GENORAY PRODUCT DATA | CONFIDENTIAL

HỆ THỐNG X-QUANG C-ARM PHẪU THUẬT DI ĐỘNG

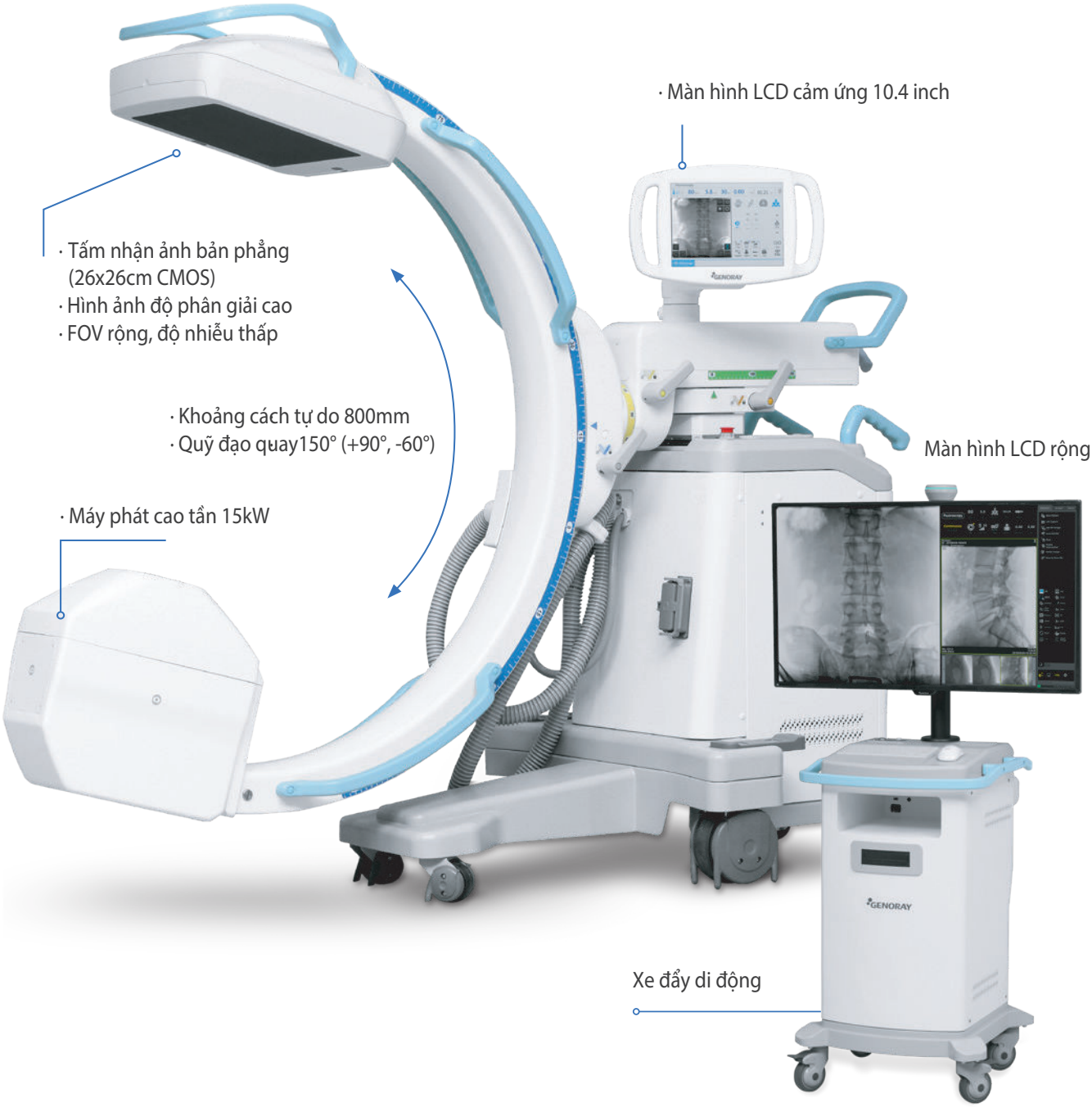
OSCAR 15

GENORAY

HỆ THỐNG X-QUANG C-ARM
PHẪU THUẬT DI ĐỘNG

OSCAR 15

OSCAR 15 cung cấp nhiều phương thức vận hành khác nhau với hình ảnh đặc biệt thông qua tấm nhận ảnh CMOS tự phát triển và máy phát cao tần 15kW. Đó là đỉnh cao của kinh nghiệm phát triển trong vài năm của Genoray.



