

SISTEMA DE RADIOGRAFÍA DIRECTA

DX-D 800



SISTEMA DE RADIOGRAFÍA DIRECTA 3 EN 1 QUE OFRECE IMÁGENES EN TIEMPO REAL PARA FLUOROSCOPIA, RADIOGRAFÍA GENERAL Y EXPOSICIONES DIRECTAS.

- Interfaz de usuario por control remoto y toque simple, así como posicionamiento automático de la mesa, con lo que se mejora el flujo de trabajo y se eleva al máximo el confort del paciente
- Amplia gama de aplicaciones portátiles y de fluoroscopia y radiografía general, incluyendo opciones para exámenes de pierna completa/columna vertebral completa y tomografía
- Mayor movilidad, para un elevado nivel de productividad y flexibilidad

El DX-D 800, parte de la familia de soluciones de Radiografía Directa (DR) de Agfa HealthCare, proporciona una gran flexibilidad en el diagnóstico, gracias a su sistema de radiografía y fluoroscopia digital directa con control remoto. Usando un avanzado Detector de Panel Plano (FPD), proporciona el máximo de versatilidad y flexibilidad.

Sus muchas prestaciones mejoran el flujo de trabajo y el confort del paciente, incluyendo una videocámara para ayudar al posicionamiento del paciente, una SID (Distancia Focal) de hasta 180 cm - fundamental para las imágenes de tórax - y la opción para imagen de pierna completa/columna vertebral completa. Al mismo tiempo, ofrece las imágenes de alta calidad y las mejoras de productividad esperadas de toda la gama DX-D de Agfa HealthCare - con disponibilidad inmediata de las imágenes.

Versatilidad en toda la gama de aplicaciones

Con su última generación de Detector de Panel Plano (FPD), el DX-D 800 puede manejar una amplia gama de exámenes radiográficos y fluoroscópicos y proporciona las imágenes de manera inmediata. Las aplicaciones fluoroscópicas incluyen las destinadas a exámenes gastrointestinales y urogenitales, angiografías y a radiología de intervención. La amplia gama de aplicaciones radiográficas incluye las de cráneo, tórax, abdomen, columna vertebral y pelvis. Existen también opciones disponibles para exámenes de pierna completa/columna vertebral completa y tomografía.

Al mismo tiempo, el FPD se puede mover para una exposición directa, por ejemplo, en una camilla o en una cama. Esto lo hace ideal para imágenes pediátricas, laterales y de extremidades, además de para su uso con pacientes de movilidad reducida.

Su facilidad de uso y rápido flujo de trabajo aumentan la productividad

Esta versátil solución para la generación de imágenes en tiempo real acelera el flujo de trabajo, reduciendo el tiempo de preparación para los exámenes. La interfaz de usuario intuitiva y controlada remotamente, así como el posicionamiento automático de la mesa, controlan todos los movimientos de la mesa; colimación y parámetros de filtrado espectral y exposición; así como los parámetros de adquisición digital, para conseguir un funcionamiento

amigable y un flujo de trabajo más continuo. Permitiendo que se atienda a un mayor número de pacientes en la misma cantidad de tiempo, se mejora aún más la productividad.

Elevando al máximo el confort del paciente

El DX-D 800 ha sido diseñado asimismo para proporcionar el máximo confort al paciente. La mesa con control remoto y la videocámara para el posicionamiento del paciente sin radiación, contribuyen a que el procedimiento sea rápido y fácil para el paciente. La colimación automática predeterminada y los filtros para cada protocolo permiten reducir las dosis aplicadas al paciente, al mismo tiempo que se optimiza la calidad de la imagen.

Servicios y Asistencia Técnica

Agfa HealthCare ofrece soluciones en contratos de servicio adaptadas a la situación individual del cliente. Los contratos de servicio disponibles en los niveles Basic, Comfort y Advanced (Básico, Confort y Avanzado), permiten prever los costes por ciclo de vida útil.

Un equipo mundial de unos 1.000 profesionales de servicio se encuentra a su disposición para proporcionarle asistencia técnica durante todas las fases de su proyecto. Como servicio adicional, pueden ayudarle a personalizar su árbol de exámenes o a vincular los códigos de protocolo RIS, para conseguir aún un mayor retorno de la inversión. Más aún, este equipo lleva a cabo tareas que van mucho más allá del mantenimiento, incluyendo servicios de valor añadido como formación de superusuarios, formación de personal y actualizaciones de software.

características

TÉCNICAS

GENERADOR DE ALTA FRECUENCIA DE 65 KW

- Salida nominal: 65 kW usando estándares EN 60336 a 100 kV durante 0,1 s, generador de alta frecuencia de potencial constante
- Impedancia máxima de la línea eléctrica: 0,135 Ohm
- Velocidad de ondulación: < 1 kV a 100 kV
- Máximo voltaje a la máxima corriente: 100 kV a 650 mA
- Máxima corriente al máximo voltaje: 400 mA a 150 kV

