fora da bolsa fotoprotetora	<ul style="list-style-type: none"> › Empurrar a placa de fósforo para fora somente depois de colocar a bolsa fotoprotetora rasgada na unidade de entrada do aparelho.

13.2 Erro no software

Erro	Causa possível	Solução
"Muita luz ambiente"	O aparelho está exposto a muita luz	<ul style="list-style-type: none"> › Escurecer o espaço. › Girar o aparelho de modo que a luz não incida diretamente na ranhura de transporte.
"Fonte de alimentação incorreta"	Foi conectada uma fonte de alimentação incorreta	› Usar a fonte de alimentação fornecida.
"Sobreaquecimento"	O laser ou a unidade de eliminação estão muito quentes	› Desligar o aparelho e deixar esfriar.
"Erro na unidade de eliminação"	LED defeituoso	› Informar o técnico.
O software de processamento de imagem não detecta o aparelho	O aparelho não está ligado	› Ligar o aparelho.
	O cabo de conexão entre o aparelho e o computador não está conectado corretamente	› Verificar o cabo de conexão.
	O computador não detecta a conexão com o aparelho	<ul style="list-style-type: none"> › Verificar o cabo de conexão. › Verificar o ajuste de rede (endereço IP e máscara de sub-rede).
	Erro de hardware	› Informar o técnico.
	O endereço IP do aparelho está sendo usado por outro aparelho	<ul style="list-style-type: none"> › Verificar a configuração de rede (endereço IP e máscara de sub-rede) e atribuir um endereço IP individual para cada aparelho. › Se o fato se repetir, informar o técnico.
Erro na transmissão de dados entre o aparelho e o computador. Mensagem de erro "CRC Erro Timeout"	Foi usado um cabo de conexão muito comprido ou incorreto	› Usar somente cabos originais.
Mensagem do software "Vet-Exam Pro detectou que a placa de fósforo provavelmente foi exposta no lado incorreto. Verifique a orientação e a qualidade da imagem antes de fazer um diagnóstico"	A placa de fósforo foi exposta pela parte traseira durante a radiografia (lado não ativo)	› Durante a avaliação da imagem de raio X assegurar-se que a captura da mesma está invertida.

Erro	Causa possível	Solução
"O aparelho selecionado não está disponível no momento. Verifique se o aparelho está ligado e conectado corretamente."	Ligação do aparelho interrompida, enquanto o software ainda estava a tentar endereçar o aparelho.	<ul style="list-style-type: none"> › Restabelecer a ligação do aparelho. › Repetir o procedimento.

13.3 Erro no aparelho

Erro	Causa possível	Solução
O aparelho não liga	Tensão de rede elétrica ausente	<ul style="list-style-type: none"> › Verificar o cabo de rede e a conexão de encaixe, se necessário, substituí-la. › Verificar a fonte de alimentação. › Se uma luz verde não acender, substituir a fonte de alimentação. › Verificar o disjuntor no edifício.
	Botão de ligar/desligar está defeituoso	› Informar o técnico.
O aparelho desliga novamente após pouco tempo	O cabo ou o plugue da fonte de alimentação não está inserido corretamente	› Verificar o cabo ou as conexões de encaixe.
	Falha de hardware	› Informar o técnico.
	Rede com subtensão	› Verificar a tensão de rede.
O aparelho não é exibido com o software de processamento de imagem	Cabo de rede não inserido	› Inserir o cabo de rede.
	Nenhum servidor DHCP ligado	<ul style="list-style-type: none"> › Pode demorar um determinado tempo até o aparelho ser detetado pelo software de processamento de imagem. › Atualizar a lista de aparelhos.
	Configuração de rede incorreta	› Configurar a rede corretamente.
O aparelho está ligado, mas o visor não mostra nada	Erro de inicialização do visor	› Desligar/ligar o aparelho.
	Visor com defeito	› Informar o técnico.
Ruídos de funcionamento muito altos após ligar o aparelho, por mais de 30 segundos	Deflector do feixe está defeituoso	› Informar o técnico.
O aparelho não reage	O aparelho ainda não concluiu a inicialização	› Após ligar, aguardar 20 a 30 segundos até que a inicialização esteja concluída.
	O aparelho está sendo bloqueado pelo firewall	› Liberar as portas para o aparelho no firewall.
A placa de fósforo não encaixa na ranhura de introdução	Aplicação incorreta utilizada	› Utilizar a aplicação adequada ao tamanho da placa de fósforo.

