

CR 43 VET

Manual

ES



9000-608-24/30

MADE IN GERMANY

 **DÜRR
MEDICAL**

ES

Índice



Informaciones Importantes

| | |
|---|----|
| 1. Generalidades | 4 |
| 1.1 Evaluación de la conformidad | 4 |
| 1.2 Indicaciones generales | 4 |
| 1.3 Eliminación ecológica del aparato | 4 |
| 1.4 Empleo conforme a lo predeterminado | 5 |
| 1.5 Empleo no conforme a lo predeterminado | 5 |
| 1.6 Empleo de aparatos o equipos adicionales | 5 |
| 1.7 Empleo de software | 5 |
| 2. Seguridad | 6 |
| 2.1 Instrucciones generales de seguridad | 6 |
| 2.2 Instrucciones de seguridad para la protección contra la corriente eléctrica | 6 |
| 3. Indicaciones y símbolos de advertencia | 7 |
| 3.1 Placa de características | 7 |
| 4. Volumen de suministro | 8 |
| 4.1 Accesorios especiales | 8 |
| 5. Condiciones operativas del sistema | 8 |
| 5.1 Monitor | 8 |
| 5.2 Requisitos informáticos del sistema | 8 |
| 6. Datos técnicos | 9 |
| 6.1 CR 43 VET | 9 |
| 6.2 Casetes con placas radiográficas integradas | 9 |
| 7. Exposición gráfica funcional | 10 |
| 7.1 Función de los diversos elementos | 11 |
| 8. Descripción del funcionamiento | 12 |



Montaje

| | |
|--|----|
| 9. Transporte y embalaje | 13 |
| 10. Para llevar el CR 43 VET | 13 |
| 11. Instalación | 14 |
| 11.1 Lugar o sala de emplazamiento e instalación | 14 |
| 11.2 Posibilidades de instalación y ubicación | 14 |
| 12. Conexión eléctrica | 15 |
| 13. Puesta en servicio | 16 |
| 13.1 Retirar las ayudas mecánicas de transporte | 16 |
| 13.2 Alineación y nivelación del aparato | 16 |
| 13.3 Instalación y configuración | 16 |



Uso

| | |
|---|----|
| 14. Casetes | 17 |
| 14.1 Marcación de los casetes | 17 |
| 14.2 Manipulación de casetes | 17 |
| 15. Unidad lectora | 18 |
| 15.1 Generalidades | 18 |
| 14.3 Almacenamiento de casetes | 18 |
| 15.2 Proceso de lectura | 19 |
| 16. Obtención de radiografías | 19 |
| 16.1 Preparación para la toma de radiografías | 19 |
| 16.2 Toma de radiografías | 19 |
| 16.3 Preparaciones para la lectura de datos de imagen | 19 |
| 16.4 Lectura de los datos de imagen o radiografía | 20 |
| 16.5 Borrado de los datos de imagen o radiografía | 22 |
| 17. Limpieza | 23 |
| 17.1 CR 43 VET | 23 |
| 17.2 Casetes | 23 |
| 17.3. Unidad lectora | 24 |
| 18. Mantenimiento | 24 |



Búsqueda de fallos y averías

| | |
|--|----|
| 19. Sugerencias para el usuario y para el técnico | 25 |
|--|----|



Informaciones Importantes

1. Generalidades

1.1 Evaluación de la conformidad

El producto ha sido sometido a un proceso de evaluación de conformidad en concordancia con lo exigido para este aparato por las directrices relevantes de la Unión Europea y cumple las exigencias fundamentales expuestas en esta reglamentación, vea el Certificado de Conformidad.

1.2 Indicaciones generales

Estas instrucciones para el montaje y uso son parte integrante del aparato. Éstas se tienen que encontrar siempre al alcance del usuario. La observación al pie de la letra de las instrucciones para el montaje y uso es condición indispensable para un uso conforme a lo determinado, así como para un manejo correcto del aparato. Nuevos colaboradores deberán ser instruidos al respecto correspondientemente.

Las instrucciones para el montaje y uso se deberán entregar a un eventual nuevo propietario o usuario.

- La seguridad del operador y un funcionamiento sin perturbaciones del aparato sólo pueden ser garantizados empleando piezas del aparato originales. Además, solamente se deben emplear los accesorios expuestos en las instrucciones de montaje y uso o previamente autorizados por la Firma DÜRR MEDICAL. En el caso de un empleo de accesorios ajenos, la Firma DÜRR MEDICAL no asumirá responsabilidad alguna en cuanto a una operación y funcionamiento seguro del aparato en cuestión. En caso dado, se excluye toda reivindicación de derechos de indemnización por daños y perjuicios que en consecuencia resulten.
- La Firma DÜRR MEDICAL solamente asumirá la responsabilidad correspondiente sobre los aparatos, en cuanto a la seguridad, fiabilidad y función, cuando los trabajos de montaje, reajustes, modificaciones, ampliaciones y reparaciones sean llevados a cabo por la Firma DÜRR MEDICAL o por un taller autorizado por la DÜRR MEDICAL, y cuando el aparato sea empleado y operado en concordancia con lo indicado en estas instrucciones para el montaje y uso.

- Las instrucciones para el montaje y uso corresponden a la ejecución del aparato y al estado de actualidad técnica en el momento de su primer lanzamiento al mercado. Nos reservamos todos los derechos de protección en cuanto a los circuitos, procesos, denominaciones, programas de software y aparatos indicados.
- La traducción de estas Instrucciones de montaje y uso ha sido realizada de buena fe. No obstante, no podemos asumir responsabilidad alguna en el caso de errores de traducción. Determinante es en todo caso la versión adjuntada en alemán de estas instrucciones de montaje y uso.
- La reimpresión de estas instrucciones para el montaje y uso, también parcial, está únicamente autorizada tras haber obtenido antes la autorización explícita y por escrito de la Firma DÜRR MEDICAL.
- El material de empaque original deberá ser guardado para el caso de un eventual reenvío. Al respecto, rogamos observar que el material de empaque no debe ser accesible a los niños. Solamente el material de empaque original supone una garantía para una protección óptima del aparato durante el transporte. Si resultara necesario un reenvío del producto dentro del período de garantía, la empresa DÜRR MEDICAL no se responsabilizará por los daños que se produzcan durante el transporte, que se deban a un deficiente empaque o embalaje, respectivamente!

1.3 Eliminación ecológica del aparato

Aparato

En la directriz UE 2002/96/UE - WEEE (Waste Electric and Electronic Equipment = desechos de equipos eléctricos y electrónicos) del 27 de enero de 2003 y su adaptación actual en la legislación nacional se establece, que los productos están sujetos a lo expuesto en esa directriz y que, dentro del área económica europea tienen que ser eliminados ecológicamente por una empresa autorizada y capacitada para ello.

Si tienen alguna pregunta sobre el modo de proceder para una eliminación ecológica adecuada del producto, rogamos se pongan en contacto con la empresa DÜRR MEDICAL o se pongan en contacto con un establecimiento técnico del ramo.

Casetes y placas radiográficas

Durante la eliminación ecológica se tienen que tener en cuenta las disposiciones locales pertinentes.

La placa radiográfica, que se encuentra en el interior del casete, contiene una sustancia de memoria fluorescente, por lo que su eliminación se tiene que realizar ecológicamente como desecho especial.

