

FICHA TÉCNICA STRATOS DR



GENERADOR

Generador continuo de rayos X	Monobloque de alta frecuencia
Fabricante	Generadores IMD
Sistema de refrigeración	Inmersión en aceite + ventiladores de refrigeración
Alta tensión máxima/nominal	110kV/90kV
Corriente de tubo máxima/nominal	110kV/90kV

TUBO DE RAYOS X

Type	Ánodo fijo de tungsteno
Localization	Bajo el paciente
Anode angle	12°
Anode-Cathode direction	Horizontal
Haz de rayos X	Fan beam
Dimensiones del punto focal	Ø 0.5 mm
Picos de espectro de rayos X	43 keV & 70 keV
Filtración	Inherente: 1,4 mm equivalente de aluminio Filtración añadida: Aluminio 2 mm + Samario 200 µm
Capacidad del ánodo	40 kJ (53kHU)
Capacidad térmica de la carcasa del tubo	500 kJ (675kHU)

FUENTE COLLIMATOR

Material	Plomo
Tamaño	18 mm x 2.5 mm
Distancia colimador-paciente	77 mm
Distancia tubo-paciente SID	270 mm
Contraventana	Plomo de 4 mm

COLIMADOR

Material	Latón
Altura	30 mm
Tamaño	72 mm x 8 mm

DETECTOR

Cantidad	Multielemento - Matriz 2D, 256 píxeles (4 x 64)
Tipo de detección	Detección directa
Material	CdTe de estado sólido (teluro de cadmio 1mm)
Especificación	Conteo de fotones (sensible a la energía)
Espacio entre píxeles del detector	1,1 mm x 1,65 mm (resolución)
Localización	Por encima del paciente

ESCÁNER

Método de escaneo	Exploración rectilínea
Área de escaneo máxima	200 cm x 65 cm
Tipo de escaneo	Brazo motorizado con cinemática X&Y (Longitudinal & Transverse scan)
Tipo de tabla	Corregido para todos los exámenes, incluido el "Modo de cuerpo entero"

MÉTODO DE ADQUISICIÓN

Método	Absorciometría de rayos X de energía dual (DEXA)
Tipo	Tecnología de haz de abanico 2D
Ángulo del abanico	5°

VENTANAS DE ADQUISICIÓN

Tamaño de la ventana de escaneo	Ajustable a la morfología del paciente
Multisitio (L x W)	Área de escaneo personalizable
Cuerpo entero (L x W)	200 cm x 65 cm máximo
Tipo de imagen	Imagen isotrópica sin aumento