1. Máy phát tia (Cao tần biến thiên 60kHz)

Đầu vào

Pha	1 pha
Dải tần số (điều khiển tần số biến thiên)	60kHz
Dòng điện	AC 220V±10%
Công suất tối đa định danh	15kW

Đầu ra

Công suất X-quang	Digital Snap Shot		40–120kV, 2mA–50mA
	Chế độ phim		40–120kV, ~150mA, ~100mAs
Công suất Chế độ soi	Chế độ soi liên tục (30f/s)	Tiêu điểm nhỏ	40kV–120kV, 0.2mA–6.0mA
		Tiêu điển lớn	40kV–120kV, 2mA–20.0mA
	Chế độ soi xung	Tiêu điểm nhỏ	40kV–120kV, 0.2mA–10.0mA
		Tiêu điển lớn	40kV–120kV, 2.0mA–50.0mA
	Tỷ lệ khung hình	1,2,4,8,15,30f/s	

*Quản lý công suất và liều lượng - Dễ dàng lựa chọn mức công suất và liều lượng tia phù hợp với từng bệnh nhân

2. Bóng X-quang (Anode xoay, tiêu điểm kép)

Dữ liệu điện

Mạch điện	DC (Nối đất trung tâm)
Điện áp hoạt động bóng (điện áp danh nghĩa)	40-120kV
Tiêu điểm (Giá trị tiêu điểm danh nghĩa)	0.3mm / 0.6mm
Điện năng đầu vào	6kW tại 0.3mm, 25kW tại 0.6mm

Dữ liệu cơ học

Kích thước bóng X-quang	Chiều dài bóng	199mm
	Đường kính bóng	95mm
Góc mục tiêu	10°	
Bộ lọc có sẵn	0.7 mm Al	
Độ phủ sóng tia X	350mm x 350mm tại SID 1000mm	

Công suất khác

Khả năng trữ nhiệt của anode	300,000HU (225kJ)
Anode tản nhiệt	60,000HU / 750W
Đơn vị nhiệt của máy phát điện (Dung tích bình chứa nhiệt)	1,209,000 HU

3. Tấm nhận ảnh X-quang (tấm nhận ảnh bản phẳng 26x26cm)

Loại tấm nhận ảnh	Tấm nhận ảnh bản phẳng CMOS
Kích thước vùng hoạt động	26cm x 26cm (đầy đủ định dạng)
Độ phân giải tối đa (Độ phân giải màn hình với tấm nhận 26x26cm)	4.6 lp/mm
Tỷ lệ khung hình	30 khung hình/giây
Số điểm ảnh	2,600 x 2,560
Độ phân giải điểm ảnh lấy mẫu (Độ sâu số hóa)	14bits
Khoảng cách điểm ảnh	100μm
Hiệu suất lượng tử thám tử (DQE)	60% (@0.5 lp/mm)
Biểu đồ chức năng chuyển điều biến (MTF)	70% (@0.0 lp/mm)

4. Dữ liệu cơ học của C-arm và cột

C-arm với phanh cơ khí

Khoảng cách từ nguồn tới ống tăng sáng (SID)	1000mm
Khoảng cách tự do	770mm (Loại bỏ hình nón: 800mm)
Độ sâu lòng C-arm	730mm
Quỹ đạo quay	150° (90, +60)°
Chuyển động ngang	200mm
Chuyển động dọc	500mm
Độ quay nghiêng (Wig/Wag)	±12.5°
Quay theo trục	±230° (limited)
Chiều cao bên thấp nhất	1,010mm
Kích thước (W*D*H) / Trọng lương(kg)	800 x 1790 x 1560 mm / 320kg (±5%)
	970 x 690 x 1770 mm / 100kg (±5%)

Bộ chuẩn trực

Vận hành	Thủ công/Điều khiển từ xa
Cấu trúc	2 đơn vị
	(a) Màn chập bằng chì 4 cửa đối xứng
	(b) Cửa sổ chì tròn điều chỉnh ánh sáng
Vận tốc	(a) Đóng – mở: 5 giây (chu kỳ hoàn chỉnh)
	(b) Quay: 15 giây / 180°

Chế độ bộ chuẩn trực:

- Virtual (ảo): người vận hành chọn trường chụp mong muốn, trong khi giảm liều lượng bức xạ tiếp xúc.
- Tự động: tránh chụp X-quang không cần thiết bằng cách định vị và tập trung vào khu vực mong muốn.

