

# CR 43 VET

Manual



9000-608-24/30

MADE IN GERMANY

 **DÜRR  
MEDICAL**

PT

# Conteúdo



## Informações importantes

<b>1. Informações gerais</b>	4
1.1 Avaliação de conformidade	4
1.2 Observações gerais	4
1.3 Eliminação do aparelho	4
1.4 Utilização conforme as especificações	5
1.5 Utilização contrária às especificações	5
1.6 Utilização de aparelhos adicionais	5
1.7 Utilização de software	5
<b>2. Segurança</b>	6
2.1 Recomendações básicas de segurança	6
2.2 Recomendações de segurança como protecção contra choques eléctricos	6
<b>3. Advertências e símbolos</b>	7
3.1 Placa de características	7
<b>4. Volume de entrega</b>	8
4.1 Acessórios especiais	8
<b>5. Requisitos do sistema</b>	8
5.1 Monitor	8
5.2 Requisitos de sistema no computador	8
<b>6. Características técnicas</b>	9
6.1 CR 43 VET	9
6.2 Cassetes com películas de memória integradas	9
<b>7. Apresentação do funcionamento</b>	10
7.1 Função de cada elemento	11
<b>8. Descrição do funcionamento</b>	12



## Montagem

<b>9. Transporte e embalagem</b>	13
<b>10. Transportar o CR 43 VET</b>	13
<b>11. Instalação</b>	14
11.1 Local de instalação	14
11.2 Possibilidades de instalação	14
<b>12. Conexão eléctrica</b>	15
<b>13. Colocação em funcionamento</b>	16
13.1 Remover os dispositivos auxiliares de transporte	16
13.2 Ajustar o aparelho	16
13.3 Instalação e configuração	16



## Utilização

<b>14. Cassetes</b>	17
14.1 Classificação dos cassetes	17
14.2 Manuseio dos cassetes	17
14.3 Conservação dos cassetes	17
<b>15. Leitor</b>	18
15.1 Geral	18
15.2 Procedimento de identificação	19
<b>16. Radiografias</b>	19
16.1 Preparação para a radiografia	19
16.2 Radiografia	19
16.3 Preparação para a identificação dos dados da imagem	19
16.4 Visualização dos dados da imagem	20
16.5 Eliminação dos dados da imagem	22
<b>17. Limpeza</b>	23
17.1 CR 43 VET	23
17.2 Cassetes	23
17.3 Leitor	24
<b>18. Manutenção</b>	24



## Identificação de erros

<b>19. Conselhos para utilizadores e técnicos</b>	25
---	----



## Informações importantes

### 1. Informações gerais

#### 1.1 Avaliação de conformidade

O produto foi submetido a um procedimento de avaliação da conformidade com base nas directivas da União Europeia relevantes para este aparelho e corresponde aos requisitos básicos exigidos por esta especificação.

#### 1.2 Observações gerais

- As instruções de montagem e de utilização são parte deste aparelho. As mesmas deverão estar permanentemente ao dispor dos utilizadores. O seguimento das Instruções de montagem e de utilização é condição imprescindível para uma utilização e funcionamento adequados do aparelho segundo os fins previstos. Sempre que entrarem em serviço novos colaboradores, estes deverão receber as instruções.  
As Instruções de montagem e de utilização deverão ser entregues aos eventuais novos proprietários do aparelho.
- A segurança para os utilizadores, bem como a utilização segura do aparelho, só estará assegurada se forem usadas no aparelho peças originais. Para além disso, deve-se utilizar somente os acessórios listados nas instruções de montagem e de utilização ou autorizados pela DÜRR MEDICAL. Se forem utilizados outros acessórios, a DÜRR MEDICAL não assumirá nenhuma responsabilidade pela operação e pelo funcionamento seguros. Ficam excluídos quaisquer direitos de reclamação devido a danos daí derivados.
- A DÜRR MEDICAL é responsável pelos aparelhos com relação à segurança, à fiabilidade e à função somente em caso de montagem, novos ajustes, modificações, ampliações e consertos realizados pela DÜRR MEDICAL ou por pessoal qualificado autorizado pela DÜRR MEDICAL, e se o aparelho for utilizado e operado em conformidade com as Instruções de montagem e de utilização.
- As Instruções de montagem e utilização correspondem às características construtivas do aparelho e estão de acordo com o estado de evolução da técnica no momento da primeira

colocação em operação. Todos os aspectos referentes a conexões, procedimentos, designações, nomes, programas de software e aparelhos estão sujeitos aos direitos de autor.

- A tradução das Instruções de montagem e de utilização foi efectuada segundo os melhores conhecimentos. Contudo, não nos responsabilizamos por eventuais erros de tradução. A versão alemã vigora em detrimento de outras versões destas Instruções de montagem e de utilização.
- A reimpressão das Instruções de montagem e utilização, inclusive de partes do texto, está autorizada somente mediante uma autorização assinada por um responsável da DÜRR MEDICAL.
- Deve-se guardar o material da embalagem original se for necessário transportar o aparelho em caso de devolução. A embalagem deve ser mantida fora do alcance das crianças. Somente a embalagem original assegurará a melhor protecção para o aparelho durante o transporte.  
Se houver necessidade de uma devolução dentro do prazo de garantia, a DÜRR MEDICAL não se responsabiliza por danos no transporte ocorridos pela embalagem com falhas!

#### 1.3 Eliminação do aparelho

##### Aparelho

A Directiva 2002/96/CE - REEE (Resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos), de 27 de janeiro de 2003, e a respectiva transposição para a legislação nacional estipula que os produtos de medicina dentária estão sujeitos a esta directiva e que, consequentemente, deverão ser eliminados de forma especial no Espaço Económico Europeu. Sobre as questões para a eliminação correcta do produto, dirija-se à DÜRR MEDICAL ou ao seu representante especializado.

##### Cassetes e películas de memória

Respeitar as normas regionais aquando da eliminação.

A placa radiográfica, que se encontra no interior da cassete, contém uma substância de memória fluorescente, pelo que a sua eliminação deverá ser realizada de forma ecológica, como resíduo especial.

- Sobre as questões para a eliminação correcta do produto, dirija-se à DÜRR NDT ou à DÜRR MEDICAL, bem como ao seu representante especializado.