ÁREAS DE EXAMEN Y PARÁMETROS

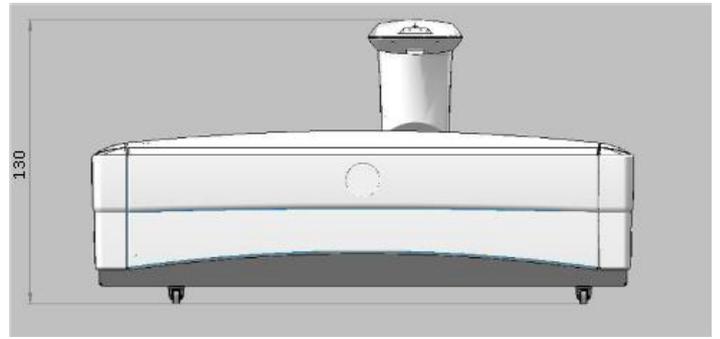
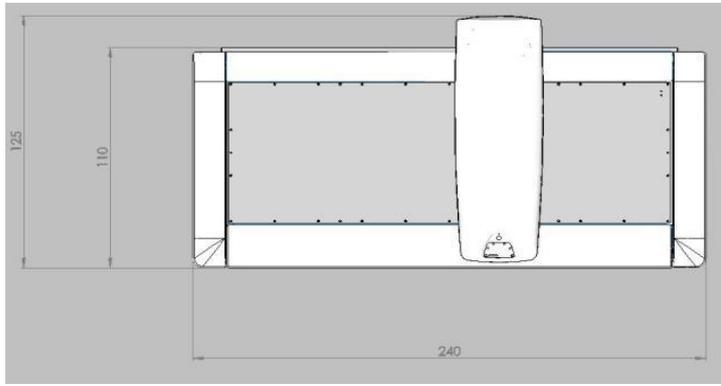
Columna VERTEBRAL AP	L1 y L4 (incluido el análisis escoliótico) Densidad mineral ósea (DMO), Contenido mineral óseo (DMO), T - score, Z - score.
Antebrazo	Ultradistal, radio medio y distal 1/3 DMO, BMC, T-score, Z-score.
Femur	Cadera total, cuello femoral, trocánter, intertrocantador, DMO de la zona de Ward, BMC, T-score, Z-score.
Fémur dual	Cadera total, cuello femoral, trocánter, intertrocantador, DMO de la zona de Ward, BMC, T-score, Z-score.
Análisis en fila	Examen combinado de la columna lumbar y el fémur izquierdo / derecho DMO, BMC, T-score, Z-score.
DMO de la columna vertebral lateral	Medición de la densidad ósea de las vértebras lumbares desde un ángulo lateral sin DMO de la columna vertebral espinal, BMC, T-score, Z-score.
Pediatría	AP Columna vertebral, fémur, cuerpo entero y composición corporal DMO, BMC, área, comparación de edad esquelética, Z-Score.
Ortopedia	Permite una gestión inteligente de implantes. Disponible para mano, antebrazo, codo, hombro, columna vertebral, fémur, rodilla AP, rodilla lateral, pies. Detección automática de ROI (por ejemplo: zona de Gruen) para exámenes de fémur, rodilla y rodilla lateral. Densidad mineral ósea (DMO), contenido mineral óseo (BMC).
Composición corporal completa	Total con o sin cabeza, androide, ginoide, brazo izquierdo, brazo derecho, costillas izquierdas, costillas derechas, columna vertebral t, columna vertebral l, pelvis, pierna izquierda, pierna derecha, cabeza Densidad mineral ósea total (DMO), densidad mineral ósea local (BMDI), Contenido mineral óseo (BMC), T - score total y Z - score. Masa grasa, masa magra, masa mineral ósea, índice de masa corporal (IMC), Índice de masa (FMI), Relación Android/Gynoid, % grasa, % Magra, Masa Magra Indes (LMI), % óseo, Tasa metabólica basal (BMR**), Masa magra apendicular. Área de tejido adiposo visceral, masa de tejido adiposo visceral, volumen de tejido adiposo visceral, área de tejido adiposo subcutáneo **Ecuación de referencia de BMR: Revisado Harris-Benedict, Mifflin St Jeor, Katch-McArdle.

ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y PARAMETROS

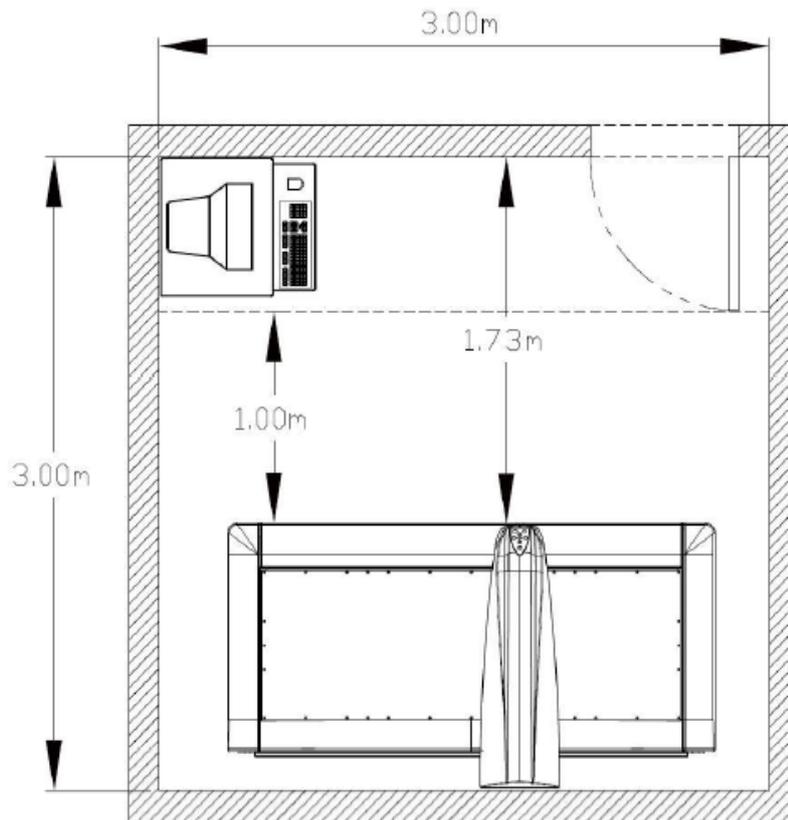
Mano	En el modo pediátrico, la imagen puede ser utilizada para determinar la edad ósea por especialistas. La edad ósea estimada se puede informar en el software en una caja dedicada. Cuando se imprime el informe, tanto los resultados de la edad ósea como los de la DMO se informan en la curva de crecimiento.
Evaluación vertebral digital (DVA)	Proporciona una imagen lateral de la columna vertebral en dosis bajas (para ver todas las vértebras de la columna vertebral). La deformación o compresión se diagnostica, mide y clasifica con precisión. Este análisis puede ser automático utilizando la clasificación semicuantitativa del Genant, o manual utilizando la clasificación visual del Genant. El operador puede usar imágenes de energía duales (imagen ósea) o simples (atenuación). Zoom x4 en la imagen para posicionar mejor los marcadores.
Medición del ángulo de Cobb con AP-DVA	Proporciona una imagen AP de la columna vertebral en dosis bajas (para ver todas las vértebras de la columna vertebral). El ángulo de Cobb inventado por el Dr. John Cobb (1948) se utiliza como una medida estándar para determinar y rastrear la progresión de la escoliosis. El ángulo de curvatura se puede medir e informar dibujando líneas paralelas al borde superior del cuerpo vertebral superior y el borde inferior de la vértebra más baja de la curva estructural, luego erigiendo perpendiculares desde estas líneas para cruzarse entre sí, el ángulo entre estas perpendiculares es 'ángulo de curvatura'. El operador puede usar imágenes de energía duales (imagen ósea) o simples (atenuación). Zoom x4 en la imagen para posicionar mejor los marcadores.
HERRAMIENTAS	
FRAX	Herramienta de riesgo de fractura de la Universidad de Sheffield, para evaluar la probabilidad de 10 años de fracturas osteoporóticas (columna vertebral, antebrazo, cadera u hombro). Recomendaciones DVO (Certificado por DachVerband Osteologie).
Referencia	Cálculo de la DMO estandarizada (comparación con los datos normativos NHANES III del fémur). Curva de referencia: Muestra la DMO según la edad de las regiones examinadas y proporciona valores de puntuación T y puntuación Z como valores de diagnóstico. Composición corporal según NHANES (2009). Población de referencia (curva de normalidad de referencia): caucásica, asiática, NHANES III, africana, turca, hispana, japonesa y coreana. Poblaciones de referencia múltiples personalizadas (editor de curvas de normalidad).
Herramientas morfométricas avanzadas (distancia, ángulo y área)	Análisis estructural automatizado de cadera (HAS): Longitud del eje de la cadera (HAL), Longitud del eje del cuello femoral (FNAL), Distancia del centro de la cabeza del intertrocánter al femoral (IH) y eje femoral versus ángulo del eje del cuello (FNA)
Herramientas personalizadas de ROI e imagen	Análisis manual de DMO en cualquier sitio, BMC, Área. Contraste, brillo y zoom para la visualización de la imagen. Visualización de densidad en escala de color. Exclusión de la región no ósea del cálculo con enmascaramiento avanzado (metal, calcificación, etc...).
Evaluación de sarcopenia	Calculadora de sarcopenia basada en definiciones publicadas - OPCIÓN Dependiendo de la definición seleccionada, utiliza el valor de masa magra / altura ² apendicular medido automáticamente en combinación con valores medidos manualmente de velocidad de marcha (rendimiento físico) y fuerza de agarre (fuerza muscular).
Exportación e Importación	Seguimiento de datos del paciente: importación de bases de datos de otros dispositivos + entrada de datos previa. Archivado automático/semiautomático de bases de datos personalizable.

