



Ziehm Vision RFD

El equipo intervencionista móvil



Los monitores TFT de 18" proporcionan una imagen brillante y de alto contraste con un amplio ángulo de visión

↗ 06

Detector de panel plano de 30 cm x 30 cm para la obtención de imágenes sin distorsión

↗ 04

Mayor espacio libre de (83,5 cm) y rotación orbital extendida de 165° para facilitar la colocación

↗ 10

Integración sencilla en las redes existentes (con opción de WLAN)

↗ 12

Advanced Active Cooling para ampliar el tiempo de fluoroscopia en los procesos quirúrgicos que exigen mucho esfuerzo

↗ 12

Potente generador con ánodo rotatorio para mejorar la penetración en zonas del cuerpo de mayor densidad

↗ 06

Ziehm Vision RFD. Un concepto innovador y revolucionario: la excelente calidad de imagen de sistemas de imágenes de instalación fija está ahora disponible en un equipo intervencionista móvil. Además, se beneficia de la rentabilidad que ofrece la eliminación de prácticamente todos los costes de instalación. Ziehm Vision RFD proporciona la tecnología de panel plano más innovadora para la obtención de imágenes sin distorsión y un campo de visión ampliado. Un potente generador con fluoroscopia pulsada minimiza la dosis de exposición. Las extraordinarias reservas de energía hacen de este equipo la solución ideal para procesos difíciles de cirugía vascular y cardíaca, procesos intervencionistas como el AAA y la PTCA, y aplicaciones en quirófanos híbridos como los implantes valvulares aórticos.

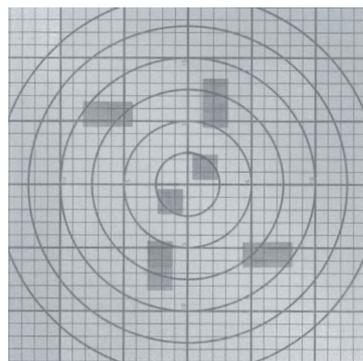
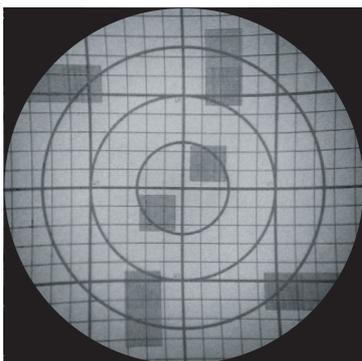
01 / Más de lo que espera. El rendimiento de un quirófano fijo en una solución móvil.

→ Vista de toda la imagen

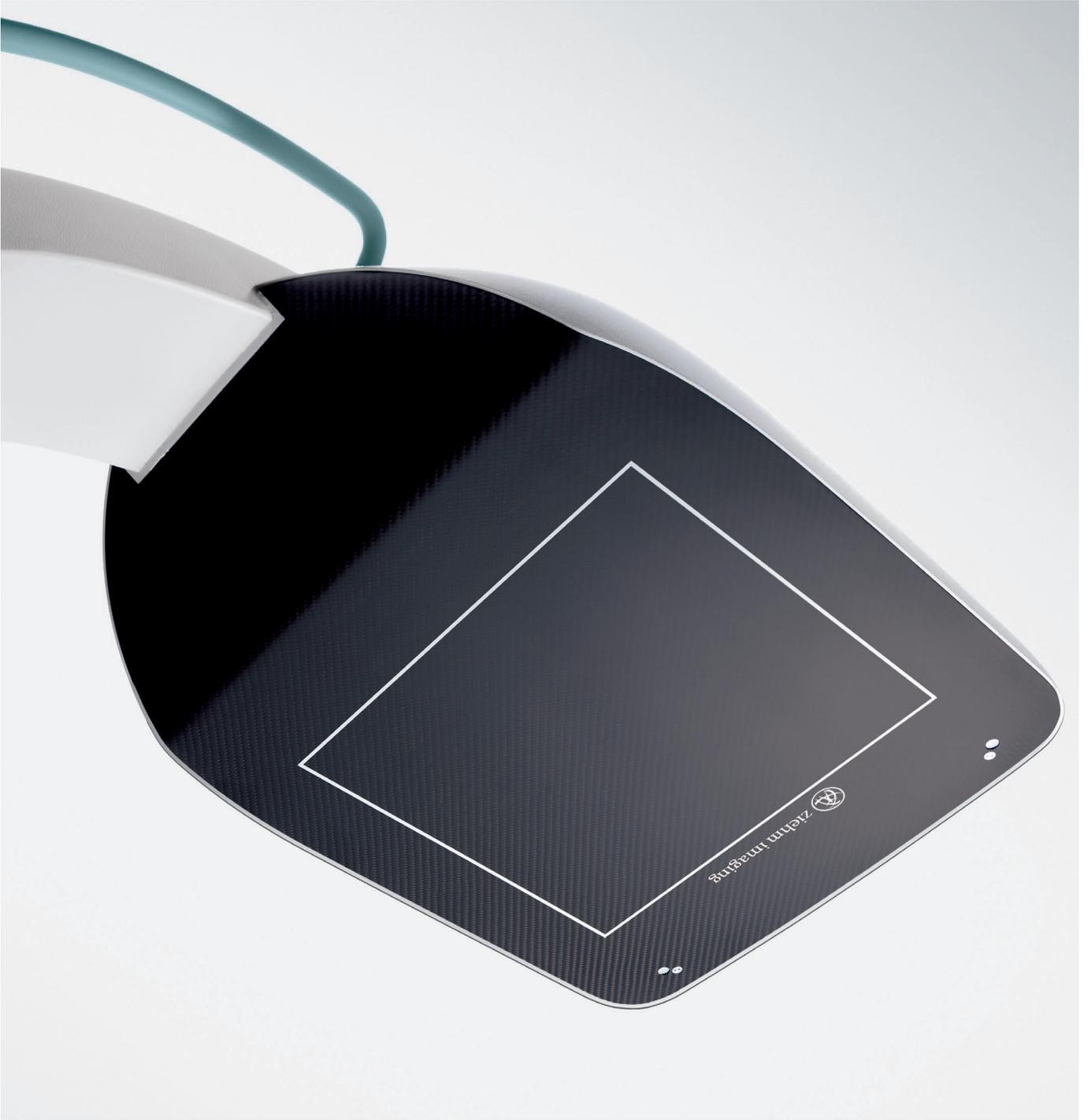
Ziehm Vision RFD establece un nuevo punto de referencia en las imágenes móviles. Tradicionalmente, sólo los equipos intervencionistas fijos proporcionaban un campo de visión tan amplio. Ahora, por primera vez, puede disfrutar del mismo rango de visión con un equipo móvil gracias al detector de 30 cm x 30 cm. La forma cuadrada del panel plano aumenta el campo de visión hasta 2,5 veces si se compara con un intensificador de imagen convencional de 9". Esto amplía en gran medida el volumen de información que se puede capturar.