## 1.4 Utilização conforme as especificações

- O aparelho foi concebido exclusivamente para o escaneamento óptico e o processamento dos dados da imagem numa película de memória no sector da medicina veterinária.
- O aparelho pode apenas ser utilizado em divisões fechadas e secas.
- Uma utilização conforme as especificações inclui a observância das Instruções de montagem e de utilização e o cumprimento das operações de instalação, operação e manutenção.
- Qualquer utilização que seja diferente do uso correcto, terá como consequência a perda da garantia.
- O utilizador é o único responsável por eventuais danos causados por uma utilização contrária às especificações.
- Na utilização conforme as especificações, está incluído o seguimento de todas as regulamentações legais em vigor no local de trabalho relativas à protecção no trabalho e contra radiações.
- O scanner pode ser utilizado somente junto com os cassetes da empresa Dürr NDT ou DÜRR MEDICAL.

## 1.5 Utilização contrária às especificações

O aparelho não foi concebido para o escaneamento óptico de películas de memória no sector da medicina humana.

Outro uso ou um uso fora das especificações, especialmente a radioscopia, a mamografia e o uso odontológico não é tido como correcto. O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes dessa utilização. O utilizador é o único responsável.

Os cassetes de outros fabricantes não são compatíveis com o sistema e podem danificar o aparelho.



**É proibida a utilização do aparelho em salas operatórias ou em instalações semelhantes onde exista o perigo de ignição de misturas inflamáveis.**

## 1.6 Utilização de aparelhos adicionais



É permitido conectar ao aparelho somente periféricos (computador, monitores e impressoras) que correspondam às normas IEC 60950-1 e (EN 60950-1).

- Os aparelhos só deverão ser conectados entre si ou a componentes quando estiver garantido que a segurança dos operadores e do meio ambiente não será afectada por esta ligação.  
Se a maneira de efectuar a ligação de forma segura não estiver indicada nos dados do aparelho, o utilizador deverá, por exemplo, informar-se sobre como proceder, consultando o fabricante ou perguntando a um técnico, para assim assegurar que a segurança do operador e do meio ambiente não será afectada pela ligação que se pretende realizar.

## 1.7 Utilização de software

Deve-se utilizar um software para radiografia da DÜRR MEDICAL, por exemplo, Vet-Exam, Vet-Exam Intra. Para utilizar um outro software, a DÜRR MEDICAL deverá ter autorizado o uso. Mais informações, ver na Internet em [www.duerr-medical.de](http://www.duerr-medical.de).



Ver também os requisitos do sistema no computador em ligação com os Sistemas Dürr Medical - CR, Nº de encomenda 9000-608-100/01 ou na Internet.

Sistemas operacionais com suporte: XP Professional / Home a partir do Service Pack 3 e Windows Vista 32-bit a partir da versão Home Premium.

## 2. Segurança

### 2.1 Recomendações básicas de segurança

O aparelho foi construído e desenvolvido de tal forma que os perigos estejam excluídos, contanto que o aparelho seja utilizado dentro do uso correcto. Apesar disso, consideramos ser nosso dever descrever as seguintes regras de segurança, a fim de excluir quaisquer perigos:

- Ao se colocar o aparelho em operação, deverão ser obedecidos os regulamentos vigentes no local da instalação. Não é permitido realizar modificações ou adaptações no aparelho. A DÜRR MEDICAL não pode assumir nenhuma responsabilidade ou garantia por aparelhos modificados ou reconstruídos. No interesse de uma utilização e aplicação seguras do aparelho, os proprietários e utilizadores são responsáveis de seguir todos os regulamentos e leis aplicáveis.
- Ao abrir um aparelho ligado à rede eléctrica existe perigo devido à radiação laser da Classe 3B.
- A instalação deverá ser feita por um técnico autorizado pelo fabricante.
- Antes de cada utilização do aparelho, o utilizador deverá verificar as condições de segurança e o correcto estado de funcionamento do mesmo.
- O utilizador deverá estar familiarizado com a utilização do aparelho.

### 2.2 Recomendações de segurança como protecção contra choques eléctricos

- O aparelho só deverá ser ligado a uma tomada eléctrica que tenha sido instalada correctamente.
- A conexão em tomadas múltiplas portáteis não está autorizada.
- Antes de ligar o aparelho, deve-se verificar se os dados de tensão e frequência da rede eléctrica indicados no aparelho estão de acordo com as características da rede de alimentação eléctrica no local.
- Antes da colocação em serviço, deve-se verificar se o aparelho e os respectivos cabos de conexão não apresentam quaisquer danos. Quaisquer condutores ou conectores danificados deverão ser imediatamente substituídos.
- Nunca tocar simultaneamente em pessoas e em conexões abertas do aparelho.
- Sempre que efectuar trabalhos com o aparelho, deve seguir as respectivas instruções de segurança.



Antes de abrir o aparelho desligar a ficha da rede eléctrica.

### 3. Advertências e símbolos

Nas instruções de montagem e utilização são utilizadas as seguintes designações ou sinais para fornecer informações especialmente importantes:



**Informações, exigências ou proibições destinadas à protecção de pessoas, ou para evitar danos materiais graves.**



Indicações especiais acerca de uma utilização eficaz do aparelho e outras indicações.



Retirar a ficha da rede eléctrica



Atenção laser



Aviso sobre tensão eléctrica perigosa



Não deslocar o aparelho.



Não sentar-se sobre o aparelho



Não pisar no aparelho.



Tecla Ligar-Desligar



Pronto para funcionamento



Transmissão de dados



Falha

### 3.1 Placa de características

A placa de características está situada na parte de trás do scanner. As seguintes denominações e símbolos estão grafadas na placa de características:



Data de fabrico



Consultar a documentação fornecida



Eliminar de acordo com o estabelecido na Directiva da UE (2002/96/CE - REEE)

**IP20**

Índice de protecção

**REF**

Número de encomenda

**SN**

Número de série



Classificação da CE sem Notified Body Number



## 4. Volume de entrega

Comparar o fornecimento completo com a nota de encomenda!

CR 43 VET . . . . .	2133-000-52
Cabo de rede RJ45 (3 m) . . . . .	9000-119-065
Instruções de montagem e de utilização . . . . .	9000-608-24/..
Cabo de rede (EUR) . . . . .	9000-118-17
Cabo de rede (CH) . . . . .	9000-119-002
Cabo de rede (DK) . . . . .	9000-119-041
Cabo de rede (GB) . . . . .	9000-118-59
Cabo de rede (AUS) . . . . .	9000-119-037
Cabo de rede (J) . . . . .	9000-119-039
Cabo de rede (I) . . . . .	9000-119-036
Cabo de rede (USA) . . . . .	9000-119-039

O restante do volume de entrega é realizado de acordo com a encomenda.