- Si tienen alguna pregunta sobre el modo de proceder para una eliminación ecológica adecuada del producto, rogamos se pongan en contacto con la empresa DÜRR NDT o DÜRR MEDICAL, respectivamente, o con un establecimiento técnico del ramo.

1.4 Empleo conforme a lo predeterminado

- El aparato ha sido concebido exclusivamente para la exploración óptica y el procesamiento de datos de imágenes de una placa radiográfica digital en la medicina veterinaria.
- El aparato solamente debe ser operado en estancias cerradas y secas.
- Para un uso conforme a lo predeterminado es condición indispensable tener en cuenta las instrucciones de montaje y uso, así como la observación de las condiciones de instalación y emplazamiento, mando y manejo, así como de mantenimiento.
- Todo empleo que difiera de un empleo conforme a lo predeterminado traerá consigo una pérdida de los derechos de garantía.
- La casa productora no se responsabilizará de los daños que resulten como consecuencia de un uso no conforme a lo predeterminado, el riesgo en estos casos corre únicamente a cargo del usuario.
- Asimismo, un empleo conforme a lo predeterminado incluye también la observación de todas las disposiciones legales locales en cuanto a la protección laboral y de radiación.
- El escáner solamente debe ser operado en combinación con casetes de la empresa DÜRR NDT o de la DÜRR MEDICAL, respectivamente.

1.5 Empleo no conforme a lo predeterminado

El aparato no está previsto para la exploración óptica de placas radiográficas en la medicina humana.

Todo tipo de empleo, que difiera de lo anteriormente indicado, en particular la toma de radio-

grafías, mamografías o aplicaciones dentales, no será considerado como un empleo conforme a la destinación. La casa productora no asumirá responsabilidad alguna en el caso de daños que se deban a un uso no conforme a la destinación. El riesgo corre exclusivamente a cargo del usuario.

Los casetes de fabricación o marca ajena no son compatibles con el sistema, por lo que en caso dado pueden producir daños en el aparato.



El aparato no debe ser empleado en salas de operaciones o quirófanos, en las que existe peligro de fuego por mezclas inflamables.

1.6 Empleo de aparatos o equipos adicionales



Al aparato solamente se deben conectar equipos o aparatos adicionales (ordenadores, monitores, impresoras) que correspondan a lo exigido por la norma IEC 60950-1 (EN 60950-1).

- Los aparatos solamente se deben conectar entre sí o con componentes de otras instalaciones, cuando se está absolutamente seguro de que este acoplamiento no puede afectar a la seguridad usuario ni al entorno. Siempre que un acoplamiento o conexión sin riesgo alguno no se pueda deducir con toda claridad de la documentación técnica del aparato, el usuario tiene que averiguar, por ejemplo, consultando a los productores correspondientes o a un experto, que al realizar el acoplamiento o conexión previsto no se afectará de ninguna manera la seguridad necesaria para el usuario o entorno.

1.7 Empleo de software

Es imprescindible emplear un software para la toma de radiografías autorizado por la empresa DÜRR MEDICAL, como, por ejemplo, Vet-Exam, Vet-Exam Intra. Si se desea emplear un software diferente, se deberá solicitar antes la autorización por parte de la empresa DÜRR MEDICAL. Para una información más detallada, rogamos contactar nuestra página en Internet bajo www.duerr-medical.de.



Ver también los Requisitos informáticos del sistema en combinación con Dürr Medical - Sistemas CR , N° de ref. 9000-608-100/01 o en Internet.

Se soportan los sistemas operativos Windows XP Professional / Home a partir del Service Pack 3 y Windows Vista 32-bit a partir de la versión Home Premium.

2. Seguridad

2.1 Instrucciones generales de seguridad

El aparato ha sido desarrollado y construido, de manera que se evite ampliamente todo riesgo siempre que sea empleado conforme a la destinación. No obstante, nos vemos obligados a describir las siguientes medidas en razón de la seguridad, para así evitar peligros o riesgos residuales.

- ¡Durante la operación del aparato se tienen que observar las leyes y disposiciones vigentes en el lugar o país de empleo!

No está permitido realizar transformaciones, cambios o modificaciones en el aparato. La Firma DÜRR MEDICAL no asumirá responsabilidad ni garantía alguna en el caso de daños que se deban a la realización de transformaciones, cambios o modificaciones en el aparato. En interés de un desarrollo seguro del trabajo, tanto el explotador como el usuario son responsables de que se respeten las reglas y disposiciones correspondientes.

Si por alguna razón se abre uno de los aparatos que se encuentra conectado a la red, existe peligro de radiación láserica de la clase 3B.

- La instalación tiene que ser llevada a cabo por un técnico capacitado autorizado por la casa productora.
- Antes de todo uso, el usuario se tiene que convencer de la seguridad de funcionamiento del aparato y, asimismo, tiene que verificar el estado perfecto del mismo.
- El usuario tiene que estar familiarizado con el servicio y manejo del aparato.

2.2 Instrucciones de seguridad para la protección contra la corriente eléctrica

- El aparato solamente se debe conectar a una caja de conexión con toma a tierra correctamente instalada a tierra
- No está permitido realizar una conexión o enchufe en cajas de enchufe múltiple móviles.
- Antes de proceder a la conexión del aparato se tiene que verificar si la tensión de red y la frecuencia de red indicadas sobre el aparato coinciden con los valores de la red de distribución eléctrica local.
- Antes de la puesta en servicio se tienen que examinar el aparato y los cables en cuanto a posibles daños. Los cables y dispositivos de enchufe dañados tienen que ser renovados inmediatamente.
- No tocar nunca al mismo tiempo a personas y conexiones de enchufe descubiertas de aparato.
- Al realizar trabajos en el aparato se tienen que tener en cuenta las disposiciones en razón de la seguridad al manipular sistemas eléctricos.



Desenchufar la clavija de enchufe a la red antes de abrir el aparato

3. Indicaciones y símbolos de advertencia

En las instrucciones para el montaje y uso encuentran aplicación las siguientes denominaciones o símbolos, respectivamente, para las indicaciones de especial importancia:



Indicaciones preceptivas y de prohibición como prevención contra daños personales o extensos daños materiales.



Observaciones especiales con respecto a un empleo económico del aparato y otras indicaciones de importancia.



Desenchufar la clavija de enchufe a la red



Cuidado Láser



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa



No mover el aparato empujándolo.



No sentarse sobre el aparato



No meterse en el aparato.



Pulsador de Conexión-Desconexión (encendido y apagado)



En disposición de servicio



Transferencia de datos



Fallo (error)

3.1 Placa de características

La placa de características se encuentra dispuesta en la parte trasera del escáner. Las denominaciones o símbolos, respectivamente, expuestas a continuación se indican en la placa de características:



Fecha de fabricación



Tengan en cuenta la documentación adjunta



Eliminar ecológica y adecuadamente según la directriz UE (2002/96/UE - WEEE)

IP20 Modo de protección

REF Número de referencia

SN Número de serie

CE Símbolo de homologación CE sin Numero de Notified Body



4. Volumen de suministro

¡Rogamos verificar la integridad del volumen de suministro conforme a lo indicado en el pedido!

| | |
|------------------------------------|----------------|
| CR 43 VET | 2133-000-52 |
| Cable de red RJ45 (3 m) | 9000-119-065 |
| Instrucciones de montaje y uso . | 9000-608-24/.. |
| Cable de conexión a la red (EUR) . | 9000-118-17 |
| Cable de conexión a la red (CH) . | 9000-119-002 |
| Cable de conexión a la red (DK) . | 9000-119-041 |
| Cable de conexión a la red (GB) . | 9000-118-59 |
| Cable de conexión a la red (AUS) . | 9000-119-037 |
| Cable de conexión a la red (J) . . | 9000-119-039 |
| Cable de conexión a la red (I) . . | 9000-119-036 |
| Cable de conexión a la red (USA) . | 9000-119-039 |

Los demás componentes que forman el volumen de suministro se pueden observar en la nota de pedido.