→ Imágenes sin distorsión

Históricamente, sólo los equipos intervencionistas fijos ofrecían imágenes sin distorsión. Esta limitación ha cambiado con Ziehm Vision RFD. Su excepcional precisión hace de este equipo intervencionista móvil la solución ideal para procesos que exigen mucho esfuerzo, como la cirugía vascular y la cirugía intervencionista cardíaca. Dado que el panel plano es insensible a los campos magnéticos, el operador puede ubicar el sistema donde más convenga sin que ello afecte a la calidad de imagen.



Comparación de un intensificador de imagen con distorsión de cojín y en forma de S (izquierda) y un panel plano con imágenes sin distorsión (derecha)

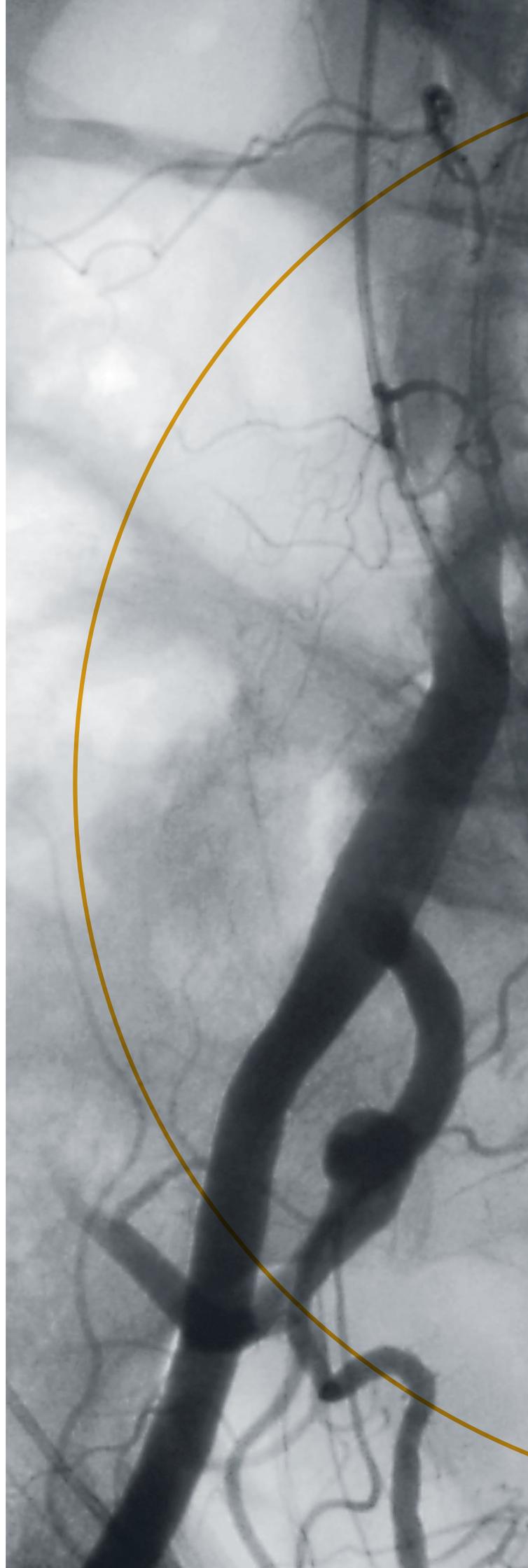


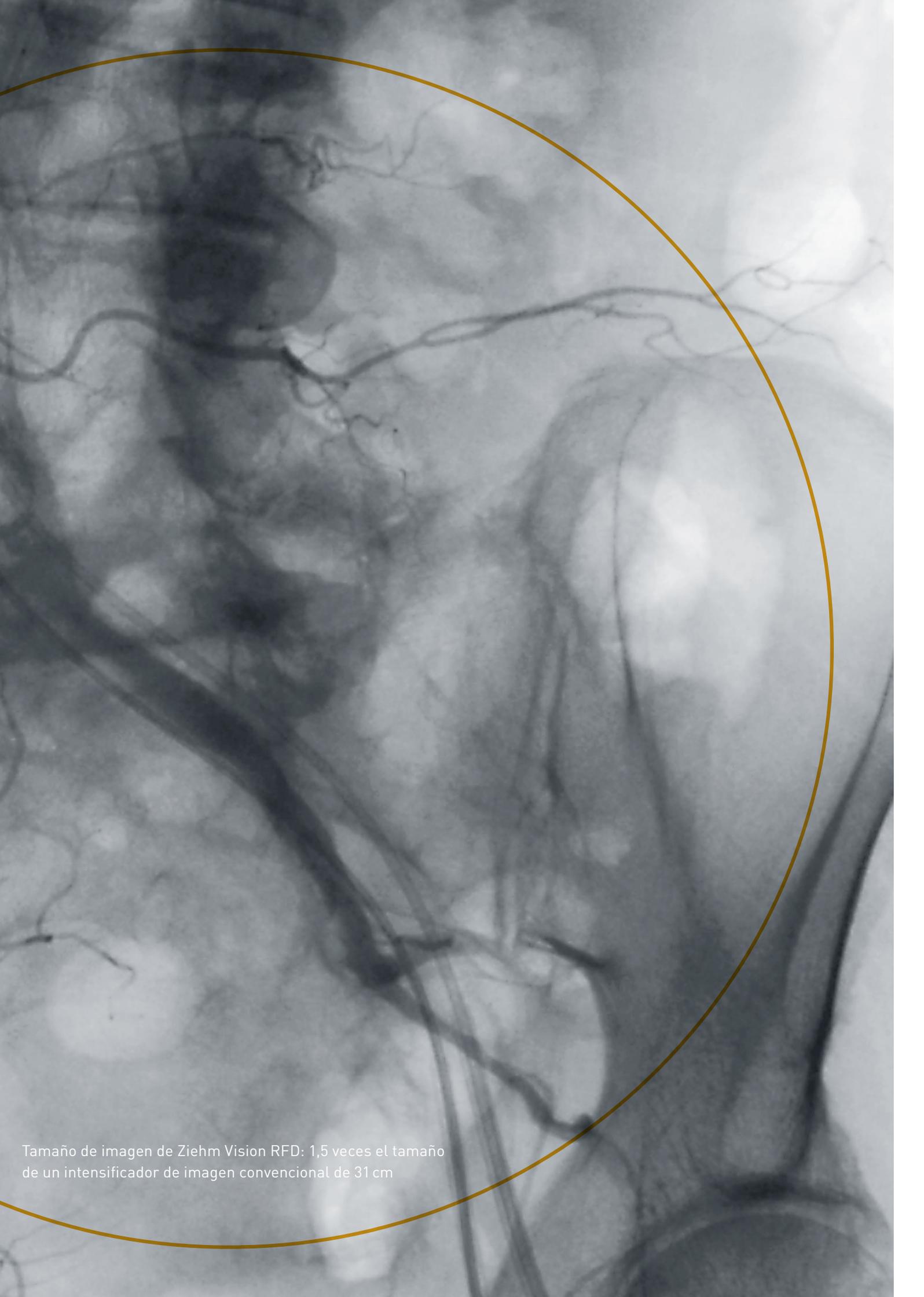
→ Más información

Con más de 16.000 niveles de gris, Ziehm Vision RFD proporciona un rango de contraste excelente para las intervenciones más difíciles. Con su alto rango dinámico de 72 dB, este equipo intervencionista móvil permite obtener excelentes imágenes simultáneas de tejidos blandos y huesos. La matriz de imagen de 1,5k x 1,5k proporciona una resolución aún mayor que la que suelen ofrecer los arcos en C.