### 4.1 Acessórios especiais

As peças indicadas a seguir **não** estão incluídas no volume de entrega.

Estas deverão ser encomendadas em função das necessidades!

**Leitor RFID** ..... 2133-090-00

#### Cassetes

Cassete 18x24 . . . . .	2133-010-59
Cassete 24x30 . . . . .	2133-020-59
Cassete 35x43 . . . . .	2133-040-59

#### Envelopes de protecção para cassetes

18x24 . . . . .	PRSH1824108
24x30 . . . . .	PRSH2430108
35x43 . . . . .	PRSH3543108

## 5. Requisitos do sistema

Para o funcionamento do scanner são necessários os seguintes componentes e requisitos.

### 5.1 Monitor



O monitor não está na entrega do volume de fornecimento do scanner.

Deve-se utilizar monitores para radiografia digital com alta intensidade de luz e grande gama de contraste. Luz ambiente muito forte, luz do sol incidindo directamente sobre o aparelho e reflexos reduzem a capacidade de diagnóstico das imagens radiográficas. Na Alemanha é possível realizar um ensaio de aceitação conforme a norma DIN V 6868-57.

Observar os direitos em vigor em outros países!

### 5.2 Requisitos de sistema no computador



Ver o folheto informativo fornecido N° de encomenda 9000-608-100/01

PT

## 6. Características técnicas

### 6.1 CR 43 VET

#### Dados de ligação nominal eléctrica

Tensão (V) . . . . .	100 - 240
Frequência (Hz) . . . . .	50 - 60
Consumo de corrente (A) . . . . .	2,5 - 1,0
Potência (W) . . . . .	250
Tipo de protecção . . . . .	IP20
Classe de protecção . . . . .	1
Categoria de transiente de sobretensão . . . . .	II

#### Conexões de dados

Rede . . . . .	LAN 100 Base T
----------------	----------------

#### Peso

CR 43 VET (kg) . . . . .	aprox. 55
--------------------------	-----------

#### Dimensões

Dimensões (H/T/B in mm) . . . . .	1130 x 440 x400
--------------------------------------	-----------------

#### Condições ambientais durante o armazenamento e transporte

Temperatura (°C) . . . . .	-20 a +60
Humidade relativa do ar (%) . . . . .	10 - 80

#### Condições ambientais durante o funcionamento

Temperatura (°C) . . . . .	+10 a +35
Humidade relativa do ar (%) . . . . .	20 - 80

#### Pressão atmosférica durante o funcionamento e armazenamento

Aparelho em funcionamento (hPa) . . . . .	750 - 1060
Nível médio do mar (m) . . . . .	<2000
Armazenamento e transporte (hPa) . . . . .	750 - 1060
Nível médio do mar (m) . . . . .	16000

#### Características gerais

Classe de protecção de laser fora (externo) . . . . .	1 (EN60825-1)
Classe de protecção de laser interior (interno) . . . . .	3b (EN60825-1)



Longitude da onda  $\lambda$  635 n.m. 15mW  
EN 60825-1:1994-03 +  
A1:2002-07+A2:2001-03

Perda de calor . . . . .	(W) 250
--------------------------	---------

#### Nível de pressão acústica

Stand-by (db(A)) . . . . .	aprox. 42
durante a identificação (db(A)) . . . . .	aprox. 45

#### Tamanho de pixel

Resolução ( $\mu$ m) . . . . .	mín. 50
--------------------------------	---------

#### Avaliação de conformidade

06/95/EG (directiva de baixa tensão)
04/108/EG (Directiva CEM)

### 6.2 Cassetes com películas de memória integradas

#### Armazenamento e transporte

Temperatura (°C) . . . . .	<34
Humidade relativa do ar (%) . . . . .	<30 - 80

#### Utilização

Temperatura (°C) . . . . .	15 - 34
Humidade relativa do ar (%) . . . . .	<30 - 80

#### Número de ciclos

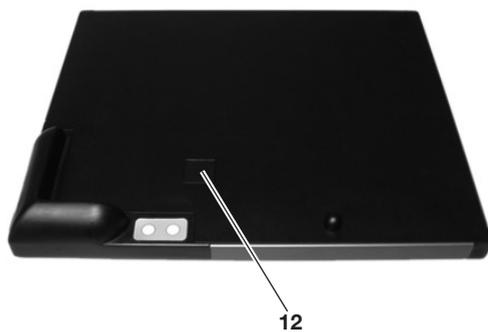
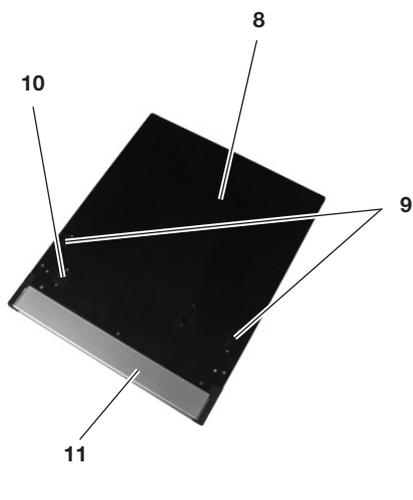
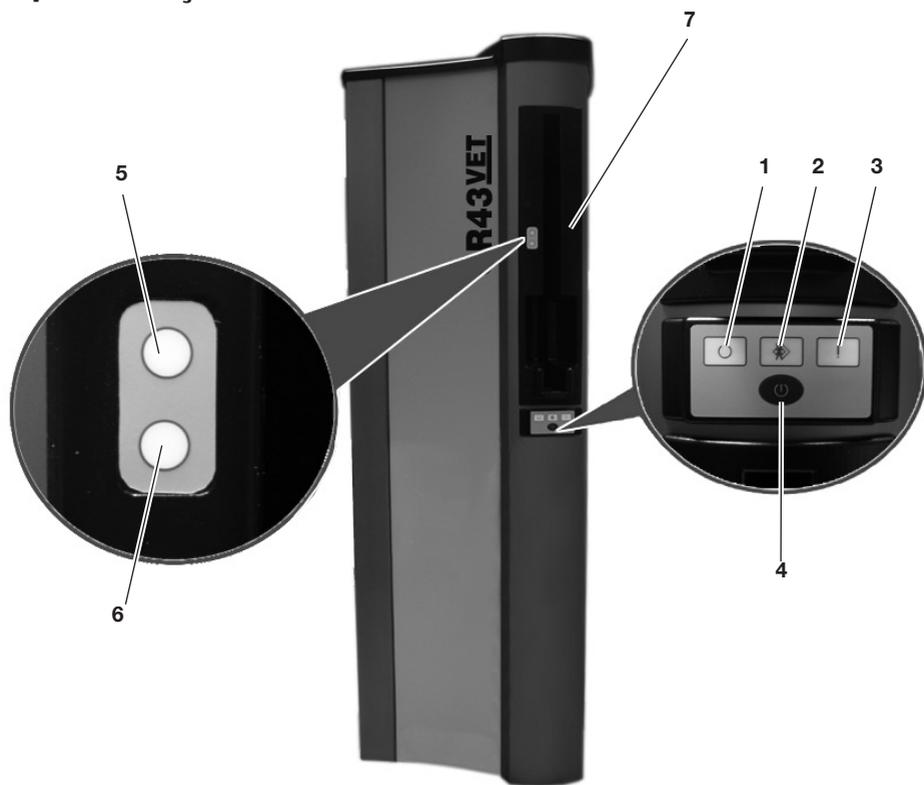
Ciclos / cassete . . . . .	aprox. 25.000
----------------------------	---------------