4.1 Accesorios especiales

Las piezas expuestas a continuación no forman parte del volumen de suministro.

¡Éstas se deberán pedir por separado!

Unidad lectora RFID2133-090-00

Casetes

| | |
|------------------------|-------------|
| Casete 18x24 | 2133-010-59 |
| Casete 24x30 | 2133-020-59 |
| Casete 35x43 | 2133-040-59 |

Fundas de protección para casetes

| | |
|-----------------|-------------|
| 18x24 | PRSH1824108 |
| 24x30 | PRSH2430108 |
| 35x43 | PRSH3543108 |

5. Condiciones operativas del sistema

Para la operación del escáner son necesarios los componentes y requisitos siguientes.

5.1 Monitor



El monitor no forma parte del volumen de suministro del escáner.

Al respecto, sólo se deben emplear monitores apropiados para la toma de radiografías digitales con una alta intensidad luminosa y una extensa gama de contrastes. Una luz intensa en la sala, así como una incidencia directa de los rayos del sol y las reflexiones reducen la capacidad de diagnóstico de las radiografías. En Alemania se puede llevar a cabo una prueba de recepción según la norma DIN V 6868-57. ¡En los demás países se deberá tener en cuenta la legislación local vigente!

5.2 Requisitos informáticos del sistema



Ver el folleto informativo incluido en el suministro N° de ref. 9000-608-100/01

6. Datos técnicos

6.1 CR 43 VET

Valores nominales de conexión eléctrica

| | |
|---|-----------|
| Tensión (V) | 100 - 240 |
| Frecuencia (Hz) | 50 - 60 |
| Absorción de corriente (A) | 2,5 - 1,0 |
| Potencia (W) | 250 |
| Modo de protección | IP20 |
| Clase de protección | 1 |
| Categoría de sobretensión transitoria | II |

Conexiones de datos

| | |
|---------------|----------------|
| Red | LAN 100 Base T |
|---------------|----------------|

Peso

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

Dimensiones

| | |
|--|-----------------|
| Dimensiones (Al/Fondo/An en mm) | 1130 x 440 x400 |
|--|-----------------|

Condiciones ambientales durante el Almacenamiento y transporte

| | |
|---|-----------|
| Temperatura (°C) | -20 a +60 |
| Humedad relativa del aire (%) | 10 - 80 |

Condiciones ambientales durante el funcionamiento


| | |
|---|-----------|
| Temperatura (°C) | +10 a +35 |
| Humedad relativa del aire (%) | 20 - 80 |

Presión atmosférica durante el funcionamiento y durante el almacenamiento

| | |
|---|------------|
| Aparato en funcionamiento (hPa) | 750 - 1060 |
| Altura sobre el nivel del mar (m) | <2000 |
| Almacenamiento y transporte (hPa) | 750 - 1060 |
| Altura sobre el nivel del mar (m) | 16000 |

Características generales

| | |
|---|----------------|
| Clase de protección de láser exterior | 1 (EN60825-1) |
| Clase de protección de láser interior | 3b (EN60825-1) |

| | |
|---|--|
|  | Longitud de onda λ 635 nm 15mW |
| | EN 60825-1:1994-03 + |
| | A1:2002-07+A2:2001-03 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Emisión de calor (W) | 250 |
|---------------------------------------|-----|

Nivel de intensidad de ruido

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Stand-by (db(A)) | aprox. 42 |
| durante la Lectura (db(A)) | aprox. 45 |

Tamaño del punto explorador

| | |
|---------------------------------|----------|
| Resolución (μ m) | mín.. 50 |
|---------------------------------|----------|

Evaluación de conformidad

| |
|---|
| 06/95/CE (Directriz de baja tensión) |
| 04/108/CE (Directriz de compatibilidad electro-magnética) |

6.2 Casetes con placas radiográficas integradas

Almacenamiento y transporte

| | |
|---|----------|
| Temperatura (°C) | <34 |
| Humedad relativa del aire (%) | <30 - 80 |

Uso

| | |
|---|----------|
| Temperatura (°C) | 15 - 34 |
| Humedad relativa del aire (%) | <30 - 80 |

Número de ciclos

| | |
|---------------------------|---------------|
| Ciclos / casete | aprox. 25.000 |
|---------------------------|---------------|

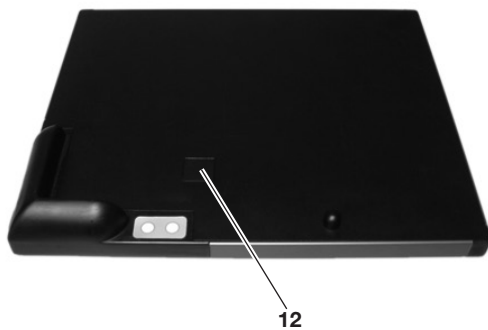
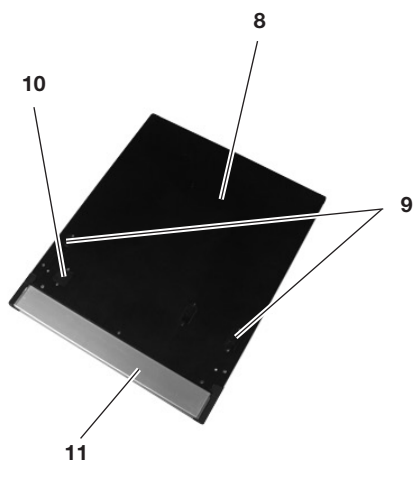
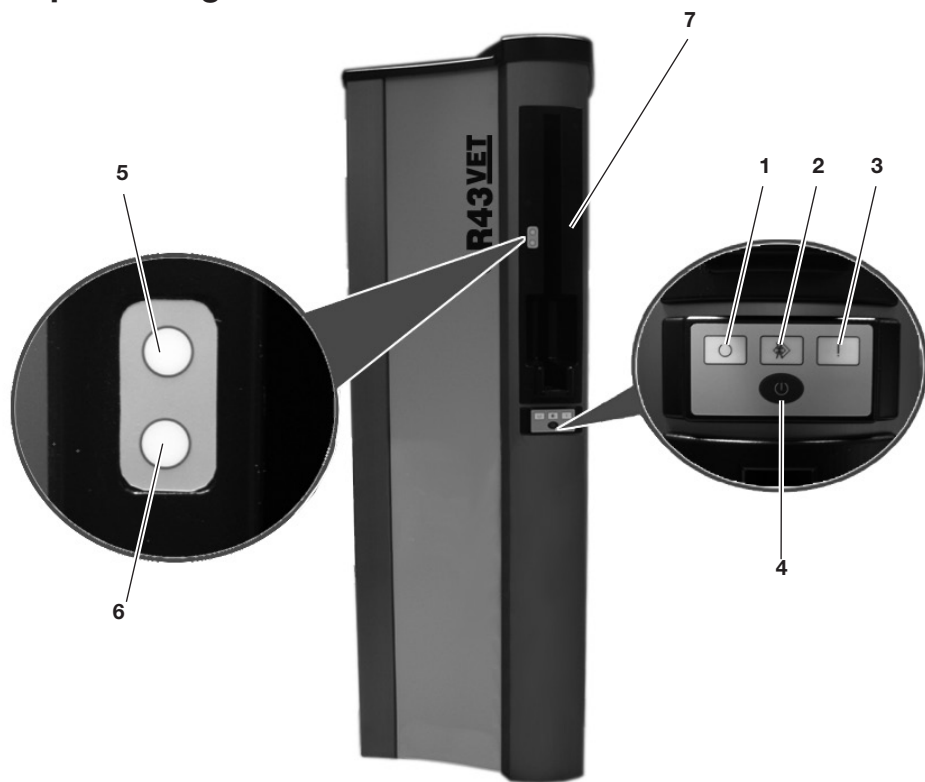


