

# EOS - 2D|3D-Bildgebungssystem mit sehr niedriger Dosis

Das revolutionäre Bildgebungssystem EOS arbeitet mit einem innovativen linearen Scanverfahren und verwendet einen Teilchendetektor, der mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde. Durch diese beiden Besonderheiten ermöglicht EOS die gleichzeitige Erfassung frontaler und lateraler Ganzkörperaufnahmen eines stehenden oder sitzenden Patienten. Diese Aufnahmen werden mit einer gegenüber anderen Verfahren deutlich verringerten Strahlendosis gemacht und liefern eine absolut hochwertige Bildqualität.

In maximal 25 Sekunden erhalten Sie zwei digitale Ganzkörper-Radiographien – ohne mühsames Zusammenfügen von Einzelbildern und ohne Kassettenwechsel. Damit erspart EOS den Mitarbeitern und den Patienten auch in vielbesuchten Einrichtungen Wartezeiten: Für die gesamte Untersuchung müssen höchstens 4 Minuten einkalkuliert werden, selbst bei komplexen Aufnahmen der Wirbelsäule oder Ganzkörperaufnahmen<sup>1</sup>.

- um bis zu 90 % verringerte Strahlendosis<sup>2</sup>
- einzigartiger Dynamikbereich ermöglicht herausragende Bildqualität
- biplanare Aufnahmen des Patienten in aufrechter oder sitzender Haltung
- eine zusammenhängende digitale Gesamtröntgenaufnahme ohne Montage aus Einzelbildern
- Gesamtdauer einer Untersuchung unter 4 Minuten, selbst bei komplexen Aufnahmen der Wirbelsäule oder Ganzkörperaufnahmen<sup>1</sup>



## Spezifikationen

### 2D-Bildgebung

- Bilderstellung durch vertikales Scannen
- Patient steht oder sitzt
- Die Scanlänge wird vom Benutzer festgelegt; möglich sind Ganzkörperaufnahmen oder Aufnahmen bestimmter Bereiche (Wirbelsäule, untere Extremitäten usw.).
- Aufnahmedauer 5 bis 10 Sekunden für die Wirbelsäule und weniger als 25 Sekunden für den ganzen Körper
- zwei gleichzeitige Aufnahmen in Frontal- und Lateralansicht in einem einzigen Durchgang; auch Aufnahmen einer Ebene möglich
- maximaler Bildkontrast bei allen Stärken durch interne Systemkalibrierung
- optimale Bilddarstellung durch automatisch angepasste Einstellungen für Kontrast und Helligkeit

### Detektoren

- Anzahl: 2
- Detektor: linear, einzigartige AGD-Technologie (Adjustable Gain Detector, anpassbare Detektorverstärkung)
- automatische Kalibrierung
- Anzahl der Pixel/Zeile: 1764/Zeile, Pixelgröße: 254 µm
- Digitalisierungstiefe: nutzbarer dynamischer Bereich 16 Bit, 30.000 Grauwertstufen

### Planare Bildgebung

- max. 44,8 cm x max. 175 cm
- gleichzeitige Lateral- und Frontalaufnahmen, auch einzeln möglich
- Patientenhaltung stehend oder sitzend
- maximale Bildgröße: 30 MB

### Erfassungssoftware

- Patientendatenverwaltung kompatibel mit DICOM 3.0 (Modality Worklist SCU)
- Auswahl von Erfassungsbereich (Höhe, Breite) und Erfassungsmodus (biplanar, frontal, lateral)
- Einstellung der Erfassungsparameter kV, mA und Abtastgeschwindigkeit (automatisch, manuell)
- Anzeige der Strahlendosis (mGy.cm<sup>2</sup>)
- Werkzeuge für Bildanzeige und -bearbeitung (Windowing, Zoom, Messungen, Secondary Capture)
- SCU für Bilderdruck, Ausdruck in Echtgröße
- Archivierung auf DICOM 3.0 PACS (Verification Service und Image Storage SCU und SCP, Query SCU)
- Optional: Retrieve Service SCU

EOS

DON'T GUESS. SEE.

[www.eos-imaging.com](http://www.eos-imaging.com)