Após o decorrer dos 25.000 ciclos, uma mensagem de advertência é exibida. É possível continuar a trabalhar. Após os 27.500 ciclos, o cassete deve ser substituído para prevenir um diagnóstico incorrecto ou um defeito.

**Exclusões da garantia:** Estão excluídos da garantia as cassetes de películas de memória de outros fabricantes, cassetes de películas de memória nos quais o chip RFID tenha sido manipulado e cassetes que tenham sido expostos a temperaturas que influenciem o funcionamento fora do uso correcto ou cassetes que apresentem danos mecânicos que interfiram no funcionamento ou qualquer outra que tenha sido danificada de forma a influenciar o seu funcionamento correcto. A garantia também é excluída no caso de funcionamento incorrecto do scanner mesmo em caso de manutenção deficiente ou qualquer outro tipo de falha no funcionamento induzida por factor externo. Para além disso, a garantia também está excluída em caso de desgaste ou funcionamento incorrecto devido à carga de radiações por raios gama ou raios X.

## 7. Apresentação do funcionamento



## 7.1 Função de cada elemento

### 1 LED branco

O aparelho está pronto para o funcionamento.

### 2 LED azul

LED desligado: a comunicação com o PC foi estabelecida

LED a sinalizar: a comunicação com o PC foi interrompida.

### 3 LED vermelho

LED a sinalizar: erro

### 4 Tecla Ligar / Desligar

Pressionar a tecla para ligar e desligar.

### 5 LED amarelo:

Sinaliza durante o processamento de um cassete.

### 6 LED verde:

Sinaliza quando o compartimento está pronto para funcionar.

Intermitência após o encerramento do processo.

### 7 Compartimento do cassete

O cassete é inserido no aparelho através do compartimento.

### 8 Cassete

O cassete contém a película de memória e evita a eliminação dos dados da imagem por luz externa. O cassete protege a película contra danos mecânicos.

### 9 Travamento do cassete:

Através das reentrâncias, o cassete é travado durante a retirada da película de memória.

### 10 Transponder:

No transponder estão gravadas informações, p.ex., a capacidade do cassete e o número de série que são identificados ao inseri-lo no compartimento.

### 11 Abertura do cassete:

Através da abertura, a película de memória integrada é retirada do cassete para a identificação.

### 12 Leitor (RFID - externo)

Através do leitor, as informações gravadas do cassete no transponder são identificadas, como, p.ex., a capacidade do cassete e o número de série. Através da conexão com o software é possível garantir uma atribuição correcta da imagem da radiografia a um proprietário ou animal e o exame desejado.

## 8. Descrição do funcionamento

O CR 43 VET converte os dados da imagem gravados na película de memória numa imagem digital.

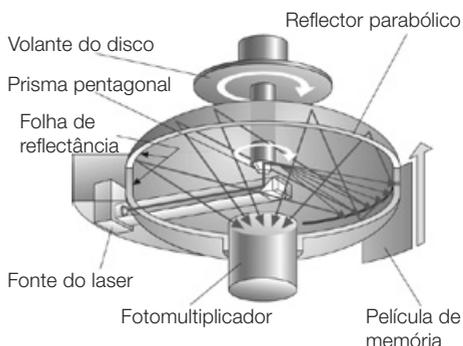
### Radiografia

O cassete com a respectiva película de memória é posicionado no aparelho de radiografia e exposto à radiação.

### Visualização dos dados da imagem

Pressionando a tecla Ligar e Desligar, o CR 43 VET é ligado. Em seguida, o modo de identificação é accionado (através do PC conectado e do software).

Em seguida, o cassete é inserido com a película de memória exposta no compartimento até o batente. O cassete é retraído e travado automaticamente. O cassete é equipado com um transponder que transmite os dados de reconhecimento ao scanner assim que o cassete é inserido. Desta forma, garante-se que a imagem identificada seja atribuída ao proprietário ou animal correcto. A película de memória é inserida automaticamente através do mecanismo de transporte na corredeira do scanner. A corredeira do scanner passa com a película pela unidade de identificação onde os dados da imagem são identificados. O estado do escaneamento da imagem exibe uma janela no monitor do PC conectado. Após o escaneamento, a película de memória é eliminada pela unidade de eliminação. A película é eliminada nesta etapa. Em seguida, a película de memória é reinserida automaticamente no cassete pelo mecanismo de transporte.





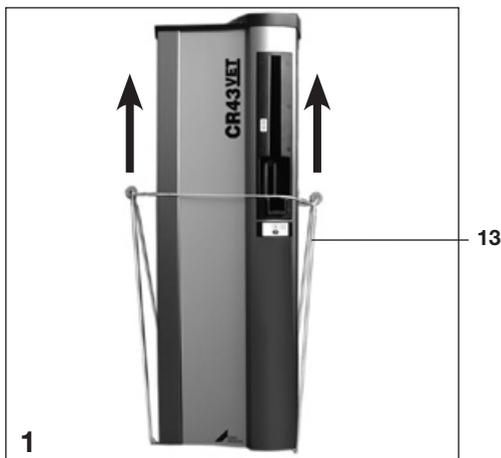
## Montagem



**Somente o pessoal qualificado especializado ou as pessoas treinadas pela DÜRR MEDICAL podem manusear, instalar e colocar o aparelho em funcionamento.**

## 9. Transporte e embalagem

- O aparelho pode ser transportado somente na embalagem original.
- Verificar se o conteúdo de fornecimento está completo e se existem quaisquer danos provocados pelo transporte.
- Remover a embalagem com cuidado. Não utilizar facas, pois a superfície e outras partes sensíveis podem ser danificadas.
- Não expor o CR 43 VET a fortes vibrações durante o transporte, pois os componentes sensíveis do aparelho podem ser danificados.