Después de los 25.000 ciclos se visualiza un mensaje de aviso. Se puede continuar el trabajo.

El casete se tiene que cambiar después de 27.500 ciclos, como medida de prevención para evitar diagnósticos erróneos o un eventual defecto, respectivamente.

Exclusión de derechos de garantía: Se excluyen los derechos de garantía en el caso de casetes de placas radiográficas de fabricación ajena, así como de casetes de placas radiográficas en las que ha sido manipulado el Chip RFID, y de casetes de placas radiográficas que han sido expuestos a temperaturas no aptas para un funcionamiento correcto y sin haber tenido en cuenta lo indicado para un uso en conformidad con lo especificado en las instrucciones para el uso. Del mismo modo se excluyen también los derechos de garantía cuando el funcionamiento seguro de los casetes de placas radiográficas se ve afectado por algún daño mecánico o por cualquier otra causa. Asimismo se excluyen los derechos de garantía en el caso de un mal funcionamiento del escáner aún cuando ello se deba a un mantenimiento deficiente o a cualquier otra irregularidad de funcionamiento de origen ajeno. Además se excluyen los derechos de garantía en el caso de un desgaste o mal funcionamiento que se deba a una elevada carga de rayos X o de rayos gamma.

7. Exposición gráfica funcional



7.1 Función de los diversos elementos

1 Diodo luminiscente LED blanco

El aparato está listo para el funcionamiento.

2 Diodo luminiscente LED azul

Diodo luminiscente LED apagado:
Comunicación establecida con el ordenador PC

Diodo luminiscente LED encendido:
Comunicación con el ordenador PC interrumpida.

3 Diodo luminiscente LED rojo

Diodo luminiscente LED encendido: fallo / error

4 Pulsador de Conexión / Desconexión (encendido y apagado)

Pulsar el pulsador para la conexión y desconexión del aparato.

5 Diodo luminiscente LED amarillo:

Está encendido durante el procesamiento de un casete.

6 Diodo luminiscente LED verde:

Está encendido cuando la boca de inserción del casete está preparada.
Parpadea tras la finalización de la operación.

7 Boca de inserción de casetes

La alimentación de los casetes al aparato se realiza a través de la boca de inserción.

8 Casete

El casete contiene la placa radiográfica y evita que se produzca un borrado de datos de imagen por la incidencia de luz externa. El casete protege la placa radiográfica de daños mecánicos.

9 Bloqueo del casete:

A través de los rebajes o escotaduras se bloquea el casete durante la extracción de la placa radiográfica.

10 Transpondedor:

En el transpondedor se encuentran datos informativos como, por ejemplo, el tamaño o formato de casete, así como el número de serie del casete, los cuales son leídos durante la alimentación del casete.

11 Abertura del casete:

A través de esta abertura se extrae del casete la placa radiográfica integrada para su lectura.

12 Unidad lectora (RFID - externa)

Por medio de la unidad lectora se realiza la lectura de la información del casete almacenada en el transpondedor, como p.ej. el tamaño o formato del casete y el número de serie. Sirviéndose de un enlace de software se puede garantizar así una asignación inequívoca de la radiografía a un cliente / animal y al examen deseado.

8. Descripción del funcionamiento

El CR 43 VET convierte en una imagen digital los datos de imagen almacenados en la placa radiográfica.

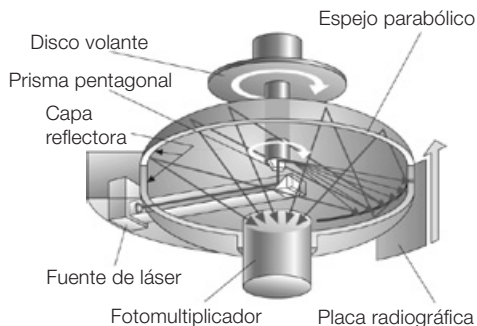
Toma de radiografías

El casete con la placa radiográfica correspondiente en el aparato de rayos X y se procede a la exposición.

Lectura de los datos de imagen o radiografía

Pulsando la tecla de Conexión / Desconexión se realiza la conexión del CR 43 VET. Seguidamente se activa el modo de modo de extracción por lectura (por medio del ordenador PC enlazado y el software).

A continuación, el casete con la placa radiográfica ya sometida a la exposición es introducido hasta el tope por la boca de inserción. El casete es arrastrado automáticamente hacia dentro y posteriormente bloqueado. En el casete se encuentra un transpondedor, el cual durante la inserción transfiere al escáner los datos característicos del casete. De este modo se garantiza que la radiografía leída es asignada al cliente / animal correcto. La placa radiográfica es arrastrada automáticamente por el mecanismo de transporte hasta el carro del escáner. El carro del escáner es desplazado con la placa radiográfica, pasando por la unidad de lectura, donde se realiza la exploración de los datos de la imagen. El estado actual de la exploración de la imagen se visualiza en una ventana de la pantalla del monitor del ordenador enlazado. Después de la exploración, la placa radiográfica es pasada por la unidad de borrado. Allí se realiza el borrado de la placa radiográfica. Seguidamente, la placa radiográfica es devuelta automáticamente al casete por medio del mecanismo de transporte.





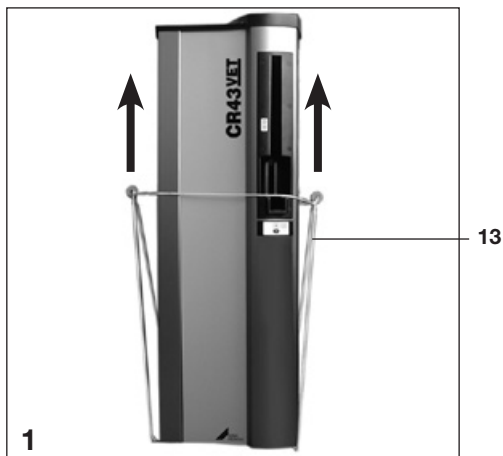
Montaje



El aparato solamente debe ser emplazado, instalado y puesto en servicio por un técnico capacitado o por personas formadas por la empresa DÜRR MEDICAL.