Impresión	Multiinforme para fines comparativos con personalización Informes personalizables (encabezado, pie de página, formularios predefinidos, cartas, etc.). Impresión detallada en color de los informes (hueso + curva de referencia + informe de análisis + comentarios del operador + cartas de pacientes y médicos + seguimiento), configurable por el médico. Envío de informes por correo electrónico o fax Envío de cartas automáticas y personalizables (paciente y médico).
Tendencias	Gráficos de seguimiento del paciente, imágenes del paciente y evolución de los parámetros.
Multi-language software	Chino simplificado, checo, alemán, inglés, español, francés, italiano, polaco, ruso, mandarín taiwanés, turco, noruego, húngaro, vietnamita (se pueden traducir otros idiomas).
Interfaz de usuario personalizable	Colores, tendencia, resultados, impresión, etc
Menú Ayuda	Disponible
Software de telemantenimiento y detección de fallos 3D-DXA	Conexión de red requerida modelado 3D de fémur (cortical/trabecular) - OPCIÓN
DOSIS DE RADIACIÓN (EFECTIVA/DAP/DOSIS DE ENTRADA QUE SE MUESTRA EN EL INFORME)	
Dosis del personal a 1 m (dosis anual del personal 0,276 mSv*) * 6 pacientes/h, 1 columna vertebral y 1 fémur, 2000h/año	Columna vertebral (30s): 0.0107 µSv
	Fémur proximal (30s): 0.0102 µSv
	Cuerpo entero (300s): 0.0053 µSv
Dosis al paciente Uso de factores de ponderación ICRP103 en modo Normal y Pediátrico	Fémur < 0,4µSv (0,05 mrem)
	Fémur dual < 0,8 µSv (0,1 mrem)
	AP Columna vertebral < 2.1 µSv (0.2 mrem)
	Antebrazo < 0.01 µSv (0.001 mrem)
	Cuerpo entero < 0,09 µSv (0,01 mrem)
Dosis de entrada superficial	Columna vertebral < 24.5 µGy (2mA/90kV)
	Fémur < 13.2 µGy (1mA/90kV)
	Antebrazo < 1 µGy (0,1mA/90kV)
	Cuerpo entero < 0.3 µGy (0.1mA/90kV)
MÉTODO DE EXAMEN	
Modos de examen preestablecidos	Parámetros del examen ajustados automáticamente en función de la morfología del paciente (delgado, saludable y con sobrepeso)
Opciones personalizadas	Opciones personalizadas: velocidad de escaneo, área de escaneo y resolución (hasta 0,50 mm)
Selección automática y manual de la Región de Interés (ROI)	Adquisición de imágenes con Intelligent Scan
CALIBRACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD	
Control de calidad e informes utilizando el fantasma externo de la columna vertebral.	Luz láser
Trazado e informes de tendencias de control de calidad integrados en el software.	Fácil reposicionamiento de escaneo durante la adquisición con ayuda controlada por PC
Control por referencia interna entre cada escaneo.	
Calibración automática integrada: reduzca la deriva electrónica y mejore la precisión.	
Calibración píxel por píxel en tiempo real	
ACCESSORIES	
Posicionamiento del paciente	No se requiere blindaje externo
Phantom	Phantom de la columna vertebral