5. Bảng điều khiển (Màn hình cảm ứng 10.4 inch)

Thông số kỹ thuật

Quay 360˚	
Màn hình	TFT LCD màu 10.4 inch
Độ phân giải	1024 x 768
Tỷ lệ khung hình	4:3
Độ sáng màn hình tối đa	400 cd/m^2
Góc xem (Trái/phải/trên/dưới)	70/70/60/80

Tính năng

Hiển thị hình ảnh trực tiếp và chuyển động hình ảnh: quay, đảo, lật ngược, thu phóng
Tự động điều chỉnh ánh sáng (ABC)/Cài đặt các thông số thủ công
Lựa chọn chế độ chụp: tỷ lệ chiếu xung, giảm nhiễu, liều lượng tia
Chế độ chuẩn trực và chọn khu vực: Iris/Màn chập 4 chiều
Chế độ lựa chọn Anatomic Preset
Bật/tắt chuyển động, phát hiện kim loại
Bật/tắt bộ định vị laser
Lưu hình ảnh

6. Trạm thu nhận hình ảnh

Máy tính mà phần mềm

CPU	Intel I5
GPU	GTX 2060(6GB)
RAM	8GB
SSD	128GB + 256GB
HDD	1TB *
OS	Win10
Bộ nhớ di động	CD/DVD & USB2.0

* : Tùy chọn

Hiển thị

Màn hình	LED màu 43 inch (107.9 cm)
Ma trận ảnh	2560 x 1080 Pixels
Độ sáng màn hình tối đa	350cd/m^2
Tỷ lệ tương phản	1000:1
Tỷ lệ khung hình	16:9

Tính năng DICOM

DICOM Modality Worklist
DICOM Storage
DICOM Query/Retrieve
DICOM Import/Export (DVD/USB)
DICOM Print
DICOM Worklist MPPS
DICOM Storage Commitment
DICOM Radiation Dose SR

7. Phần mềm "ZENIS"

Chức năng "Smart Review" (tự động lưu hình ảnh)	
Chế độ giảm nhiễu tự động (Digital noise reduction – DNR)	
Tăng cường cạnh	
Chế độ liều lượng tia thấp (xử lý ảnh với liệu lượng tia thấp, báo cáo cấu trúc liều lượng tia, AKR*, DAP*)	
Các công cụ	Chế độ bố cục hình ảnh
	Chọn/thu phóng/panning
	Bút chì/hiệu chuẩn
	Đảo ngược/thay đổi ngang, dọc
A-Package (Kỹ thuật chụp mạch số hóa xóa nền)*	Quay video cine cho DSA
	Định vị Land-marking
	Dựng tia (tracing)
	Bản đồ mạch Roadmap(Masking, pixel shift, điều khiển độ sáng, tương phản)

* : Tùy chọn

8. Môi trường vận hành

Bảo quản

Nhiệt độ	-15 – +45°C
Độ ẩm tương đối	10 – 90% RH (không ngưng tụ sương)
Áp suất không khí	500 – 1060hPa

Hoạt động

Nhiệt độ	-15 – +45°C
Độ ẩm tương đối	30 – 75% RH (không ngưng tụ sương)