## 10. Transportar o CR 43 VET



**Transportar o aparelho somente com os dispositivos auxiliares de transporte (13) montados na fábrica. Se o aparelho for transportado de outra forma (p.ex. pela base, pela cobertura ou pelo compartimento do cassete), existe o perigo de lesão ou as peças sensíveis podem ser danificadas.**

# 11. Instalação

## 11.1 Local de instalação

- Instalar o CR 43 VET somente num local fechado, seco e bem arejado.
- A temperatura ambiente não pode ser menor que + 10 °C no inverno e não pode ser superior a + 35 °C no verão.



**Perigo de curto-circuito devido à formação de condensação .  
O sistema só deverá ser colocado em funcionamento quando estiver seco e adaptado à temperatura ambiente.**

- A instalação em locais com determinada finalidade, como por exemplo salas de aquecimento ou de refrigeração, não é permitida.
- Não expor o aparelho directamente à luz solar, p.ex, próximo à janela. Deve haver a possibilidade de redução da luz ambiente se for necessário. A intensidade máxima de luz é de 1500 lux.
- Este aparelho foi concebido para ser utilizado em salas de laboratório, bem como em salas de controlo e medição. Não devem existir campos de interferência forte (por exemplo, campos magnéticos fortes). Campos de interferência podem causar falhas no aparelho.
- O aparelho não dispõe de um interruptor principal. Por este motivo o aparelho deve ser instalado de forma que a ficha eléctrica esteja bem acessível em caso de avaria e com um cabo de rede de no máximo 3 m.
- Posicionar o aparelho de tal forma que outros aparelhos não sejam danificados pelo processo de leitura do leitor e do sistema RFID do CR 43 VET. Não instalar o aparelho próximo a animais.
- Posicionar o aparelho de forma que não esteja ao alcance da radiação de um aparelho de raio-X.

## 11.2 Possibilidades de instalação



Para evitar falhas no escaneamento dos dados da imagem, o aparelho deve ser posicionado sempre livre de vibrações, na horizontal e numa base estável.

### Posicionamento da mesa

O CR 43 VET pode ser montado como aparelho de mesa.



**Prestar atenção à capacidade de carga da mesa.  
A mesa deve ter uma capacidade de carga suficiente.  
A mesa e o aparelho devem estar posicionados de tal forma que não seja possível incliná-las.**

### Aplicação móvel

O aparelho pode ser montado num veículo para aplicações móveis.

Neste caso, o aparelho deve

- ser transportado livre de vibrações (com amortecimento / <17 g).
- ser operado livre de vibrações.

### Regulagem de nível

O pé anterior (14) com superfície recartilhada é ajustável.

Ver ponto. 13.2 Ajustar o aparelho.



## 12. Conexão eléctrica

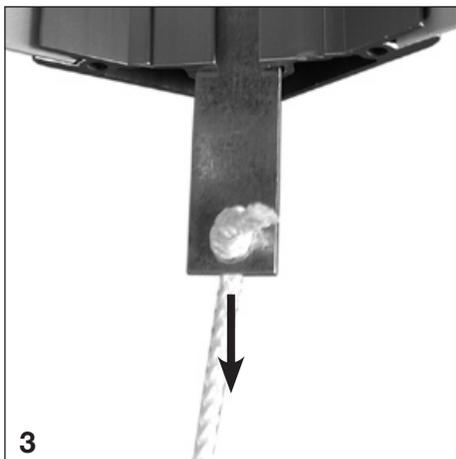
Antes de colocar em funcionamento, comparar a tensão de rede com a indicação de tensão na placa de características.

Os conectores de ligação encontram-se na reentrância, no lado posterior do aparelho.

- Encaixar o cabo de rede fornecido no conector de ligação no aparelho.
- Encaixar o cabo de rede na ficha eléctrica.



O aparelho não dispõe de nenhum interruptor geral. Por este motivo o aparelho deve ser instalado de forma que a ficha eléctrica esteja bem acessível em caso de avaria e com um cabo de rede de no máximo 3 m.



## 13. Colocação em funcionamento

### 13.1 Remover os dispositivos auxiliares de transporte

- Após posicionar o aparelho no local previsto, remover os dispositivos auxiliares de transporte, inclinando o aparelho levemente.

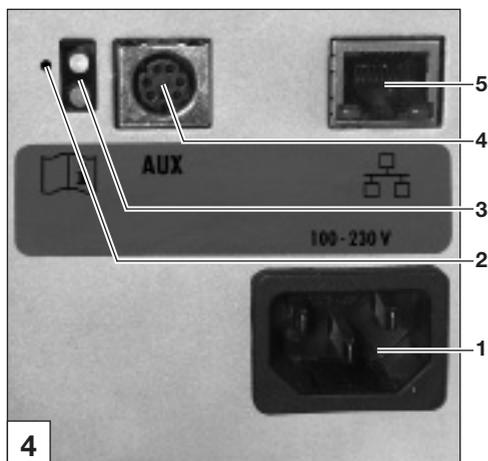
**i** Os dispositivos auxiliares de transporte devem sair por si mesmos quando o aparelho for inclinado. Se isto não acontecer, puxar o cordão para baixo.

### 13.2 Ajustar o aparelho

O pé posterior (14) do aparelho é ajustável.

A área de ajuste é de  $\pm 3$  mm.

- Colocar o aparelho no seu local de instalação.
- Incliná-lo para trás com cuidado. Se necessário, ajustar o pé até que o aparelho esteja numa posição estável.