Intensificador de imagen convencional: 4.096 niveles de gris (1)
Ziehm Vision RFD: 16.384 niveles de gris (4 veces más) (2)





Tamaño de imagen de Ziehm Vision RFD: 1,5 veces el tamaño de un intensificador de imagen convencional de 31 cm

02/Tecnología innovadora. Componentes excepcionales para una magnífica calidad de imagen.

→ Potente generador para obtener imágenes de máxima calidad

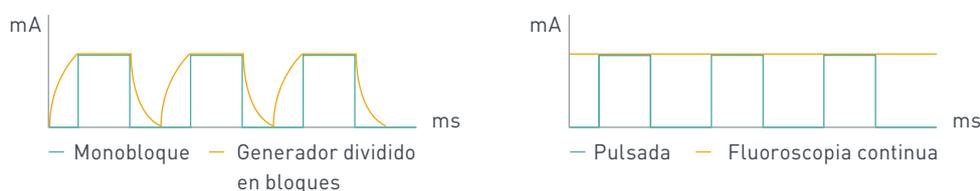
Ziehm Vision RFD incorpora un potente generador monobloque altamente compacto con un ánodo rotatorio. Este generador de pulsos de alta frecuencia de tecnología punta utiliza un ancho de pulsos de entre 4 ms y 50 ms. El ancho de pulsos, combinado con las reservas energéticas del generador, convierte a este equipo intervencionista móvil en el sistema de imágenes preferido por los médicos especializados en procesos clínicos como el AAA o la PTCA. Los pulsos breves e intensos de hasta 25 fotogramas por segundo generan imágenes nítidas incluso de objetos en movimiento. Asimismo, Ziehm Vision RFD proporciona resultados excelentes en exposiciones con ángulos pronunciados y proyecciones laterales.