9. Transporte y embalaje

- El aparato solamente debe ser transportado en su embalaje original.
- Verificar la integridad y ausencia de daños de transporte del aparato suministrado.
- Retirar cuidadosamente el material de embalaje. Para ello no se debe emplear ningún cuchillo o útil similar, ya que en caso dado se podrían causar daños en la superficie y en otras partes sensibles del aparato.
- El CR 43 VET no debe ser sometido a sacudidas, golpes o fuertes vibraciones durante su transporte, ya que de lo contrario se pueden dañar partes sensibles del aparato.



10. Para llevar el CR 43 VET



El aparato sólo debe ser movido cogiéndolo por las ayudas de transporte (13) montadas en fábrica. Si el aparato es movido de otra manera (p.ej., arrastrándolo por el suelo, cogiéndolo por la tapa o por la boca de inserción de casetes), se corre el riesgo de lesiones o de daños de partes sensibles.

11. Instalación

11.1 Lugar o sala de emplazamiento e instalación

- El CR 43 VET solamente debe ser instalado en una sala cerrada, seca y bien ventilada.
- La temperatura ambiente no debe bajar en invierno por debajo de + 10°C ni subir por encima de + 35°C durante el verano.



Peligro de cortocircuito por la formación de agua de condensación. El sistema no debe ser puesto en servicio hasta después de que se haya calentado a la temperatura ambiente y esté bien seco.

- No es admisible una instalación en salas o estancias de finalidad predeterminada como, por ejemplo, en salas donde se encuentra la caldera o sistema de calefacción o en salas húmedas.
- El aparato no debe ser expuesto a una radiación solar directa, p.ej. cerca de una ventana. La luz ambiente se tiene que poder reducir cuando ello resulte necesario. La intensidad luminosa máxima es de 1500 Lux.
- El aparato ha sido concebido para el uso en salas de laboratorio, así como en salas de control y de medición. La sala de emplazamiento e instalación no debe estar afectada por campos perturbadores de gran intensidad (p.ej. campos de gran intensidad magnética). Eventuales campos perturbadores pueden afectar negativamente el funcionamiento del aparato.
- El aparato no dispone de un interruptor principal. Por ello, el aparato se tiene que instalar de manera que, en el caso de un eventual fallo o avería, la caja de enchufe se encuentre en un lugar cómodamente accesible con un cable de conexión a la red de 3 m como máximo.
- Instalar el aparato de manera que otros aparatos no se vean afectados por el proceso de lectura de la unidad lectora ni por el sistema RFID del CR 43 VET. El aparato tampoco se debe instalar en un lugar cerca de animales.
- Ubicar el aparato de manera que éste no se interponga en la trayectoria de los rayos de un radiador de rayos X.

11.2 Posibilidades de instalación y ubicación



Con el fin de evitar errores durante la exploración de los datos de imagen, el aparato se deberá instalar siempre en un lugar exento de vibraciones, en posición horizontal y sobre una base sólida.

Instalación de sobremesa

El CR 43 VET puede ser instalado como aparato de sobremesa.



Tener en cuenta la capacidad portante de la mesa en cuestión. La mesa tiene que disponer de suficiente capacidad portante para el aparato. La mesa y el aparato tienen que ser ubicados de manera que sea imposible que se puedan volcar.

Empleo móvil

Para aplicaciones móviles, el aparato puede ser montado e instalado en un vehículo o sobre una base móvil similar.

En estos casos, el aparato:

- tiene que ser transportado sin fuertes vibraciones (amortiguado / <17 g).
- tiene que ser operado sin ningún tipo de vibraciones.

Regulación de nivel

El pie delantero (14), con superficie moleteada, puede ser ajustado.

Ver el capítulo 13.2 Alineación y nivelación del aparato.



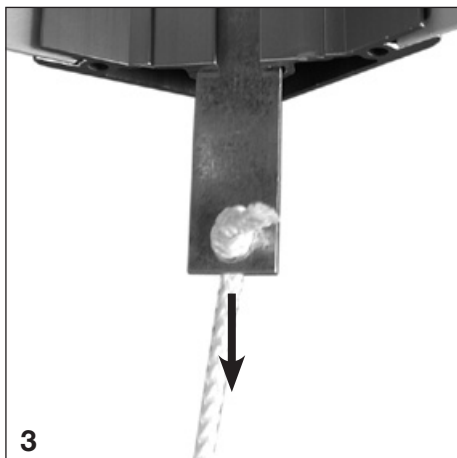
12. Conexión eléctrica

Antes de proceder a la puesta en servicio se tienen que comprobar la tensión de la red coincide con lo indicado en la placa de características. Las hembrillas de conexión se encuentran en la escotadura en la parte trasera del aparato.

- Enchufar a la hembrilla de conexión a la red del aparato el cable de conexión a la red adjuntado al suministro.
- Enchufar el cable de conexión a la red en la caja de toma de red.



El aparato no dispone de un interruptor principal. Por ello, el aparato se tiene que instalar de manera que, en el caso de un eventual fallo o avería, la caja de enchufe se encuentre en un lugar cómodamente accesible con un cable de conexión a la red de 3 m como máximo.



13. Puesta en servicio

13.1 Retirar las ayudas mecánicas de transporte

- Una vez ubicado e instalado el aparato en el lugar previsto, retirar las ayudas mecánicas de transporte inclinando para ello ligeramente el aparato.



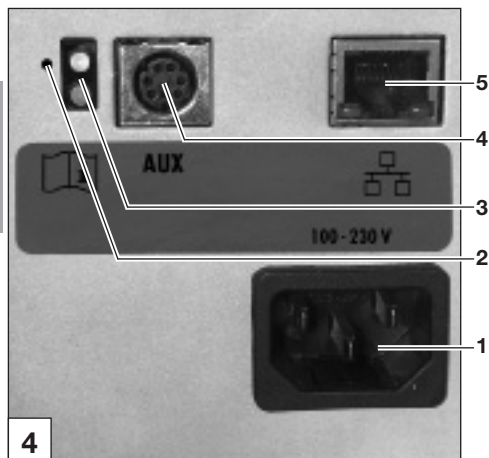
Por lo general, al inclinar el aparato debieran desprenderse por sí solas las ayudas mecánicas de transporte. De no ser así, tirar ligeramente hacia abajo de la cuerda.

13.2 Alineación y nivelación del aparato

El pie delantero (14) del aparato puede ser ajustado.

El margen de ajuste es de ± 3 mm.

- Colocar e instalar el aparato en el lugar previsto.
- Inclinar el aparato ligera y cuidadosamente hacia atrás. Ajustar el pie cuando ello resulte necesario, hasta que éste quede en una posición estable segura.



13.3 Instalación y configuración



Realizar la instalación y configuración en concordancia con lo indicado en las instrucciones para el montaje y uso adjuntas, "Instalación y configuración CR 43 VET", N° de ref. 9000-608-60/01.



Conexiones e indicadores

1 Conexión a la red:

Para la conexión del aparato a la red de alimentación de corriente.

2 Botón de Reset

Pulsando y manteniendo pulsado el botón de reset durante 15 - 20 segundos durante la conexión, se reajustan todos los ajustes de red del aparato, estableciendo de nuevo los ajustes realizados en fábrica. La operación de reset o restauración se confirma en el CR 43 VET por medio de la indicación o mensaje "Factory Reset" .