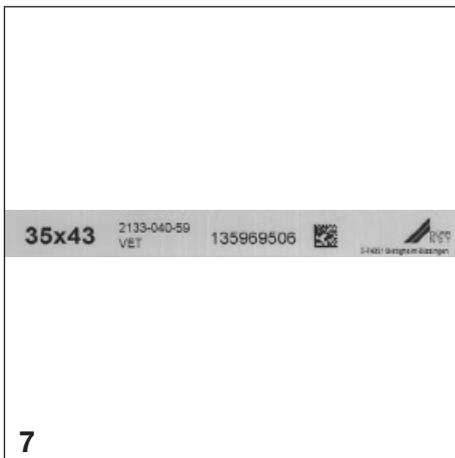
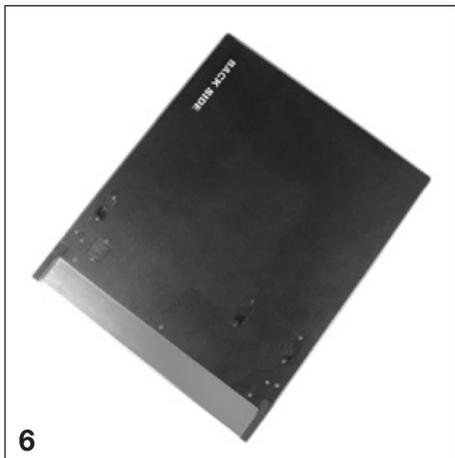
### 13.3 Instalação e configuração

**i** A instalação e a configuração devem ser realizadas conforme as instruções de utilização fornecidas "Instalação e configuração do CR 43 VET", N° de encomenda 9000-608-60/01.

#### Conexões e exibição

- 1** Ligação eléctrica: para ligar o aparelho à corrente eléctrica.
- 2** Botão Reset (reinicialização)  
Premindo continuamente o botão Reset durante 15 a 20 segundos ao ligar o aparelho todos os ajustes de rede do aparelho são repostos para os valores de fábrica. No CR 43 VET a reposição é confirmada através da indicação "Factory Reset".
- 3** Estado dos LEDs:  
Indicação do estado do aparelho para fins de serviço.
- 4** Conexão AUX:  
Interface de programação e de ensaio. Somente para fins de serviço.
- 5** Conexão de rede:  
para conectar o aparelho à rede.





## Utilização

### 14. Cassetes



**O scanner pode ser utilizado somente junto com os cassetes DÜRR NDT ou DÜRR MEDICAL. Os outros cassetes não são compatíveis com o aparelho e podem danificá-lo.**

#### Cassetes

- proteja a película de memória contra a luz, sujidades e os efeitos mecânicos.
- evite a eliminação de dados da imagem na película de memória.
- são posicionados no compartimento de cassetes do aparelho.
- são fabricados para até 25.000 ciclos. Após este período os cassetes devem ser substituídos como prevenção contra um diagnóstico incorrecto ou um defeito.
- podem ser expostos a elevadas temperaturas de superfície por um curto período de tempo, pois a superfície é composta de alumínio.

#### 14.1 Classificação dos cassetes

**Classificação geral:** na faixa frontal estreita, estão fixados as dimensões, o número de encomenda e o número de identificação.

**Lado activo:** o lado activo não contém inscrições.

**Lado passivo:** o lado passivo está marcado com o logotipo "BACK SIDE".

#### 14.2 Manuseio dos cassetes

Verificar visualmente se os cassetes apresentam danos. Os cassetes danificados (por exemplo, arranhões visíveis que influenciem o desempenho) devem ser substituídos.

- Não dobrar ou expor a fortes tensões!
- Não arranhar ou sujar!
- Não molhar ou borrifar fluidos nos cassetes. Recomendamos o uso de envelopes de protecção, nº de encomenda, ver ponto 4.1.

#### 14.3 Conservação dos cassetes

- Não armazenar em locais quentes ou húmidos.
- Se o cassete for armazenado por mais de 24 horas, terá de ser eliminado novamente antes de realizar uma radiografia.



- Aquando da conservação em salas de raios-X, os cassetes devem ser protegidos contra uma exposição à radiação.

## 15. Leitor



O leitor não é fornecido na entrega do scanner. Encomende, ser for necessário.

### 15.1 Geral

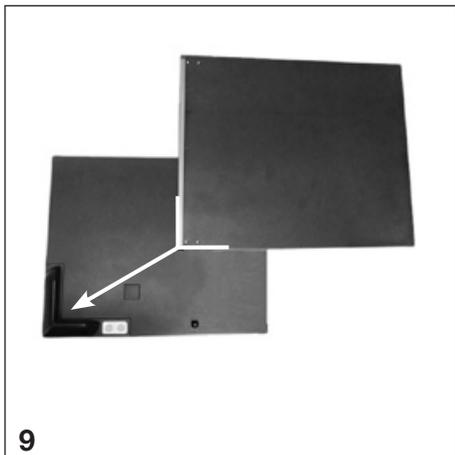
O leitor lê as informações gravadas no cassete, por exemplo, a capacidade de armazenagem do cassete e o número de série, transmitindo estas informações para a atribuição correcta de um animal (ou para o exame desejado) ao software utilizado.



Em que momento do procedimento o leitor será utilizado para a identificação das informações no cassete, isto dependerá do software utilizado.

	O aparelho está pronto para o funcionamento.
	O cassete foi reconhecido, As informações serão identificadas.
	O cassete foi lido e pode ser removido.
	O aparelho não está pronto para o funcionamento.





## 15.2 Procedimento de identificação



**Sujidade ou contaminação do leitor: o cassete deve estar limpo antes da leitura. Caso contrário, pode sujar ou contaminar o leitor.**

Na contaminação do cassete:



Perigo de infecção!  
Usar luvas de protecção.

- Remover a grande quantidade de sujidade com uma toalha humedecida.
- Borrifar o preparado para desinfecção (p.ex., Orochemie B30) numa toalha sem fibras e remover as sujidades.

### LED verde a sinalizar

- Colocar o cassete com o "Back Side" para baixo e a abertura até o batente angular no leitor.
- Deslocar completamente o cassete para o canto do batente.

### LED verde e vermelho a sinalizar

- O cassete foi reconhecido. Os dados foram identificados e transmitidos.

### LED verde a sinalizar com intermitência

- Retirar o cassete do leitor.

## 16. Radiografias

### 16.1 Preparação para a radiografia



As películas de memórias serão pré-expostas à luz através de raios-X e radiação difusa naturais.

Ao utilizar o cassete pela primeira vez ou após um armazenamento de mais de 24 horas, a película de memória deve ser eliminada antes da utilização. Aqui ver ponto 16.5 Eliminação dos dados da imagem.

### 16.2 Radiografia

- Colocar o cassete na posição correta. O lado inactivo (marcado com "BACK SIDE") deve estar no lado contrário ao do aparelho de raio-X.



**Devido a líquidos, a película de memória no interior da cassete pode ser danificada e contaminar a cassete. Proteger as cassetes contra líquidos e contaminação. Recomendamos o uso de envelopes de protecção (ver os acessórios especiais).**

- Gerar uma radiografia.