Phantom	Calibración phantom - OPCIONAL
Conectividad	Cable de datos de PC, cable de alimentación
ESPECIFICACIONES DE LOS PARÁMETROS CLÍNICOS	
Grupos de edad	20 - 90 años (4-19 años en modo pediátrico)
Peso máximo del paciente	<200kg (<440lbs)
CONFIGURACIÓN DE HARDWARE	
Sistema operativo	Windows 10, 64 bits o más reciente
Procesador	Intel Core i5 o superior
RAM	8 GB
Disco duro	300 GB (unos 60.000 exámenes estándar)
Almacenamiento	Disco duro externo o recurso compartido de red
Monitor	SVGA de 15" o 17" o más (mínimo 1024x768)
Impresora	Color: Cualquier impresora compatible con Windows 10 o superior
Conectividad	2 puertos LAN para comunicación y DICOM
	LAN para DICOM se puede suministrar mediante convertidor usb a LAN + 1 LAN para 3D- DXA (Option Box 3D)
CONECTIVIDAD	
DICOM	Compatibilidad DICOM (HIS, RIS, PACS)
Push (C-store) e Impresión	Almacenamiento, impresión y transferencia de datos del paciente en color
	Impresión en color - OPCIÓN
Lista de trabajo	Para administrar la lista de pacientes (Consultar/Recuperar SCU)
Formato	opciones personalizadas: velocidad de escaneo, área de escaneo y resolución (hasta 0,50 mm)
Informe de dosis de radiación DICOM	Transmisión de dosis
Informe Estructurado DICOM	Transmisión de informes
HL7	Transmisión de informes de texto - OPCIÓN
Modo de acceso remoto	Posibilidad de conectarse desde múltiples estaciones de trabajo distantes y acceso a los datos del dispositivo. Se pueden configurar varios perfiles (operadores, médicos) en un misma estación de trabajo con acceso protegido. Inicio de sesión, cierre de sesión y gestión de derechos - OPCIÓN
DATOS AMBIENTALES	
Temperatura de funcionamiento	15 - 28°C (59-82°F), se recomienda aire acondicionado
Humedad de funcionamiento	30% - 75% (sin condensación)
Presión de funcionamiento	700 - 1060 hPa
Temperatura de almacenamiento	0 - 40°C (32-104°F)
Humedad de almacenamiento	10% - 80% (sin condensación)
Presión de almacenamiento	700 - 1060 hPa
Radioprotección	No se requiere blindaje externo
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS	
Voltaje / Corriente	110 VAC (±10%) 10A
	220 - 240 VAC (±10%) 5A
Frecuencia	50 - 60 Hz
Consumo de energía	560W
UPS recomendado (STRATOS DR sin PC e impresora)	Min 700 W, 1000 VA
DIMENSIONES Y PESO (LONGITUD, ANCHO, ALTURA)	
Dimensiones	L 240 x W 125 x H 130 cm (L 94" x W 49" x H 51")
Altura más baja de la mesa del paciente	60 cm (24")
Peso	280 kg (617 lbs)
Dimensiones del embalaje	L 257 x W 132 x H 114 cm (L 101" x W 52" x H 45")
Peso bruto del embalaje	550 kg (1212 lbs)
CARACTERÍSTICAS	



DISTRIBUCIÓN DE LA SALA



CMR

CMR de Colombia S.A.S.

Dirección: Carrera 15 No. 88 - 64, Oficina 813. Bogotá, Colombia

Teléfono: +571 937 2518

Página Web: www.cmr-rx.com

Email: info@cmr3.com.mx