Parámetros de radiografía:

- De 40 a 150 kV, por pasos de 1 kV (o desplazamiento en el rango mediante deslizador), precisión $\pm (3\% + 1\text{ kV})$
- De 10 a 650 mA, precisión $\pm (4\% + 1\text{ mA})$, 19 valores (10, 12,5, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 650)
- De 1 ms a 10 s, precisión $\pm (2\% + 0,1\text{ ms})$, 38 valores (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 650, 800 ms y 1, 1,25, 1,6, 2, 2,5, 3,2, 4, 5, 6,5, 8, 10 s)
- De 0,1 a 500 mAs

Parámetros de fluoroscopia:

- De 40 a 120 kV, por pasos de 1 kV, precisión \pm (3 % + 1 kV)
- De 0,5 a 5 mA (dosis baja) y hasta 7 mA (dosis más elevada)

Modos de funcionamiento:

- 999 protocolos anatómicos personalizables
- 3 puntos (kV, mA, s)
- 2 puntos (kV, mAs)
- 1 punto (kV, AEC)

Dimensiones de áreas activas: 2 x (90 x 40) mm + 1 x (100 x 40) mm.

Diferencia de sensibilidad entre campos de sensor: < 10 %.

TUBO DE RAYOS X**Especificaciones del tubo:**

- Valores nominales del punto focal: 0,6 y 1,2 mm
- Velocidad de rotación de ánodo: 9.000 rpm
- Potencia nominal entrada ánodo: 43 y 100 kilovatios
- Diámetro del ánodo: 102 mm
- Material del ánodo: Renio - Tungsteno - Molibdeno
- Ángulo de ánodo: 13°
- Cobertura de rayos X a 1 m: 43 x 43 cm
- Filtrado inherente: 0,7 mm
- Protección contra radiación: cumple con la norma IEC 60-601-3
- Capacidad de almacenamiento del calor del ánodo: 600 kHU
- Velocidad de disipación del calor del ánodo: 1.000 W (81,1 kHU/min; 60 kJ/min)
- Carcasa: C 100 XT
- Capacidad de almacenamiento del calor en carcasa: 2.025 kHU (1.000 kJ)
- Velocidad de disipación del calor en carcasa: 1.000 W (81 kHU/min; 60 kJ/min) con ventilador
- Enfriamiento: Aire
- Longitud del cable de alto voltaje: 12 m

SISTEMA DE MEDICIÓN DAP (DOSE AREA PRODUCT)

- Área activa: 147 x 147 mm
- Tiempo de estabilización: 6 minutos
- Rango de medición: de 10 a 99.999.999 mGy.cm²
- Resolución digital: 1 mGy.cm²
- Uniformidad de sensibilidad: < 6 %

- Precisión: \pm 25 %
- Filtrado: Eq Al (70 kV) 0,2 mm
- Transparencia: > 70 %

MESA CON CONTROL REMOTO**Especificaciones:**

- Dimensiones de la superficie superior: 2.250 x 810 mm (600 mm, anchura neta)
- Distancia desde el suelo a la superficie superior: de 640 a 930 mm
- Atenuación de radiación: 0,4 mm eq. Al
- Movimiento lateral: motorizado a 4 cm/s
- Holgura: +180 mm/-180 mm
- Movimiento longitudinal: motorizado a 4,35 cm/s
- Holgura: +1.200 mm/-600 mm o +600 mm/-1.200 mm

El software proporciona seguridad anticolidión.

Inclinación:

- Angulación: +90°/-25° \pm 0,5° (Trendelenburg)
- Tiempo de inclinación: 15 segundos de 0° a 90° (\pm 2°)

El software proporciona seguridad anticolidión.

Microconmutadores proporcionan seguridad mecánica.

Peso máximo del paciente:

- Peso máximo permitido del paciente sobre la mesa: 230 kg (500 libras) sin ninguna restricción de movimiento
- Peso máximo permitido del paciente sobre el reposapiés: 150 kg (330 libras)

Soporte del tubo:

- Colimador motorizado equipado con cuatro pares de pantallas de plomo, bombilla halógena de 100 W y láser; posible rotación manual de \pm 30°
- CANbus
- Modos automático, semiautomático y manual
- Modo automático: las pantallas se abren dependiendo del formato del detector, la región anatómica (APR), el posicionamiento automático o el campo de fluoroscopia seleccionado
- Manualmente: la colimación se puede ajustar con más precisión al área que va a ser radiada con rayos X desde la consola principal usando el joystick proporcional, con el conmutador manual remoto o desde el colimador
- Para la reducción de las dosis, la colimación automática y los filtros quedan predeterminados en cada protocolo;

videocámara para el posicionamiento del paciente sin irradiación. Las imágenes de vídeo se muestran en la pantalla táctil de la consola de la mesa principal