Erro	Causa possível	Solução
Capa fotoprotetora desliza com a placa de fósforo para a ranhura de introdução	Foi utilizada a aplicação incorreta (demasiado grande)	<ul style="list-style-type: none"> › Utilizar a aplicação adequada ao tamanho da placa de fósforo.
A conexão de rede foi interrompida	Pen de rede sem fio não inserida	<ul style="list-style-type: none"> › Inserir a pen de rede sem fio no aparelho.
	A distância em relação ao router da rede sem fio é demasiado grande	<ul style="list-style-type: none"> › Posicionar o aparelho próximo ao router da rede sem fio.
	As paredes entre o router da rede sem fio e o aparelho são demasiado espessas	<ul style="list-style-type: none"> › Posicionar o aparelho próximo ao router da rede sem fio.
	Uma outra rede sem fio está a interferir com o funcionamento desta rede sem fio	<ul style="list-style-type: none"> › Alterar a faixa de frequência da rede sem fio.
	O cabo de conexão entre o aparelho e o computador não está conectado corretamente	<ul style="list-style-type: none"> › Verificar o cabo de conexão.
O aparelho ejeta a placa de fósforo sem transmissão de dados de imagem no software de processamento de imagem. Mensagem de erro "Tipo de placa de fósforo inserido incorreto"	Utilizada placa de fósforo incorreta	<ul style="list-style-type: none"> › Verificar a configuração de rede (endereço IP e máscara de sub-rede) e atribuir um endereço IP individual para cada aparelho. › Se o fato se repetir, informar o técnico.
		<ul style="list-style-type: none"> › Utilizar a placa de fósforo aprovada. A imagem foi armazenada no aparelho e pode ser importada para o software de imagiologia através de uma ligação à rede. › Ligar o aparelho à rede. › Iniciar o software de imagiologia. › Iniciar a importação de imagens através do software de imagiologia (consulte o manual de software). › Guardar os dados da imagem. Os dados da imagem no aparelho são automaticamente apagados, assim que a transferência for realizada com sucesso.

13.4 Mensagens de erro no visor

Erro	Causa possível	Solução
Código de erro -1008	Conexão interna interrompida	<ul style="list-style-type: none"> › Atualizar-firmware.
Código de erro -1010	Temperatura do aparelho alta demais	<ul style="list-style-type: none"> › Deixar o aparelho esfriar. › Informar o técnico.
Código de erro -1022	Submódulo não foi inicializado	<ul style="list-style-type: none"> › Erro no software, se necessário, atualizá-lo. › Informar o técnico.
Código de erro -1024	Erro de comunicação interna	<ul style="list-style-type: none"> › Desligar e ligar o aparelho. › Atualizar-firmware. › Escurecer o espaço. › Girar o aparelho de modo que a luz não incida diretamente na ranhura de transporte.
Código de erro -1026	Modo de captura	<ul style="list-style-type: none"> › Selecionar o modo de captura. › Informar o técnico. › Atualizar-firmware. › Repor as definições dos modos de digitalização na interface do aparelho ou do software de imagiologia.
Código de erro -1100	A digitalização ultrapassou o tempo permitido	<ul style="list-style-type: none"> › Informar o técnico. › Inspeccionar a cinta transportadora. › Verificar o bloqueio. Remover a placa de fósforo do aparelho.
Código de erro -1153	Erro interno do aparelho	<ul style="list-style-type: none"> › Desligar e ligar o aparelho. › Atualizar-firmware.
Código de erro -1154	Erro de comunicação interna	<ul style="list-style-type: none"> › Desligar e ligar o aparelho. › Atualizar-firmware.
Código de erro -1160	Não foi atingida a velocidade final do deflector de feixes	<ul style="list-style-type: none"> › Informar o técnico. › Atualizar-firmware. › Se o erro ocorrer com frequência, substituir o módulo deflector de feixe.
Código de erro -1171	Erro no laser	<ul style="list-style-type: none"> › Enviar o aparelho para reparos.
Código de erro -1172	Time-out do sensor SOL Erro no laser, sensor SOL ou módulo do defletor de radiação	<ul style="list-style-type: none"> › Informar o técnico. › Atualizar-firmware.
Código de erro -10000	O aparelho está exposto a muita luz	<ul style="list-style-type: none"> › Escurecer o espaço. › Girar o aparelho de modo que a luz não incida diretamente na ranhura de transporte.