**Os dados da imagem devem ser identificados em 30 minutos após a geração para evitar uma perda de informações.**

### 16.3 Preparação para a identificação dos dados da imagem



**Sujidade ou contaminação do CR 43 VET a cassete deve estar limpa antes da leitura dos dados da imagem. Caso contrário, pode ocorrer pedar dos dados e sujar ou contaminar o interior do scanner.**

Na contaminação do cassete:



Perigo de infecção!  
Usar luvas de protecção.

- Remover a grande quantidade de sujidade com uma toalha humedecida.
- Borrifar o preparado para desinfecção (p.ex., Orochemie B30) numa toalha sem fibras e remover as sujidades.



## 16.4 Visualização dos dados da imagem

### Descrição do campo de comando principal

-  Tecla Ligar-Desligar
-  Pronto para o funcionamento
-  Transmissão de dados
-  Falha

- Ligar o CR 43 VET no botão de Ligar/Desligar.
- Iniciar o computador.
- Iniciar o software.

 A sequência do processo de identificação diferencia-se conforme o software utilizado. Aqui, ver o manual do software utilizado.

- Seleccionar a medida para o animal.
- Activar o CR 43 VET no software.

 Prestar atenção aos LEDs no compartimento do cassette do scanner.

#### LED verde no compartimento do cassette está a sinalizar:

- Colocar o cassette no compartimento e empurrá-lo direito para o aparelho. O cassette é travado e a película de memória é introduzida para o processo de escaneamento. Após isso, o cassette retrai-se um pouco, mas permanece travado.

 Através deste movimento, as tampas de protecção contra a luz são fechadas.

#### LED amarelo no compartimento está a sinalizar:

O cassette está retraído e travado. O processo de identificação está a ser executado.

 **Durante o processo de identificação, o aparelho não deve estar exposto a vibrações.**

#### LED verde no compartimento com intermitência:

- Retirar o cassette do compartimento.

## Descrição dos LEDs no compartimento

Compartimento do cassete	
	O aparelho não está pronto para receber o cassete
	Liberar o compartimento. O cassete pode ser inserido.
	O cassete está retraído e travado.
	Retirar o cassete.
	O cassete foi encaixado incorretamente (RFID não foi reconhecido)
	O cassete foi expelido novamente ou o aparelho recusa a introdução do cassete (nenhuma ordem apropriada)

 our  Ligar

 Desligar

 Intermitência

## 16.5 Eliminação dos dados da imagem

Após o escaneamento, a película de memória passa automaticamente pela unidade de eliminação. Lá, os dados da imagem restantes serão eliminados automaticamente da película de memória. Em seguida, a película de memória é transportada de volta para o cassete.

### Para eliminar novamente:

A película de memória no cassete deve ser eliminada novamente se:

- o cassete for armazenado por mais de 24 horas.
- os dados da imagem da película de memória não foram excluídos devido a um erro no CR 43 VET.

Para isso, proceder da seguinte forma:

- Seleccionar um modo com baixa resolução no software utilizado.
- Clicar em "Digitalizar".



Prestar atenção aos LEDs no compartimento.

### LED verde a sinalizar:

- Colocar o cassete no compartimento e empurrá-lo direto para o aparelho. O cassete é travado e a película de memória é introduzida para o processo de escaneamento.

### LED amarelo no compartimento está a sinalizar:

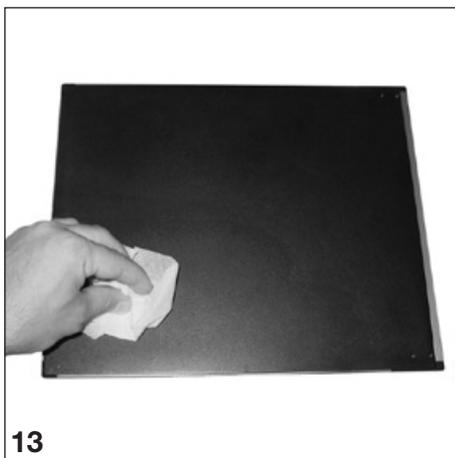
O cassete está retraído e travado. O processo de eliminação está a ser executado.



**Durante o processo de eliminação, o aparelho não deve estar exposto a vibrações.**

### LED verde no compartimento com intermitência:

- Retirar o cassete do compartimento.



## 17. Limpeza



É permitido utilizar somente os produtos de limpeza autorizados pela DÜRR MEDICAL. Outros produtos podem danificar o aparelho e os acessórios.



Perigo de infecção!  
Usar luvas de protecção.

### 17.1 CR 43 VET



**Danos no CR 43 VET:**  
**Não borrifar o aparelho com a solução desinfetante!**  
**Não deverá entrar qualquer líquido no interior do aparelho. Tal poderá danificar o aparelho.**

- Limpar a superfície do aparelho com uma toalha humedecida.
- Desinfectar a superfície com uma toalha de desinfecção apropriada para o material (p.ex. Orochemie B60) em limpeza de desinfecção.



Ver as instruções de utilização do produto de desinfecção e do produto de limpeza.

### 17.2 Cassetes



**Danos nos cassetes:**  
**não borrifar os cassetes com produto de limpeza ou preparado de desinfecção!**

**A película de memória no cassete é danificada devido a fluidos. Limpar somente passando uma toalha.**  
**As sujidades visíveis devem ser retiradas antes de qualquer uso do cassete.**

Aquando de sujidades no cassete:

- Remover a grande quantidade de sujidade com uma toalha humedecida.
- Borrifar o preparado de desinfecção (p.ex. Orochemie B30) numa toalha suave, sem fibras e remover as sujidades ou utilizar uma toalha de desinfecção (p.ex. Orochemie B60) e remover as sujidades passando uma toalha.
- Antes de utilizar novamente, o cassete deve estar completamente seco.



### 17.3 Leitor



**Danos no leitor:**

**Não borrifar o aparelho com a solução de desinfecção!**

**Não deverá entrar qualquer líquido no interior do aparelho. Tal poderá danificar o aparelho.**

- Limpar a superfície do aparelho com uma toalha humedecida.
- Desinfetar a superfície com uma toalha de desinfecção apropriada para o material (p.ex. Orochemie B60) em limpeza de desinfecção.

## 18. Manutenção



A manutenção deve ser realizada por pessoal especializado e autorizado pelo fabricante.