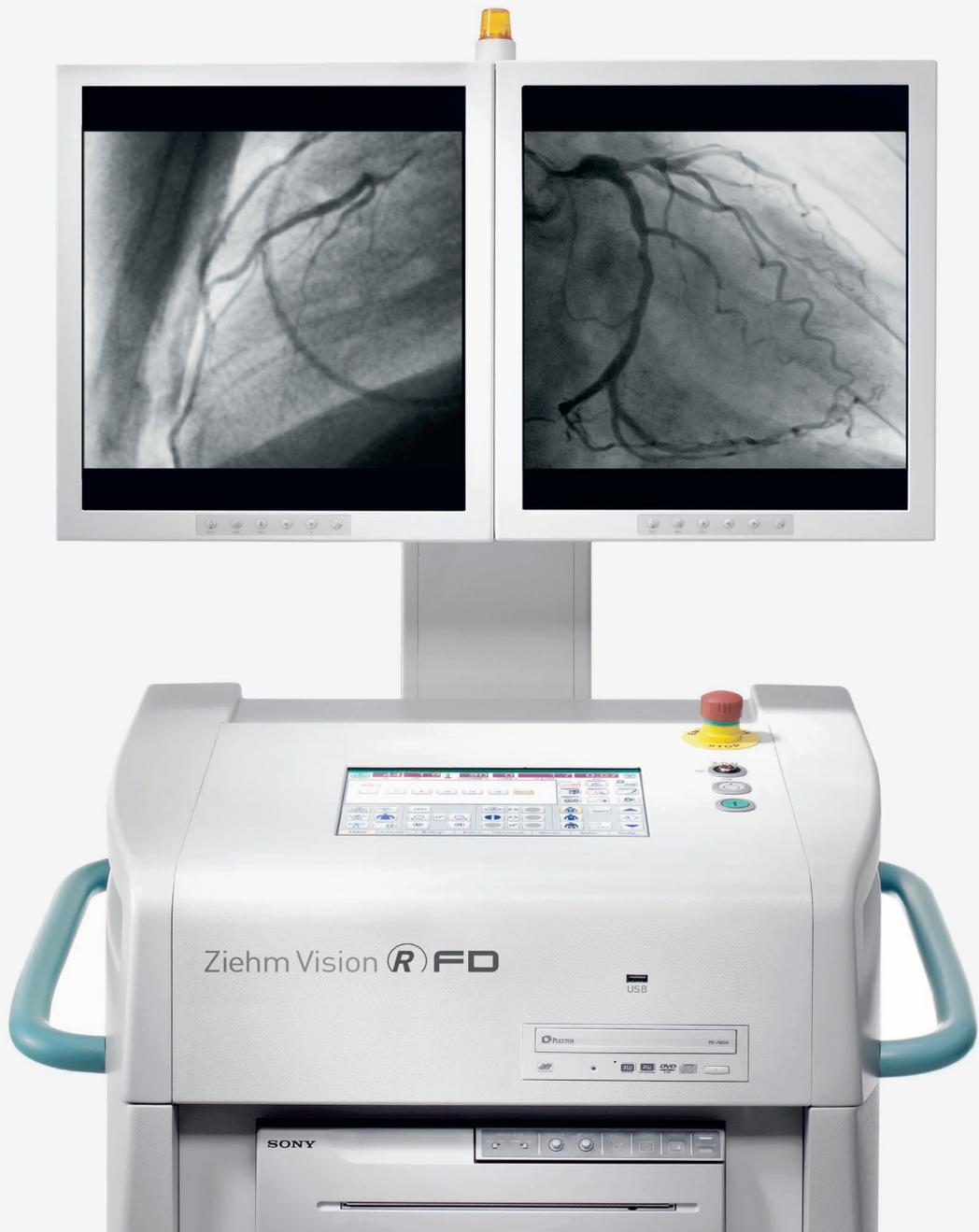
→ Pantalla de gran contraste

Ziehm Vision RFD incorpora dos monitores TFT de 18,1" que destacan por su excepcional brillo y contraste. Incluso desde una gran distancia, estos monitores avanzados proporcionan al médico una información óptima, ya que permiten visualizar los detalles más precisos desde todos los ángulos.



La tecnología pulsada inteligente basada en pulsos breves e intensos minimiza la exposición a la radiación y maximiza la calidad de imagen.





03/Ajuste automático. ODDC proporciona una calidad de imagen excepcional reduciendo sistemáticamente los niveles de dosis sin necesidad de esfuerzo adicional.

→ Colocación sencilla

Ziehm Vision RFD simplifica en gran medida la colocación del paciente y el control de la dosis. La tecnología ODDC (Object Detected Dose Control) crea una matriz sobre todo el campo de escaneado y utiliza 256 células de medición para escanear la región de interés en tiempo real. Todos los ajustes, incluidos el nivel de radiación y los filtros de ruido, se adaptan automáticamente a la posición del paciente.

→ Detección de movimiento en tiempo real

Las células de medición ODDC detectan el movimiento automáticamente. Si el paciente está inmóvil, la frecuencia de pulsos puede reducirse significativamente. Sin embargo, si se detecta movimiento en la región de interés, la frecuencia de pulsos se incrementa de forma automática a un máximo de 25 fotogramas por segundo.