9. Thận trọng

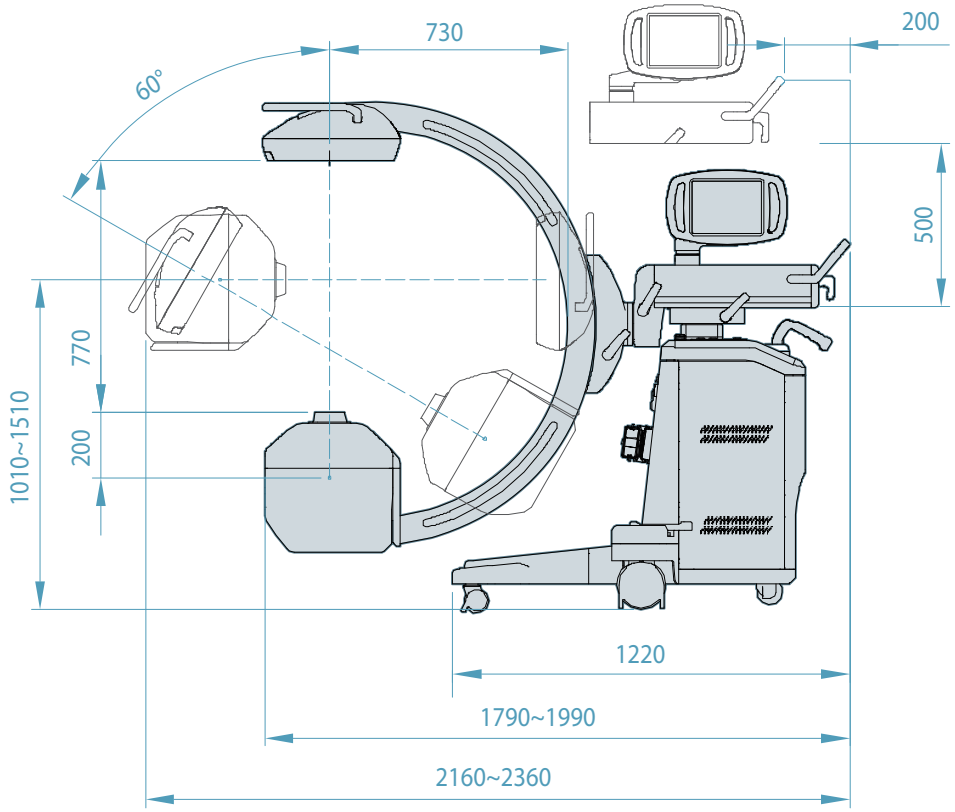
Tiếp xúc với đô ẩm
Tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời
Tiếp xúc với khu vực nhiều bụi bẩn
Tiếp xúc với độ ẩm cao
Tiếp xúc với môi trường có vấn đề về thông gió
Tiếp xúc với không khí mặn
Tiếp xúc với hóa chất hoặc khí gây hại