- Distancia motorizada fuente-imagen: 6 cm/s, variable de 110 a 180 cm
- Rotación manual del tubo: $\pm 180^\circ$, con freno electromagnético y paradas mecánicas cada 90° que permiten exposiciones sobre una camilla, con la mesa en posición vertical, o sobre el bucky mural dependiendo de la configuración
- Angulaciones motorizadas, $\pm 40^\circ$ (10° /s máximo), incluso al final de la mesa, para procedimientos específicos y exposiciones directas con rotación de tubo

Soporte del paciente:

- Altura variable motorizada, 6 cm/s, de 64 a 93 cm
- La superficie superior plana, 225 x 81 cm (60 cm usables) con raíles como accesorios, cuenta con una amplia anchura para unos cómodos posicionamiento y centrado, especialmente para los pacientes obesos. Está hecha de fibra de carbono con una baja absorción de 0,4 mm Al eq
- Peso máximo del paciente basado en las normas IEC 60-601-1; probado hasta 230 kg (500 libras) para todos los movimientos sin restricción
- Movimiento lateral motorizado: ± 18 cm a 6 cm/s
- Movimiento longitudinal motorizado: 120/50 cm a 10 cm/s
- Inclinación: $+90^\circ/-25^\circ$; motorizado a 6° /s

Distancia de foco a detector:

- Motorizada, con velocidad continua de 110 a 180 cm

Rotación del brazo del tubo:

- Rotación manual con paradas intermedias de $+180^\circ$ a -180°
- Parada controlada magnéticamente

Angulación:

- Motorizada, con velocidad progresiva de $+40^\circ$ a -40° ($\pm 0,5^\circ$)
- Incluye corrección electrónica de paralaje
- Valor de angulación mostrado en el tablero de control
- Microconmutadores proporcionan seguridad mecánica

CONSOLA PRINCIPAL DE CONTROL

- Dimensiones: 600 x 300 x 150 mm, 6,5 kg, Equipo Clase 1
- Equipo Clase B
- Suministro eléctrico: 120/230 VAC, 60/50 Hz, 2 A/1 A
- Interfaz de usuario: pantalla táctil color de 8 pulgadas
- Todos los mensajes aparecen mostrados en esta pantalla: incluyendo mensajes de error y de advertencia
- Movimiento de todos los ejes con 4 joysticks y teclas
- Control remoto por infrarrojos
- Control de rayos X usando las teclas mecánicas
- Interruptor de emergencia: detiene todos los movimientos en caso de problemas

DETECTOR DE PANEL PLANO CON AMPLIO CAMPO

- Dimensiones de matriz: 2.208 x 2.688 píxeles, con un tamaño de píxel de $160 \mu\text{m}$ para una imagen de $14 \times 17''$
- Resolución: 3,2 lp/mm, 14 bits AD, 4.096 niveles de gris, peso 6 kg
- Visualización de imagen radiográfica en 3 segundos, imagen fluoroscópica inmediata
- Adquisición cine dinámica, procesamiento posterior específico hasta 15 imágenes/s para 35×43 cm
30 imágenes/s para un campo de 23×23 cm
- Fluoroscopia, procesamiento posterior específico hasta 15 imágenes/s para 35×43 cm
30 imágenes/s para un campo de 23×23 cm

SOPORTE DEL DETECTOR

- Movimiento longitudinal: 150 cm con superficie superior de la mesa fija, 135 cm con capacidad de movimiento longitudinal de la superficie superior; motorizado a 14 cm/s. Puede rotar, a 40° /s, un cambio entre los formatos retrato y paisaje
- Cobertura total del paciente bajo rayos X: 193 cm con superficie superior de la mesa fija, 278 cm con capacidad de movimiento longitudinal de la superficie superior (incluyendo el movimiento de la superficie superior de la mesa) y detector en formato retrato

Funcionalidades:

- Orientación paisaje o retrato (43×36 cm)
- Orientación del detector mostrada en el tablero de control
- Colimación automática basada en la orientación del detector

- Espacio disponible para cámara de exposición automática (AEC)
- Rejilla
- Rejilla extraíble y no móvil: 40 lp/cm, proporción 10/1, distancia de foco 110 cm
- Rejilla extraíble y no móvil: 40 lp/cm, proporción 10/1, distancia de foco 180 cm

OPCIONES Y ACCESORIOS DEL SISTEMA

Opcional:

- Tomografía
- Tomografía curvilínea de una dirección
- Ángulos: 40°, 20°, 10°
- 2 velocidades por ángulo:
 - 0,5 s máximo para un ángulo de 10°
 - 1 s máximo para un ángulo de 20°
 - 2 s máximo para un ángulo de 40°
- Altura de capa: de 0 a 300 mm
- Valor de altura de capa mostrado en el tablero de control
- Aumento o disminución automáticos de la altura de capa
- Software para seguridad anticolidión
- Microconmutadores para seguridad mecánica

Opcional:

Dispositivo de compresión motorizado y removible. El sistema de seguridad del paciente inhibe los movimientos de la superficie superior de la mesa y de angulación cuando se está usando la compresión. El dispositivo de compresión manual está compuesto por dos tornos y un cinturón.