Erro	Causa possível	Solução
Código de erro -10009	Aviso sobre comunicação interna, o aparelho continua operacional	› Atualizar-firmware.
Código de erro -10017	Aparelho-desliga	› Aguardar-até-que-o-aparelho-tenha-desligado
Código de erro -10022	A inserção de alimentação está ausente ou foi removida	› Insira a inserção de alimentação.
Código de erro -10026	Placa de fósforo inserida com o lado errado	› Inserir a placa de fósforo no aparelho com o lado inativo na direção do usuário.
Código de erro -10027	Inserção de alimentação incorreta usada	› Use sempre a inserção de alimentação apropriado para o tamanho da placa de fósforo.
Código de erro -10028	Placa de fósforo incorreta ou danificada usada	› Use placa de fósforo aprovada ou verificar se a placa de fósforo está danificada. A placa de fósforo foi excluída.
Código de erro -10030	Utilizada placa de fósforo incorreta ou danificada	› Utilizar a placa de fósforo aprovada ou verificar se a placa de fósforo está danificada. A imagem foi armazenada no aparelho e pode ser importada para o software de imagiologia através de uma ligação à rede. › Ligar o aparelho à rede. › Iniciar o software de imagiologia. › Iniciar a importação de imagens através do software de imagiologia (consulte o manual de software). › Guardar os dados da imagem. Os dados da imagem no aparelho são automaticamente apagados, assim que a transferência for realizada com sucesso.
Código de erro -2	Erro de sistema ao inicializar o aparelho	› Desligar e ligar o aparelho. › Atualizar-firmware.

Erro	Causa possível	Solução
Código de erro -78	Meio de memória (por ex. cartão de memória ou stick de memória) está cheio	<ul style="list-style-type: none">› Transmitir os dados de imagem para o computador.› Inserir meio de memória vazio.
	Erro na eliminação de dados gravados	<ul style="list-style-type: none">› Para restaurar os ajustes de fábrica, manter a tecla reset do aparelho pressionada.› Atualizar-firmware.› Para restaurar os ajustes de fábrica, manter a tecla reset do aparelho pressionada.
Firmware-não-está-sendo-executado	Atualização-de-firmware-foi-executada	<ul style="list-style-type: none">› Desligar e ligar o aparelho.
	Erro-de-comunicação-interna	<ul style="list-style-type: none">› Desligar e ligar o aparelho.
Os ajustes (por ex. idioma) são redefinidos depois de reiniciar o aparelho	Arquivo de configurações incorreto	<ul style="list-style-type: none">› Atualizar-firmware.› Redefinir a configuração para os ajustes de fábrica e ajustar novamente.
Mensagem de atenção ao desligar o aparelho	Nenhum erro de funcionamento	<ul style="list-style-type: none">› Atualizar-firmware.

 Anexo

14 Tempos de digitalização

O tempo de digitalização é o tempo até o escaneamento completo dos dados de imagem em função do formato da placa de fósforo e do tamanho do pixel.

O tempo até processar a imagem depende em grande medida do sistema computacional e de sua respectiva capacidade. Os dados de tempo são dados aproximados.

Resolução teórica (LP/mm)	40	25	20	10
Tamanho do pixel (µm)	12,5	20	25	50
Tamanho 0 (2 x 3)	26 s	16 s	13 s	6 s
Tamanho 1 (2 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Tamanho 2 (3 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Tamanho 3 (2,7 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Tamanho 4 (5,7 x 7,6)	53 s	33 s	27 s	14 s
Tamanho 4C (4,8 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Tamanho 5 (5,7 x 9,2)	70 s	42 s	35 s	16 s
Tamanho R3 (2,2 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s

15 Tamanhos de arquivo (não comprimidos)

Os tamanhos dos arquivos dependem do formato da placa de fósforo e do tamanho de pixel. Os tamanhos dos arquivos são informações aproximadas, com números arredondados para cima.

Os processos de compressão adequados podem reduzir o tamanho do arquivo consideravelmente sem causar perdas.