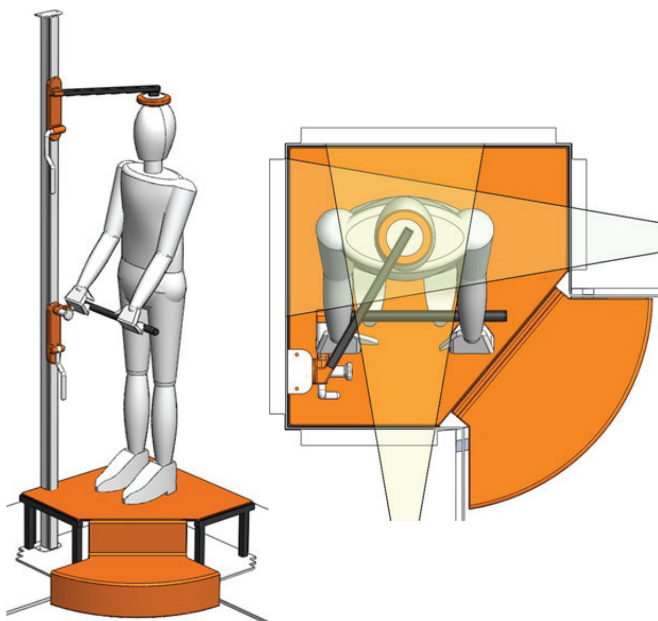
## Zubehör zum EOS-System

### Podium mit Stufe

- Entfernbares Podium mit Fixierung und Stufe
- Höhe des Podiums: 30 cm

### Zubehör zur Patientenstabilisierung

- Stabilisierungsstange: zur Stabilisierung des Patienten für AP-Aufnahmen der unteren Extremitäten
- Vorrichtung zur Haltungsstabilisierung: Druckkissen auf dem Kopf des Patienten zur Stabilisierung bei AP- und PA-Aufnahmen von Wirbelsäule und ganzem Körper



### Option zur lasergestützten Positionierung

Das Laser-Positionierungssystem<sup>3</sup> ermöglicht die automatische Planung der Aufnahmelänge mit zwei Lasern und beschleunigt damit die Positionierung des Patienten und die weiteren Arbeitsschritte.

## Installation

### Gerät

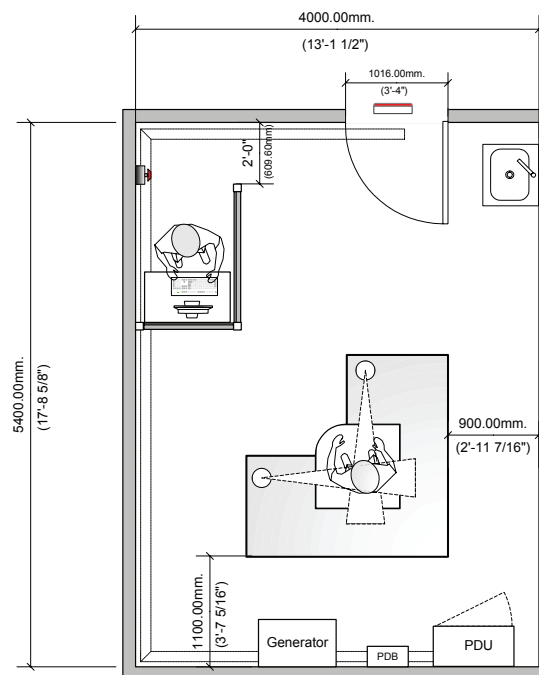
- Außenmaße: 2 m (B) x 2 m (L) x 2,7 m (H)
- Innenmaße: 76 cm x 76 cm x 254 cm
- Breite des Patienteneingangs: 46 cm
- Gesamte Scanhöhe: 175 cm

- Abtastgeschwindigkeit: 30,5 cm/s; 15,2 cm/s; 10,2 cm/s; 7,6 cm/s; 6,1 cm/s; 5,1 cm/s; 4,4 cm/s; 3,8 cm/s
- Generator, Elektroschrank und Erfassungsworkstation wie im Beispielraum abgebildet
- Kommunikation mit dem Patienten in der Kabine über Mikrofon und Lautsprecher
- Zubehör zur Patientenstabilisierung während der Erfassung
- Option zur lasergestützten Positionierung: Voraussetzung für die Installation ist ausreichend Platz im Aufnahmeraum.

### Röntgenraum

- Typische Raummaße: 4 m (B) x 5,4 m (L) x 2,75 m (H)
- Mindesthöhe: 2,75 m
- Bodenbelastung (Ruhe): 1450 kg auf Stellfläche, d. h. 480 kg/m<sup>2</sup>
- Bodenbelastung in Bewegung: 1650 kg, d. h. 550 kg/m<sup>2</sup>
- Platzbedarf bei Anlieferung: Rollgewicht > 1100 kg, lichte Länge > 250 cm, lichte Breite > 140 cm, lichte Höhe > 204 cm, Neigung < 3 %
- Elektrische Anschlüsse: 140 kVA, Drei Phasen + neutral + Erdung (480 V/60 Hz/175 A – 400 V/50 Hz/200 A für Aufnahmen bis 25 s)
- Auf-/Abbau: Standard

### Beispielraum



Mindesthöhe der Decke 275 cm

<sup>1</sup>Alison M, Azoulay R, Tilea B, Grandjean S, Lefevre T, Achour I, Sebag G.

Evaluation of workflow in a pediatric radiology department using Ultra Low Dose Digital Imaging - 2009 ESPR Congress.

<sup>2</sup>Deschênes S, Charron G, Beaudoin G, Labelle H, Dubois J, Miron MC, Parent S. Spine (Phila Pa 1976).

Diagnostic imaging of spinal deformities: Reducing patients radiation dose with a new slot-scanning x-ray imager - 2010 Mar 11, PMID: 20228703



# EOS

EOS imaging SA.  
10 rue Mercœur | 75011 Paris France | +33 (0) 155 25 60 60

EOS imaging Inc.  
185 Alewife Brook Parkway #410 | Cambridge, MA 02138 USA | 678.564.5400

[www.eos-imaging.com](http://www.eos-imaging.com)