3 Diodos LED indicadores del estado:

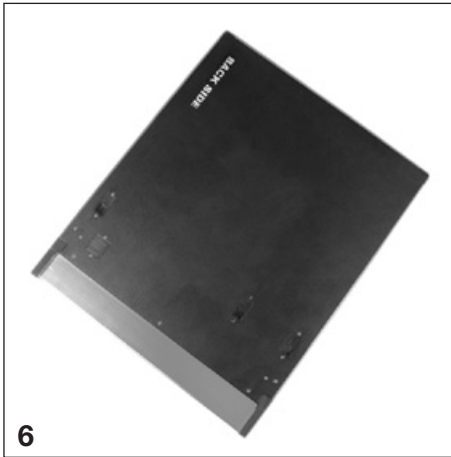
Indicación del estado del aparato para fines de servicio de asistencia (Service).

4 Conexión AUX:

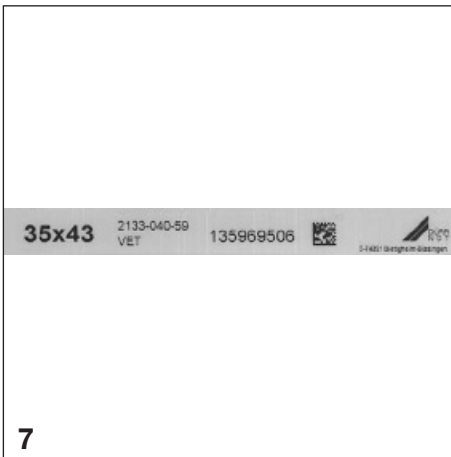
Interfaz de programación y de test. Sólo para fines de Service.

5 Conexión de red:

Para la conexión del aparato a una red interna.



6



7



Uso

14. Casetes



El escáner solamente debe ser operado en combinación con casetes de la empresa DÜRR NDT o de la DÜRR MEDICAL, respectivamente. Otros tipos de casete no son compatibles con el aparato, por lo que en caso dado pueden producir daños en el aparato.

Casetes

- protegen la placa radiográfica contra la luz, suciedad y de efectos mecánicos.
- evitan el borrado de datos de imagen en la placa radiográfica.
- se colocan en la boca de inserción de casetes del aparato.
- han sido concebidos para unos 25.000 ciclos. El casete se tiene que cambiar después de haber transcurrido este tiempo, como medida de prevención para evitar diagnósticos erróneos o un eventual defecto, respectivamente.
- pueden ser expuestos brevemente a temperaturas de superficie más altas, ya que tiene una superficie de aluminio.

14.1 Marcación de los casetes

Marcación general: En la cara frontal estrecha se encuentra una etiqueta adhesiva, en la que se indica el tamaño o formato, el número de referencia y el número de identificación.

cara activa: la cara activa no tiene inscripción alguna.

cara pasiva: la cara pasiva dispone de la inscripción "BACK SIDE".

14.2 Manipulación de casetes

Examinar los casetes, por si tienen algún daño visible. Los casetes dañados (p.ej. que tienen un rayado visible, que puedan afectar el resultado del diagnóstico) tienen que ser cambiados.

- ¡No doblarlos ni someterlos a presiones!
- ¡No rayarlos ni ensuciarlos!
- Los casetes no se deben sumergir en líquidos ni ser rociados con spray. Al respecto recomendamos el empleo de fundas de protección, N° de ref. ver el capítulo 4.1.



14.3 Almacenamiento de casetes

- No guardarlas ni almacenarlas en lugares calientes o húmedos.
- Cuando el casete sea almacenado o guardado durante más de 24 horas, éste se deberá borrar de nuevo antes de la toma de radiografías.
- Cuando los casetes vayan a ser guardados en la sala de toma de radiografías, estos se tendrán que proteger de una exposición a una radiación de rayos X.

15. Unidad lectora

i La unidad lectora no forma parte del volumen de suministro del escáner. Ésta se deberá pedir por separado.

15.1 Generalidades

La unidad lectora lee la información almacenada en el casete como, por ejemplo, el formato del casete y el Número de serie y transfiere esta información al software empleado, para así facilitar una asignación clara a un animal (o para el examen deseado, respectivamente).

i Del software empleado depende también la definición del momento en el proceso, en el que la unidad lectora va a ser empleada para la lectura de la información en el casete.

| | |
|--|--|
| | Aparato listo para el servicio. |
| | Casete identificado. Realizando lectura de información. |
| | Lectura terminada, el casete puede ser retirado. |
| | Aparato no listo para el servicio. |



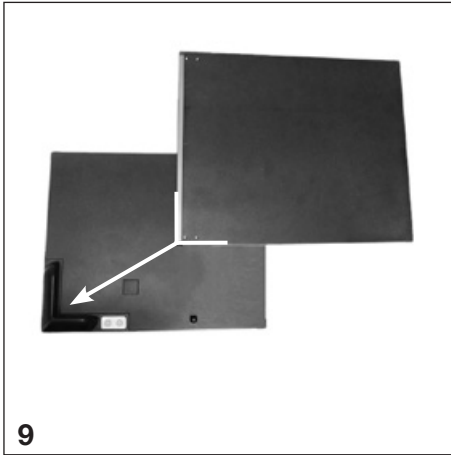
Conexión



Desconexión



Parpadeo



15.2 Proceso de lectura



Ensuciamiento o contaminación, respectivamente, de la unidad lectora: El cassette tiene que estar limpio antes de iniciarse la lectura. De lo contrario, se puede producir un ensuciamiento o contaminación, respectivamente, de la unidad lectora.

En caso de una contaminación del cassette:



¡Peligro de infecciones!
Es necesario llevar puestos guantes de protección.

- Caso de un ensuciamiento basto, éste deberá eliminarse con un paño humedecido.
- Rociar el preparado para la desinfección (p.ej. Orochemie B30) sobre un paño suave y exento de hilachas y eliminar la suciedad frotando correspondientemente.

Diodo LED verde encendido

- Colocar el cassette, con la cara "Back Side" hacia abajo y la ranura hacia el tope angular, sobre la unidad lectora.
- Empujar el cassette del todo hacia el ángulo de tope.

Diodos LED verde y amarillo encendidos

Cassete identificado. Datos leídos y transferidos.

Diodo LED verde parpadea

- Retirar el cassette de la unidad lectora.

16. Obtención de radiografías

16.1 Preparación para la toma de radiografías



Las placas radiográficas están sujetas a una exposición previa por una radiación X natural, así como por una radiación X difusa.

Cuando los casetes vayan a ser utilizados por primera vez o cuando hayan sido guardados o almacenados durante más de 24 horas, la placa radiográfica se deberá borrar antes de su uso. Ver al respecto el Punto 16.5 Borrado de datos de imagen.

16.2 Toma de radiografías

- Posicionar el cassette como de costumbre. La cara inactiva (marcada con "BACK SIDE") tiene que estar orientada en dirección contraria al radiador de rayos X.



Las sustancias líquidas pueden producir daños en la placa radiográfica en el interior del cassette, pudiendo contaminar al mismo tiempo los casetes. Por eso, es imprescindible proteger los casetes del efecto de las sustancias líquidas y de contaminaciones. Al respecto, recomendamos el empleo de fundas de protección (ver bajo accesorios especiales).

- Elaboración de radiografías.