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

16 Endereços

16.1 iM3 Pty Ltd Australia

Hemisfério Sul e Ásia

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

16.2 iM3 Dental Limited

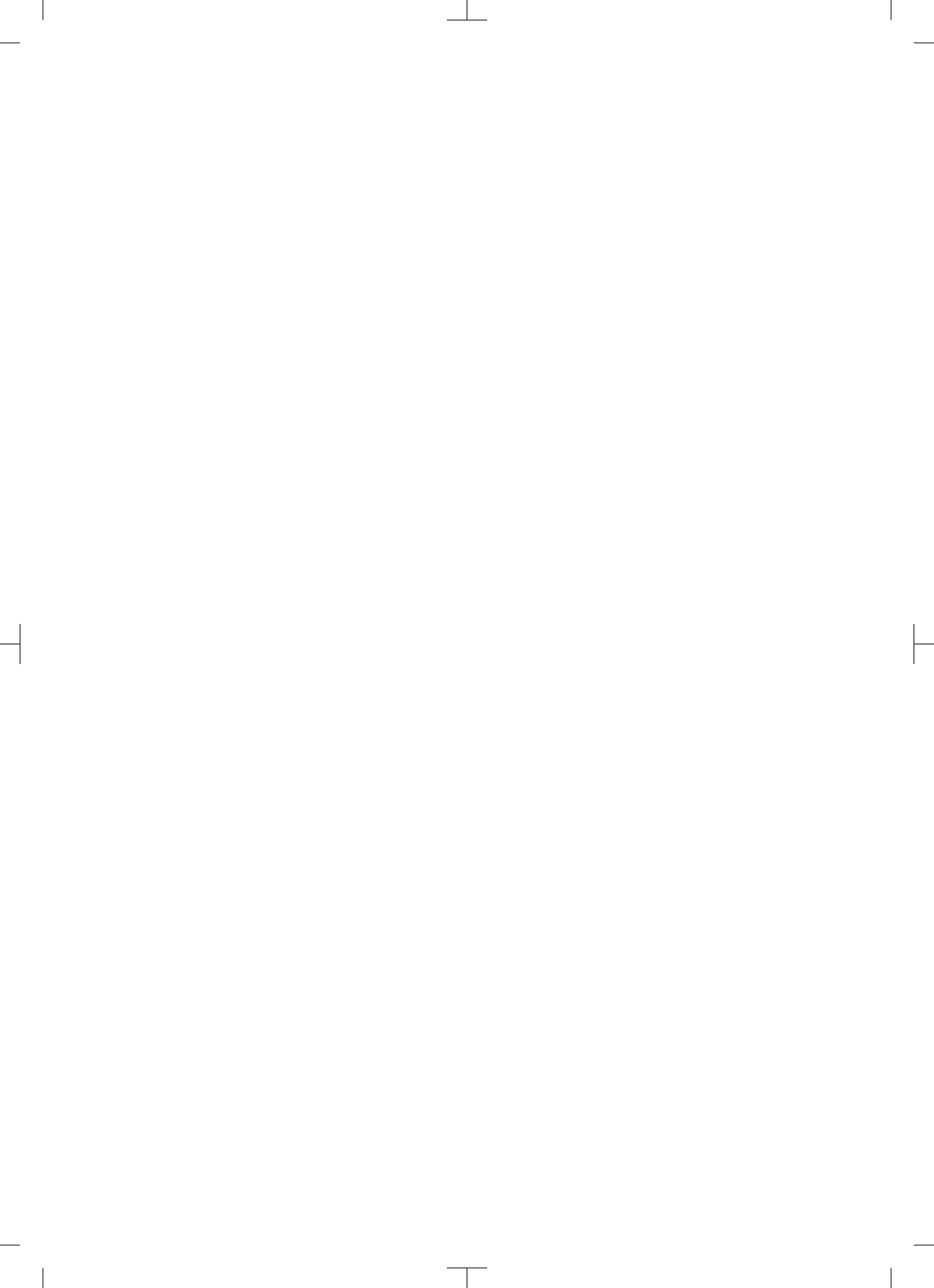
Europa, Rússia, países pós-soviéticos, Emirados Árabes Unidos, Norte de África