→ Corrección de metal automática

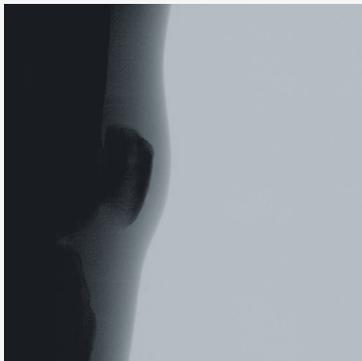
ODDC reduce la dosis del paciente y la sobreexposición. El sistema detecta piezas metálicas en la zona escaneada (por ejemplo, placas, clavos, instrumentos o implantes) y ajusta automáticamente el rendimiento del generador y los niveles de video para reducir la distorsión del metal y mejorar la calidad de imagen.

"La reducción media de la dosis de exposición al utilizar 25 pulsos/s causada por la detección de un objeto y el descenso automático de pulsos fue del 21 %, y la reducción máxima de la dosis fue del 60 %".

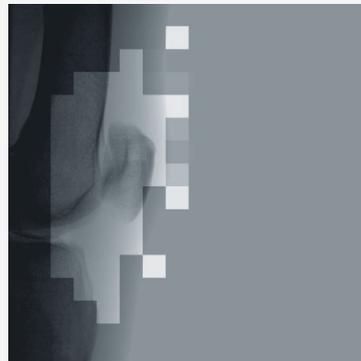
(Gosch D. et ál. "Influence of Grid and Object Detection on Radiation Exposure and Image Quality using Mobile C-Arms – First Results" (Influencia de la rejilla y de la detección de objetos en la exposición a radiación y la calidad de imagen de los arcos en C móviles: primeros resultados), RÖFo, 09/2007, página 896 en adelante)



Características destacadas de ODDC



Calidad de imagen convencional



ODDC: ajuste controlado por rejilla de los niveles de radiación, de los filtros y de la frecuencia de pulsos



ODDC: imágenes nítidas obtenidas con dosis mínimas

Ejemplos de aplicación



Pueden obtenerse imágenes nítidas incluso durante cirugías traumatológicas en las que el paciente se mueve con frecuencia



Calidad óptima cuando la región de interés no está centrada



Corrección de metal automática para una nitidez óptima

04 / Un nuevo concepto de la facilidad de uso. Asistencia personalizada para los flujos de trabajo clínicos con nuevos niveles de manejo intuitivo.

→ La mejor ergonomía

Los equipos intervencionistas fijos suelen requerir mucho espacio. No es el caso de Ziehm Vision RFD. La base de este equipo móvil sólo mide 0,8m². Su diseño compacto y el sistema de transporte fácil permiten manipularlo casi sin esfuerzo. Todas las funciones de direccionamiento y de frenado se activan a través de una única palanca. Los movimientos del sistema quedan totalmente compensados en cualquier posición. La mayor abertura del arco en C, propiciada por el panel plano y la rotación orbital de 165°, facilitan más que nunca al operador la colocación del sistema.

→ Interfaz de usuario intuitiva

Vision Center es un panel de control de pantalla táctil giratorio y propio montado en el soporte móvil y en el carro del monitor. Proporciona acceso a los mismos controles sincronizados que se encuentran en las dos unidades. Esta interfaz de usuario inteligente, junto con los iconos claros y sencillos, permiten utilizar el sistema de obtención de imágenes de forma fácil e intuitiva. El operador simplemente selecciona la opción deseada de una breve lista de programas de anatomía para ajustar de forma automática los parámetros de imagen a la región de interés, siempre con la garantía de obtener la mejor calidad de imagen y los niveles mínimos de dosis.



Imagen de la izquierda: facilidad de uso gracias a la interfaz intuitiva Vision Center y a los programas anatómicos predefinidos

Imagen de la derecha: la rotación orbital de 165° facilita la colocación del sistema



→ Adaptación para el futuro

Vision Center es una pantalla táctil con una arquitectura de software abierta y modular que asegura la máxima flexibilidad. Es muy sencillo actualizar esta interfaz y ampliarla con módulos de software adicionales sin necesidad de realizar cambios en el hardware.

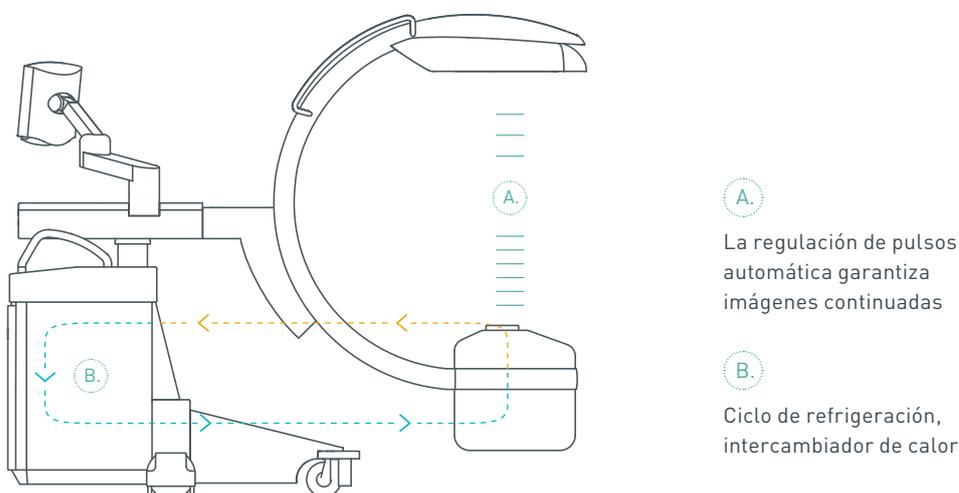
→ Fiabilidad única

Los arcos en C deben utilizarse de forma continuada durante los procesos quirúrgicos largos y difíciles, como las intervenciones cardíacas y vasculares. El sistema Advanced Active Cooling (AAC) de Ziehm Vision RFD es casi tres veces más efectivo que los sistemas de refrigeración de los dispositivos convencionales y mantiene el generador a la temperatura de funcionamiento ideal. Esto garantiza el uso ininterrumpido incluso durante procesos largos y difíciles en los que la fiabilidad es esencial.