### Intervalo de manutenção

A manutenção do aparelho deve ser realizada em períodos regulares, ao menos uma vez ao ano.

A extensão da manutenção depende das horas de funcionamento e do grau de sujidade.



## Identificação de erros

### 19. Conselhos para utilizadores e técnicos

Os consertos que forem além da manutenção usual devem ser realizados somente por pessoal técnico qualificado ou pelo nosso serviço de apoio ao cliente.



Retirar a ficha da rede eléctrica antes de iniciar o conserto ou antes de abrir o aparelho.

Erro	Causa possível	Resolução
<b>1. O CR 43 VET não liga</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Falha de tensão da rede eléctrica</li><li>Falha no botão de ligação</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificar o cabo de ligação à rede eléctrica e a ligação da ficha</li><li>Verificar a segurança da rede eléctrica no edifício</li><li>Informar o técnico</li></ul>
<b>2. O CR 43 VET desligar após pouco tempo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cabo de rede não está encaixado corretamente</li><li>Falha de «hardware»</li><li>Rede com subtensão</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificar o cabo de rede e as conexões de encaixe</li><li>Informar o técnico</li><li>Verificar a tensão da rede eléctrica</li></ul>
<b>3. O LED de estado e de funcionamento não está a sinalizar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Falha no LED</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Informar o técnico</li></ul>
<b>4. Ruído de funcionamento elevado após a ligação</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se os ruídos não cessarem após 30 segundos, existe um defeito no deflector de feixe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Informar o técnico</li></ul>
<b>5. O software não reconhece o CR 43 VET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>O CR 43 VET não está ligado</li><li>O cabo de conexão entre o CR 43 e a rede está solto</li><li>O computador não reconhece a ligação com o CR 43 VET</li><li>Erro de hardware</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ligar o CR 43 VET</li><li>Verificar o cabo de rede</li><li>O driver não foi instalado ou está inactivo</li><li>Verificar o cabo de rede</li><li>Verificar os endereços de IP</li><li>Informar o técnico</li></ul>
<b>6. O aparelho não reage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>O CR 43 VET ainda não concluiu a inicialização</li><li>O CR 43 VET está a ser bloqueado pelo firewall.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>O aparelho necessita de 20 a 30 segundos após ser ligado. Quando decorrer este tempo, repetir a inicialização.</li><li>Liberar os ports para o aparelho no firewall.</li></ul>

<b>Erro</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Resolução</b>
<b>7. O cassete não é introduzido no compartimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cassete não foi encaixado correctamente</li> <li>• O cassete foi inserido incorrectamente</li> <li>• O CR 43 VET não está pronto para o uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionar o cassete correctamente</li> <li>• Posicionar o cassete correctamente</li> <li>• Activar o CR 43 VET</li> </ul>
<b>8. A imagem radiográfica não é visualizada no monitor após a realização do varrimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os dados da imagem na película de memória do cassete foram eliminados naturalmente, p.ex., por radiação</li> <li>• Erro no «hardware»</li> <li>• Aparelho de raios X defeituoso</li> <li>• Nenhuma informação de imagem na película de memória do cassete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os dados da imagem na película de memória devem ser identificação o mais rápido possível após a retirada</li> <li>• Informar o técnico</li> <li>• Informar o técnico</li> <li>• Expor a película de memória à radiação</li> </ul>
<b>9. Radiografia muito escura ou muito clara</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste de contraste ou brilho incorrecto no software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar o brilho da imagem da radiografia através do software</li> </ul>
<b>10. A imagem da radiografia está mal-definida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dose de radiação muito baixa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar os parâmetros de radiação</li> </ul>
<b>11. Visualização de imagens duplas e sombras na imagem radiográfica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os dados da imagem na película da memória do cassete não foram suficientemente eliminados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar novamente a película de memória do cassete</li> </ul>
<b>12. O CR 43 VET não aparece na lista de selecção no CRConfig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O aparelho está ligado a um roteador de rede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar o endereço IP no CR 43 VET sem que o roteador esteja ligado.</li> <li>• Configurar o endereço IP no CR 43 VET sem que o roteador esteja ligado.</li> <li>• Entrar o endereço IP manualmente no CRConfig e registar o aparelho.</li> </ul>
<b>13. A imagem aparece somente de forma vaga na janela do scanner O software não consegue agrupar os dados para formar uma imagem completa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A dose de radiação na película de memória foi muito baixa</li> <li>• O aumento do valor foi configurado com um valor muito baixo (valor HV)</li> <li>• Foi seleccionado um modo de leitura inadequado</li> <li>• O ajuste para o valor-limite é muito alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar a dose de radiação</li> <li>• Aumentar o valor</li> <li>• Seleccionar um modo de leitura adequado</li> <li>• Reduzir o ajuste</li> </ul>

<b>Erro</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Resolução</b>
<b>14. Aquando da inicialização do "Vet-Exam" surge a mensagem de erro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O CR 43 VET está em conflito com um outro aparelho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No "CRConfig", ajustar o CR 43 VET em "Demonstração sem scanner".</li> </ul>
<b>15. A imagem radio-gráfica apresenta riscas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi seleccionado um modo de leitura inadequado</li> <li>• O ajuste para o valor-limite é muito alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar um modo de leitura adequado</li> <li>• Reduzir o ajuste</li> </ul>
<b>16. Mensagem de aviso: "Demasiada luz ambiente"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O CR 43 VET foi exposto à muita luz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuir a luz da sala</li> <li>• Girar CR 43 VET de forma que a luz não incida directamente sobre o compartimento da cassette</li> </ul>
<b>17. Riscas claras na janela do scanner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante o processo de visualização entrou demasiada luz ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuir a luz da sala</li> <li>• Girar CR 43 VET de forma que a luz não incida directamente sobre a unidade de entrada</li> </ul>
<b>18. Junto com a imagem correcta, surgem imagens estreitas com riscas claras e escuras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a identificação surge uma luz ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuir a luz da sala</li> <li>• Girar CR 43 VET de forma que a luz não incida directamente sobre o compartimento da cassette</li> </ul>
<b>19. O LED azul está desligado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhuma conexão entre o CR 43 VET e o computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar o CR VET pelo software</li> </ul>

**DÜRR NDT GmbH & Co. KG**

Division DÜRR MEDICAL

Höpfigheimer Straße 22

74321 Bietigheim-Bissingen, Germany

Tel: +49 7142 99381-0 · Fax: +49 7142 99381-299

info@duerr-medical.de · www.duerr-medical.de