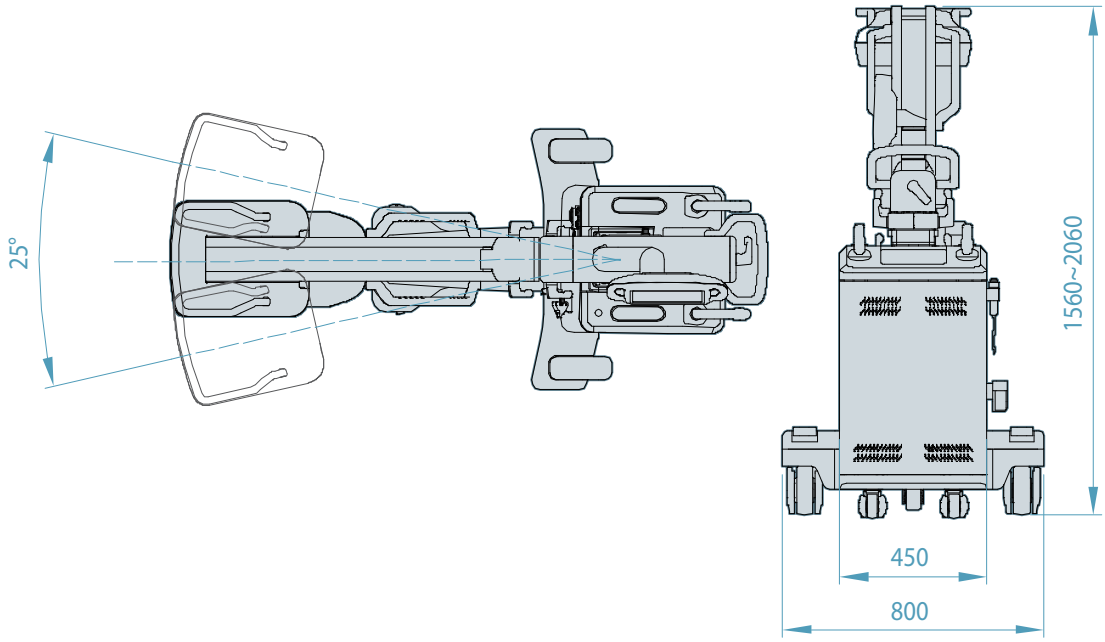
CONFIDENTIAL

10. Kích thước

Thân máy chính

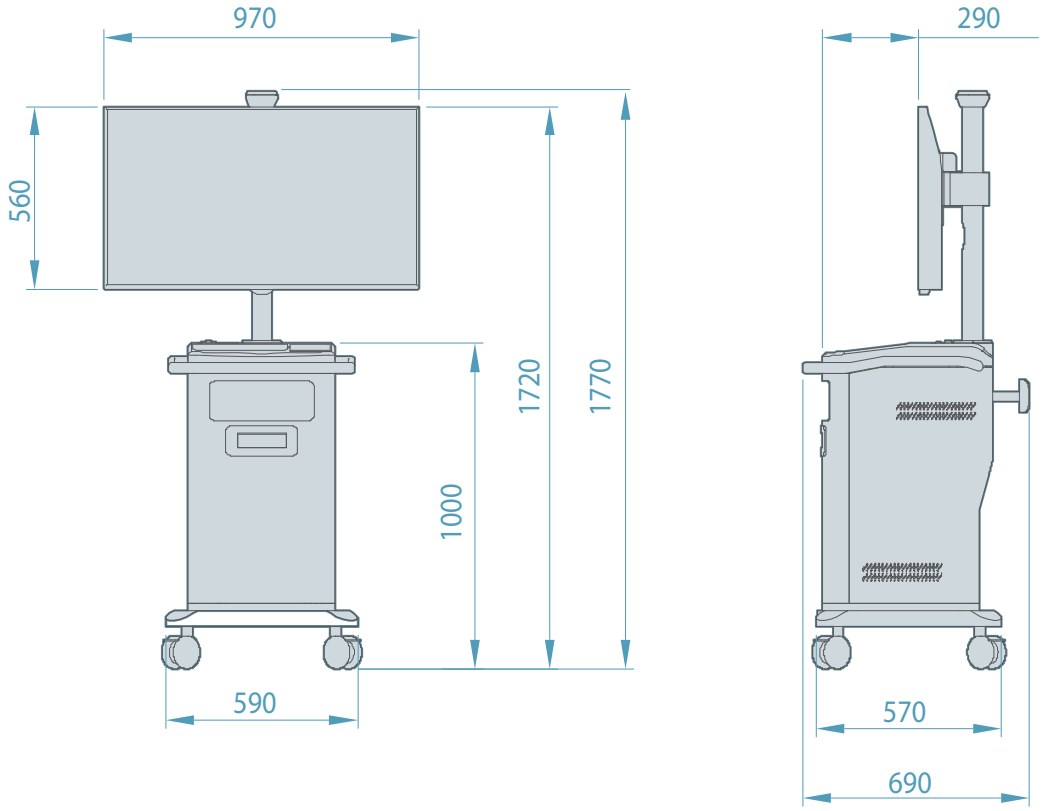
*Trọng lượng: 320kg





Xe đẩy màn hình

*Trọng lượng: 100kg



GENORAY Co.,Ltd.

512, 560, Dunchon-daero, Jungwon-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13230, Korea
Tel. +82-31-5178-5500 Fax. +82-31-5178-5599
genoray@genoray.com
www.genoray.com

GENORAY America Inc.

147 E. Bristol Lane Orange, CA 92865 USA
Tel. +1-855-436-6729 Fax. +1-714-786-8919
inquiry@genorayamerica.com
www.genorayamerica.com

GENORAY EU GmbH

Westhafenstr. 1 13353 Berlin, Germany
Tel. +49-30-509-694-98 Fax. +49-30-530-198-08
info@genorayeurope.com

GENORAY Japan

2F Ishibashi-Bldg, 1-4-15 Shinyokohama, Kouhoku-ku,
Yokohama-city, kanagawa, 222-0033 Japan
Tel. + 81-45-620-4971 Fax. +81-45-620-4972
Info@genorayjapan.co.jp
www.genorayjapan.co.jp

* Thiết bị X-quang này có thể gây nguy hiểm cho bệnh nhân và người vận hành trừ khi các yếu tố đảm bảo an toàn đảm bảo hướng dẫn vận hành được tuân thủ.

ⓒ GENORAY CO.,LTD. Ver. 2021-01