→ Integración fluida

La interfaz abierta Ziehm NetPort permite una sencilla integración en las redes informáticas existentes. Los datos de los pacientes almacenados en formato DICOM 3.0 se transfieren al PACS o al HIS/RIS. Los datos pueden cargarse en el carro del monitor en cualquier momento. También pueden copiarse en un DVD o una USB e imprimirlos en transparencias o en papel.

Advanced Active Cooling mantiene el generador a una temperatura adecuada y adapta automáticamente la velocidad de los pulsos





05 / La mayor gama de aplicaciones. Diseñado para la más amplia gama de aplicaciones clínicas.

→ La mejor calidad de imagen para intervenciones difíciles

Ziehm Vision RFD se ha diseñado para alcanzar los más altos niveles de flexibilidad. Las imágenes sin distorsión y su alto rango dinámico lo convierten en el equipo intervencionista móvil preferido incluso para las intervenciones que exigen un gran esfuerzo. Ofrece resultados excelentes de gran precisión en radiología, neurocirugía, cirugía vascular y cardíaca, y en procesos intervencionistas, como el AAA y la PTCA, así como en aplicaciones para quirófanos híbridos como los implantes valvulares aórticos.

Amplia gama de aplicaciones

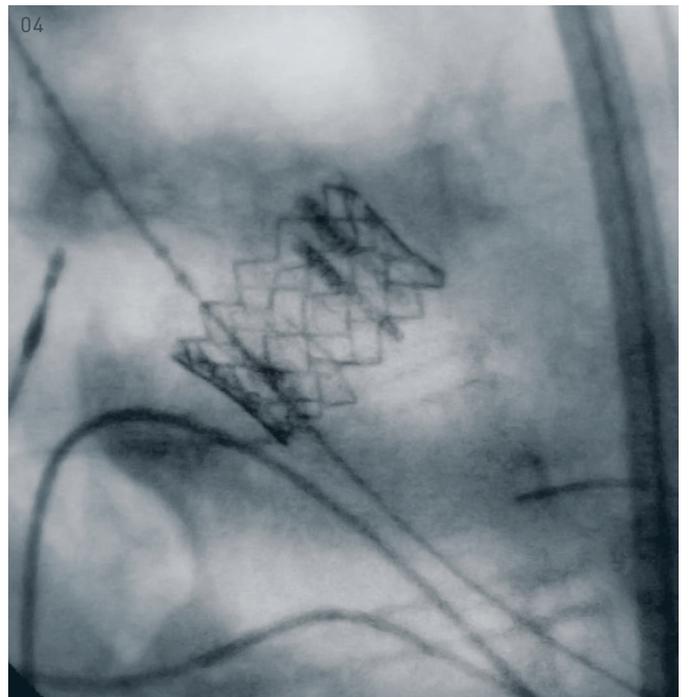
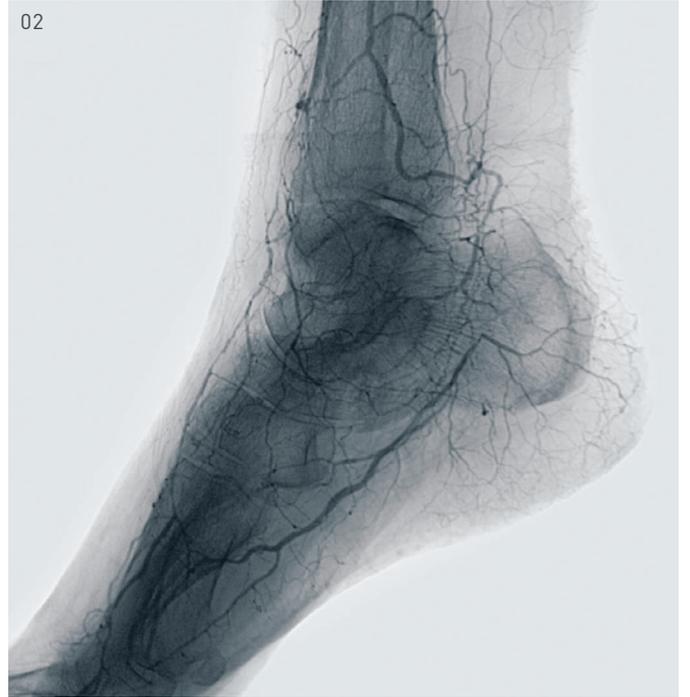
Ziehm Vision RFD proporciona una calidad de imagen excepcional en todas las aplicaciones estándar, como ortopedia, traumatología, cirugía de columna vertebral o neurocirugía. (Imagen 1)