Opcional:

- Software de unión automática de imágenes (pegado de imagen) para instalar en la consola
- Soporte lateral para detector portátil
- Apoyo para hombros, estribos ginecológicos, etc.
- Un reposapiés compuesto, un taburete ajustable, dos asas para paciente, dos tornos y un cinturón

ENTORNO DEL EQUIPO

Dimensiones (l x a x h) y peso:

- Mesa: 2.260 x 1.590 x 2.925 mm máximo, en posición horizontal, altura más elevada, SID a 180 cm y columna a 0°, 980 kg
- Armario de mesa integrado en la mesa
- Consola principal de la mesa: 600 x 300 x 150 mm, 6,5 kg
- Tubo de rayos X: 524 x Ø 190 mm, 29 kg
- Armario del generador: 592 x 360 x 690 mm, 95 kg
- Interfaz de control del generador integrada en la consola de la mesa
- Detector de panel plano: 493 x 503 x 26 mm, 6 kg
- Consola de adquisición/ordenador: 360 x 310 x 100 mm, 9,8 kg
- Consola de adquisición/monitor LCD color: 474 x 470 x 220 mm, 11,5 kg
- Monitor LCD en sala sobre carrito: 432 x 251 x 467 mm, 10,9 kg

Condiciones ambientales de funcionamiento:

- Temperatura: de 10° C a 35° C (la temperatura debe cambiar progresivamente)
- Humedad relativa: de 30 a 75 % (sin condensación)
- Presión atmosférica: de 700 a 1.060 HPa

Suministro eléctrico:

- Generador: 400 VCA \pm 10 %, tres fases, 50/60 Hz
- Mesa: 400 VCA \pm 15 V, tres fases + tierra + impedancia neutra, 50/60 Hz
- Sistema digital por FPD: 230 VCA \pm 10 %, fase única, 50/60 Hz

Protección:

- Generador: cortacircuitos de 63 A, línea eléctrica D, con sensibilidad diferencial de 30 mA
- Mesa: cortacircuitos de 12 A, línea eléctrica D, con sensibilidad diferencial de 30 mA
- Sistema digital por FPD: 2 x cortacircuitos de 16 A, línea eléctrica D, con sensibilidad diferencial de 30 mA

¿Por qué Agfa HealthCare?

Agfa HealthCare es un líder mundial en el creciente mercado de los Sistemas de Imagen y de la integración de las Tecnologías de la Información (IT). Ofrece a los Centros Sanitarios un flujo perfecto de la información, así como una visión global de la atención al paciente. El enfoque único y holístico de la Compañía le permite proporcionar un conocimiento clínico de alto nivel, con soluciones completamente integradas para los Hospitales. Estas soluciones especializadas comprenden Sistemas de Imagen y Sistemas de Información para Radiología, Cardiología, Mamografía y Ortopedia. Además, la Plataforma IT a nivel hospitalario de Agfa HealthCare integra todos los datos administrativos y clínicos dentro de la instalación sanitaria, estando diseñada para satisfacer las necesidades únicas de Profesionales específicos del sector sanitario.

www.agfahealthcare.com

Agfa y el rombo de Agfa son marcas registradas de Agfa-Gevaert N.V., Bélgica o de sus filiales. DX es una marca registrada de Agfa HealthCare NV Bélgica, o de sus filiales. Todas las restantes marcas registradas pertenecen a sus respectivos titulares y se utilizan de manera editorial, sin ninguna intención de infringir los derechos de los titulares. Los datos incluidos en esta publicación se ofrecen sólo a modo de ejemplo y no representan necesariamente estándares o especificaciones que se deben cumplir en Agfa HealthCare. Toda la información incluida se entiende a modo de guía y las características de los productos y servicios descritos en esta publicación pueden cambiar en cualquier momento, sin previo aviso. Es probable que no todos los productos y servicios mencionados estén disponibles en su región. Por favor, diríjase a su representante local de ventas para obtener más información sobre la disponibilidad. Agfa HealthCare se esfuerza con ahínco en promocionar una información lo más precisa posible, pero no se hace responsable de los posibles errores tipográficos.

© 2012 Agfa HealthCare NV
Todos los derechos reservados
Impreso en Bélgica
Publicado por Agfa HealthCare NV
B-2640 Mortsel - Bélgica
5SHCF ES 00201206