Los datos de imagen tienen que ser leídos dentro de 30 minutos después de la toma de la radiografía, de este modo se evita una eventual pérdida de datos.

16.3 Preparaciones para la lectura de datos de imagen



Ensuciamiento o contaminación, respectivamente del CR 43 VET
Los casetes tienen que estar limpios antes de iniciarse la lectura de los datos de imagen. En caso contrario, se puede producir una pérdida de los datos de imagen, así como un ensuciamiento o contaminación, respectivamente, del interior del escáner.

En caso de una contaminación del cassette:



¡Peligro de infecciones!
Es necesario llevar puestos guantes de protección.

- Caso de un ensuciamiento basto, éste deberá eliminarse con un paño humedecido.
- Rociar el preparado para la desinfección (p.ej. Orochemie B30) sobre un paño suave y exento de hilachas y eliminar la suciedad frotando correspondientemente.







10




11

16.4 Lectura de los datos de imagen o radiografía


Descripción del panel de mando principal

-  Pulsador de Conexión-Desconexión (encendido y apagado)
-  En disposición de servicio
-  Transferencia de datos
-  Fallo (error)

- Encender el CR 43 VET pulsando la Tecla de Conexión / Desconexión.
- Encender el ordenador.
- Inicializar el software.


 El orden a seguir en el proceso de lectura depende del software utilizado. Ver al respecto el manual entregado con el software que va a ser empleado.

- Elegir las medidas a tomar para el animal en cuestión.
- Activar el CR 43 VET en el software.

 Observar los LED's en la boca de inserción de casetes del escáner.


El diodo LED verde en la boca de inserción del casete está encendido:

- Alojarse el casete en la boca de inserción y meterlo en el aparato horizontalmente. El casete se bloquea automáticamente y la placa radiográfica es recogida para el escaneado. Seguidamente, el casete se desliza ligeramente hacia atrás, pero continúa bloqueado.

 Mediante este movimiento se cierran las chapaletas de protección de la luz.

El diodo LED amarillo en la boca de inserción del casete está encendido:







El casete se encuentra insertado y bloqueado. Proceso de lectura en curso.

 **Es imprescindible evitar todo tipo de vibraciones o sacudidas durante el proceso de lectura.**

El diodo LED verde en la boca de inserción del casete parpadea:

- Extraer el casete de la boca de inserción de casetes.

Descripción de los diodos luminiscentes LED en la boca de inserción de casetes

| Boca de inserción de casetes | |
|---|--|
|  | Aparato no listo para la recepción de casetes |
|  | Habilitar la boca de inserción de casetes, ahora se puede insertar el casete. |
|  | El casete se encuentra insertado y bloqueado. |
|  | Extraer el casete. |
|  | El casete no se ha introducido correctamente (no se ha podido identificar el RFID) |
|  | El casete ha sido expulsado de nuevo o el mecanismo de inserción rechaza su inserción, respectivamente (no se trata de una tarea adecuada) |

 o  Conexión

 Desconexión

 Parpadeo

16.5 Borrado de los datos de imagen o radiografía

Después de la exploración, la placa radiográfica es conducida automáticamente por la unidad de borrado. Allí se borran automáticamente los datos de la radiografía que aún quedan en la placa radiográfica. A continuación, la placa radiográfica es conducida de nuevo al casete.

Para borrar de nuevo:

La placa radiográfica tiene que ser borrada de nuevo, cuando:

- el casete ha sido guardado o almacenado durante más de 24 horas.
- los datos de imagen en la placa radiográfica no han sido borrados debidamente en el CR 43 VET a causa de un error o fallo.
- En estos casos se deberá proceder como indicado a continuación:
- Elegir en el software empleado un modo con una resolución más baja.
- Hacer clic sobre Introducción de imágenes.



Observar los diodos luminiscentes LED en la boca de inserción de casetes.

Diodo LED verde encendido

- Alojar el casete en la boca de inserción y meterlo en el aparato horizontalmente. El casete se bloquea automáticamente y la placa radiográfica es recogida para el escaneado.

El diodo LED amarillo en la boca de inserción del casete está encendido:

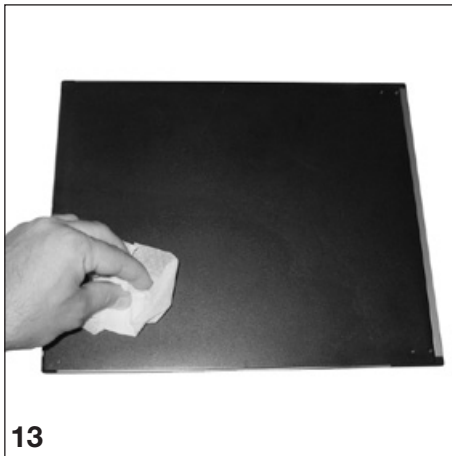
El casete se encuentra insertado y bloqueado. Proceso de borrado trabajando.



Es imprescindible evitar todo tipo de vibraciones o sacudidas durante el proceso de borrado.

El diodo LED verde en la boca de inserción del casete parpadea:

- Extraer el casete de la boca de inserción de casetes.



17. Limpieza



Solamente está permitido utilizar preparados detergentes autorizados por la empresa DÜRR MEDICAL. Otros preparados detergentes pueden producir daños en el aparato y en los accesorios.



¡Peligro de infecciones!
Es necesario llevar puestos guantes de protección.

17.1 CR 43 VET



Daños en el CR 43 VET:

¡El aparato no debe ser rociado con una solución desinfectante!

No debe entrar nada de líquido al interior del aparato. Caso dado, se pueden producir daños en el aparato.

- Limpiar la superficie del aparato con un paño humedecido.
- Desinfectar la superficie empleando un paño desinfectante que sea compatible con el material en cuestión (p.ej. Orochemie B60) y frotando correspondientemente.



Ver además las instrucciones para el uso de los agentes desinfectantes y detergentes.

17.2 Casetes



Daños en los casetes:

¡Los casetes no se deben rociar con un preparado detergente o desinfectante!

Los líquidos tienen un efecto destructivo en la placa radiográfica que se encuentra en el casete. Limpiar solamente frotando.

La suciedad visible tiene que ser eliminada antes de utilizar de nuevo los casetes.

En caso de un ensuciamiento del casete:

- Caso de un ensuciamiento basto, éste deberá eliminarse con un paño humedecido.
- Rociar un preparado para la desinfección (p.ej. Orochemie B30) sobre un paño desinfectante suave y exento de hilachas (p.ej. Orochemie B60) y eliminar la suciedad frotando correspondientemente.
- El casete tiene que estar totalmente seco ante de poder ser empleado de nuevo.



17.3. Unidad lectora



**Daños en la unidad lectora:
¡El aparato no debe ser rociado con
una solución desinfectante!**

**No debe entrar nada de líquido al
interior del aparato. Caso dado,
se pueden producir daños en el
aparato.**

- Limpiar la superficie del aparato con un paño.
- Desinfectar la superficie empleando un paño desinfectante que sea compatible con el material en cuestión (p.ej. Orochemie B60) y frotando correspondientemente.

18. Mantenimiento



El mantenimiento tiene que ser llevado a cabo por un técnico capacitado autorizado por la casa productora.

Intervalo de mantenimiento

El aparato tiene que ser sometido a intervalos regulares, pero una vez al año como mínimo, a una inspección de mantenimiento.