Cirugía vascular

El alto rango dinámico y la enorme resolución de Ziehm Vision RFD permiten visualizar incluso los vasos sanguíneos más pequeños. Los paquetes y los ajustes vasculares especialmente adaptados ayudan a proporcionar una calidad de imagen excepcional en todos los procesos vasculares. (Imágenes 2 y 3)

Radiología y cardiología intervencionista y aplicaciones de quirófanos híbridos

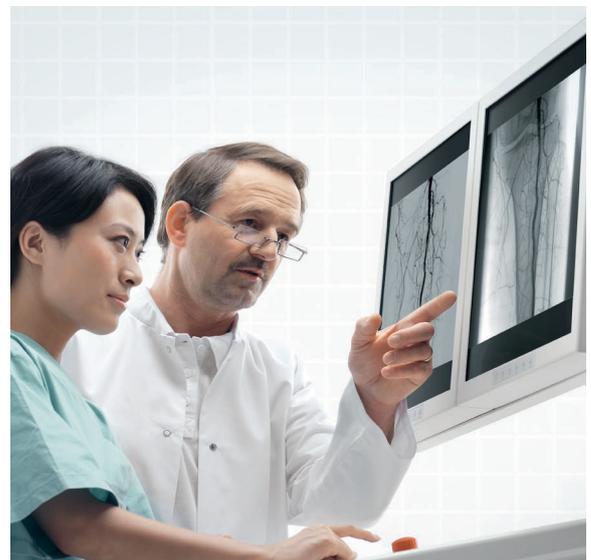
Los pulsos breves y potentes, combinados con el alto rango dinámico del detector de panel plano, permiten una excelente visualización de los objetos en movimiento, tal como exigen los procesos cardíacos. Anteriormente, las unidades móviles no ofrecían esta ventaja. El sistema Advanced Active Cooling garantiza un trabajo sin obstrucciones incluso en las operaciones de larga duración. (Imagen 4)



06 / La solución completa. Le ofrecemos lo mejor de ambos mundos.

Con Ziehm Vision RFD, Ziehm Imaging establece un nuevo punto de referencia para las funciones de los arcos en C. No sólo constituye el primer sistema que adapta los niveles de calidad de imagen de los equipos fijos al mundo de los equipos móviles, sino que también une todas las ventajas de la movilidad en una base excepcionalmente compacta que supera incluso a los quirófanos híbridos en cuanto a flexibilidad y manejo. Asimismo, resulta extremadamente fácil de instalar. A diferencia de la complejidad de instalación de los equipos fijos, Ziehm Vision RFD puede ponerse en funcionamiento en muy poco tiempo.

Ziehm Vision RFD ofrece la calidad excepcional que hasta ahora sólo cabía esperar de los sistemas de imágenes fijos.



| Características | Ziehm Vision RFD |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Tecnología 1,5 k x 1,5 k | • |
| Niveles de gris | 16.384 |
| Imágenes sin distorsión | • |
| Imágenes totalmente digitales | • |
| Generador pulsado monobloque | • |
| ODDC | • |
| DICOM 3.0 | • |
| WLAN | opcional (sólo etiqueta CE) |
| Advanced Active Cooling | • |
| Abertura de arco en C | 83,5 cm |
| Campo de visión 30 cm x 30 cm | ~ 900 cm ² |

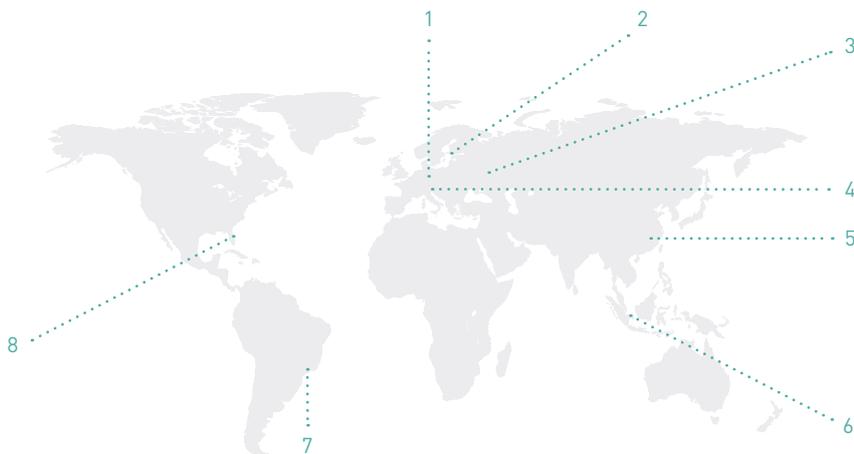
07/Servicio. Nos aseguramos de que obtenga los mejores resultados de los productos de mayor calidad.

→ Cerca de usted

Independientemente de cuáles sean sus necesidades, nuestros expertos están cerca. Gracias a nuestra red internacional de centros de servicio, siempre puede confiar en Ziehm Imaging para obtener un servicio rápido y flexible.