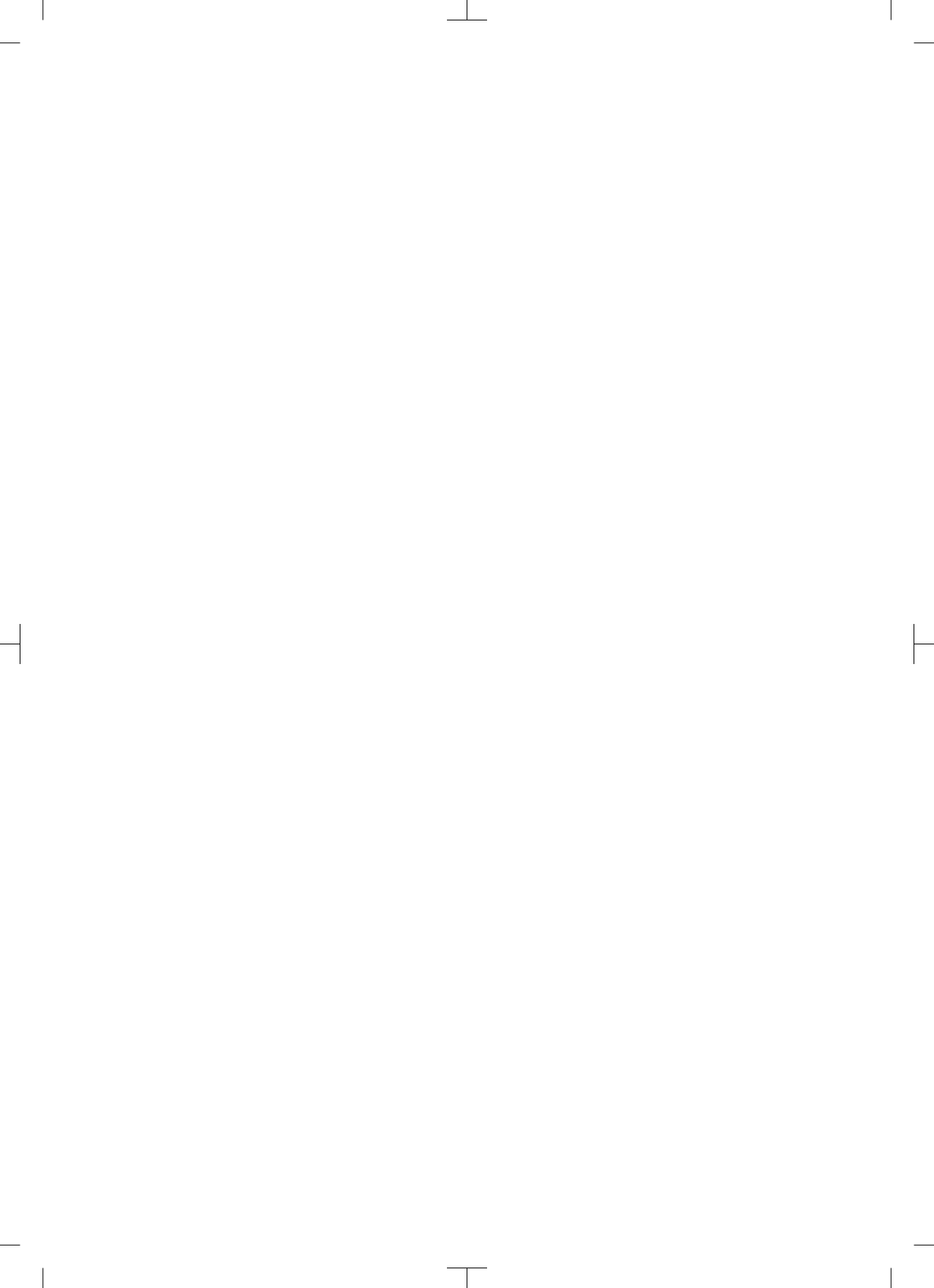
iM3 Dental Limited
Unit 9, Block 4, City North Business Park
Stamullen, Co. Meath. Ireland
Tel: +353 16911277
www.im3vet.com
support@im3dental.com

16.3 iM3 Inc. USA

América e Canadá

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







Hersteller / Manufacturer:

DÜRR DENTAL SE
Höpfigheimer Str. 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
Fon: +49 7142 705-0
www.duerrdental.com
info@duerrdental.com



Vertreiber/Distributor:

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

IM3[®]

 **DÜRR
MEDICAL**