La extensión de los trabajos de mantenimiento depende de las horas de servicio y del grado de ensuciamiento.



Búsqueda de fallos y averías

19. Sugerencias para el usuario y para el técnico

Los trabajos de reparación que excedan de lo exigido para los trabajos de mantenimiento corrientes, solamente deberán ser llevados a cabo por un técnico capacitado o por nuestro servicio de asistencia técnica.



Antes de iniciar los trabajos de reparación se tiene que desenchufar la clavija de enchufe a la red.

| Fallo | Causa posible | Remedio |
|--|--|---|
| 1. El CR 43 VET no se enciende | <ul style="list-style-type: none">• Falta tensión de la red• El pulsado de conexión tiene algún defecto | <ul style="list-style-type: none">• Comprobar el cable de conexión a la red y las conexiones enchufables• Comprobar el cortacircuitos de la red en el edificio• Informar a un técnico del servicio de asistencia |
| 2. El CR 43 VET se apaga tras un corto tiempo de funcionamiento | <ul style="list-style-type: none">• Cable de conexión a la red no enchufado correctamente• Defecto de hardware• La red tiene subtensión | <ul style="list-style-type: none">• Comprobar el cable de conexión a la red y las conexiones enchufables• Informar a un técnico del servicio de asistencia• Comprobar la tensión de la red |
| 3. El diodo LED de estado o de servicio no se enciende | <ul style="list-style-type: none">• LED defectuoso | <ul style="list-style-type: none">• Informar a un técnico del servicio de asistencia |
| 4. Alto ruido de funcionamiento después de la conexión | <ul style="list-style-type: none">• Cuando no desaparece el ruido después de unos 30 s, esto significa que hay un defecto en el deflector | <ul style="list-style-type: none">• Informar a un técnico del servicio de asistencia |
| 5. El software no detecta el CR 43 VET | <ul style="list-style-type: none">• No se ha encendido el CR 43 VET• El cable de conexión entre el CR 43 y la red local está suelto• El ordenador PC no detecta la conexión con el CR 43 VET• Fallo de hardware | <ul style="list-style-type: none">• Encender el CR 43 VET• Examinar el cable de red• Controlador no instalado o inactivo• Examinar el cable de red• Comprobar las direcciones IP• Informar a un técnico del servicio de asistencia |
| 6. El aparato no reacciona | <ul style="list-style-type: none">• El CR 43 VET no ha concluido todavía la fase de arranque• El CR 43 VET es bloqueado por el Firewall . | <ul style="list-style-type: none">• El aparato necesita para ello unos 20-30 segundos tras la conexión. Pasado ese tiempo, repetir la operación.• Activar los puertos para el aparato en la Firewall. |

| Fallo | Causa posible | Remedio |
|--|--|--|
| 7. El casete no es arrastrado por la boca de inserción de casetes | <ul style="list-style-type: none"> • El casete no ha enclavado correctamente • Casete no insertado correctamente • El CR 43 VET aún no está listo para el funcionamiento | <ul style="list-style-type: none"> • Alojarse correctamente el casete • Alojarse correctamente el casete • Activar el CR 43 VET |
| 8. La radiografía no se visualiza en la pantalla después del escaneado | <ul style="list-style-type: none"> • Los datos de imagen en la placa radiográfica del casete han sido borrados, por ejemplo, por una radiación difusa natural de rayos X • Fallo en el hardware • El aparato de rayos X tiene algún defecto • No hay ninguna información de imagen en la placa radiográfica del casete | <ul style="list-style-type: none"> • Los datos de imagen de la placa radiográfica tienen que ser leídos lo más pronto posible después de la retirada • Informar a un técnico del servicio de asistencia • Informar a un técnico del servicio de asistencia • Realice una exposición de la placa radiográfica |
| 9. Radiografía demasiado oscura / clara | <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste erróneo de la intensidad luminosa / contraste en el software | <ul style="list-style-type: none"> • Reajustar la intensidad luminosa de la radiografía en el por medio del software |
| 10. Radiografía afectada por interferencias | <ul style="list-style-type: none"> • Dosis de radiografiado demasiado baja | <ul style="list-style-type: none"> • Comparar los parámetros de radiografiado |
| 11. Imágenes fantasmas y sombras en la radiografía | <ul style="list-style-type: none"> • Los datos de imagen en la placa radiográfica del casete no han sido borrados suficientemente | <ul style="list-style-type: none"> • Borrar de nuevo la placa radiográfica en el casete |
| 12. El CR 43 VET no aparece en la lista de selección bajo CRConfig | <ul style="list-style-type: none"> • El aparato está conectado detrás de un router de red. | <ul style="list-style-type: none"> • Configurar la dirección IP, sin estar el Router interconectado, en el CR 43 VET. • Configurar la dirección IP, sin estar el Router interconectado, en el CR 43 VET. • Anotar manualmente la dirección IP en CRConfig y registrar el aparato. |
| 13. La imagen sólo se visualiza de manera espectral en la ventana de escaneado. El software no puede componer una imagen completa con los datos disponibles | <ul style="list-style-type: none"> • La dosis de rayos X aplicada sobre la placa radiográfica no ha sido suficiente • La amplificación ajustada no es suficiente (valor HV) • El modo de lectura elegido no es el apropiado • El ajuste efectuado para el valor umbral es demasiado alto | <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la dosis de rayos X • Elevar la amplificación • Elegir un modo de lectura apropiado • Reducir el ajuste |

| Fallo | Causa posible | Remedio |
|---|---|--|
| 14. Al iniciar el "Vet-Exam" se visualiza un mensaje de fallo/error | <ul style="list-style-type: none"> • El CR 43 VET se encuentra en conflicto con otro aparato | <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar en "CRConfig" el CR 43 VET u otro similar al modo "Demo sin escáner". |
| 15. Rayas en la radiografía | <ul style="list-style-type: none"> • El modo de lectura elegido no es el apropiado • El ajuste efectuado para el valor umbral es demasiado alto | <ul style="list-style-type: none"> • Elegir un modo de lectura apropiado • Reducir el ajuste |
| 16. Mensaje de aviso: "Demasiada luz ambiente" | <ul style="list-style-type: none"> • El CR 43 VET ha sido expuesto a demasiada luz | <ul style="list-style-type: none"> • Oscurecer la sala • Girar el CR 43 VET, de manera que la luz no incida directamente sobre la boca de inserción del casete |
| 17. Rayado claro en la ventana de escaneado | <ul style="list-style-type: none"> • Durante la lectura entra demasiada luz ambiente | <ul style="list-style-type: none"> • Oscurecer la sala • Girar el CR 43 VET, de manera que la luz no incida directamente sobre la unidad de entrada |
| 18. Adicionalmente a la imagen correcta se visualizan imágenes pequeñas con un rayado claro y oscuro | <ul style="list-style-type: none"> • Durante la lectura entra luz ambiente | <ul style="list-style-type: none"> • Oscurecer la sala • Girar el CR 43 VET, de manera que la luz no incida directamente sobre la boca de inserción del casete |
| 19. Diodo LED azul apagado | <ul style="list-style-type: none"> • No se dispone de conexión o enlace alguno entre el CR 43 VET y el ordenador PC | <ul style="list-style-type: none"> • Activar el CR 43 VET a través del software |

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