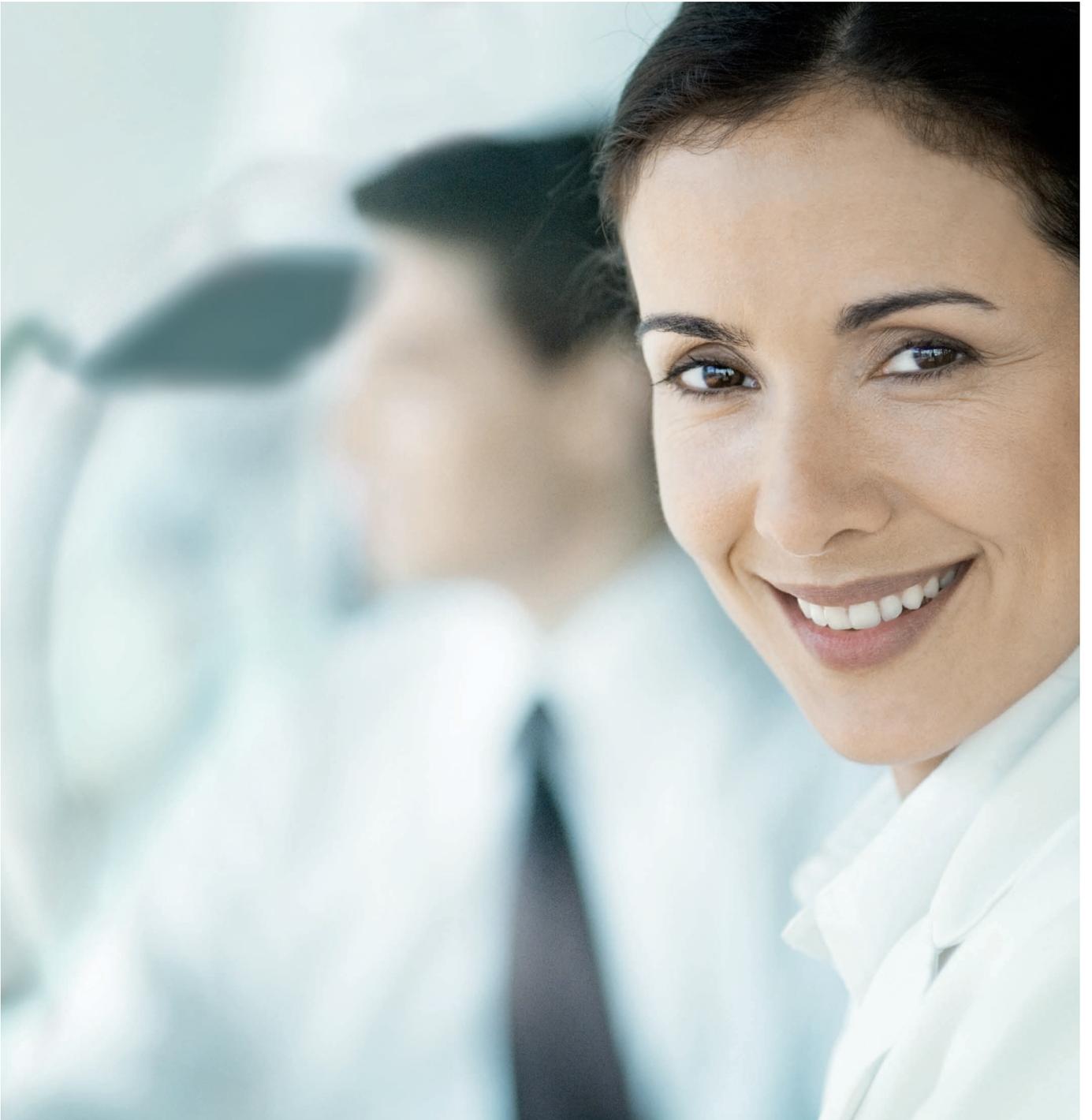
→ Formación avanzada

Con Ziehm Academy puede ampliar su conocimiento clínico, obtener más información sobre arcos en C y recibir formaciones personalizadas. Los cursos cubren todo el espectro clínico, desde formación y talleres técnicos generales para operadores hasta sesiones de formación de nivel alto.



Oficinas

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1 Núremberg (Alemania) | 5 Shanghái (China) |
| 2 Kerava (Finlandia) | 6 Singapur (Singapur) |
| 3 Moscú (Rusia) | 7 São Paulo (Brasil) |
| 4 Reggio Emilia (Italia) | 8 Orlando, Florida (EE.UU.) |



Ziehm Imaging GmbH
Donaustrasse 31
90451 Núremberg, Alemania
Teléfono +49.(0) 911.2172-0
Fax +49.(0) 911.2172-390
info@ziehm-eu.com

Ziehm Imaging Srl.
Via Martiri di Legoreccio. 14
Loc.tà Croce
42035 Castelnuovo né Monti
Reggio Emilia, Italy
Teléfono +39.0522.61 0894
Fax +39.0522.61 2477
sergio.roncaldi@ziehm-eu.com

Ziehm Imaging Oy
Kumitehtaankatu 5
04260 Kerava, Finlandia
Sr. Korja +358.407770044
Sr. Ihamaeki +358.405896839
sakari.korja@ziehm-eu.com
timo.ihamaeki@ziehm-eu.com

Ziehm Imaging Inc.
4531 36th Street
Orlando, FL 32811, EE.UU.
Teléfono +1.(951) 781.2020
Fax +1.(951) 781.6457
mail@ziehm.com

Ziehm Imaging Russia
4/17 bldg. 4A
Pokrovsky bulvar
Moscow, 101000, Rusia
Teléfono +7.495.7757321
Fax +7.495.7757324
dmitry.makovkin@ziehm-eu.com

Ziehm Imaging Cingapura
No. 7030 Ang Mo Kio Ave 5
Northstar@AMK #08-53
Singapore 569880, Singapur
Teléfono +65.639.18600
Fax +65.639.63009
colin.loo@ziehm-eu.com