

## FLEXIBLES DIREKTRADIOGRAPHIE SYSTEM

# DX-D 300



- Universelle, flexible und erschwingliche Modalität kombiniert einen Flachdetektor und eine vollständig motorisierte Positionierungsautomatik
- Modernster CsJ-Detektor bietet ein hohes Potenzial zur Dosisreduktion
- Hervorragende Detailkontrastwiedergabe durch die selbstadaptive Bildverarbeitungssoftware MUSICA<sup>2</sup> gewährleistet eine konsistente Bildqualität
- Beinhaltet NX Acquisition Workstation mit umfassender Funktionalität für integrierte Arbeitsabläufe
- Umfassende DICOM-Schnittstellen zur Anbindung an PACS, KIS/RIS
- Bodenmontiertes, kompaktes Aufnahmesystem mit idealer Anpassungsfähigkeit
- Schneller und einfacher Weg zur direkt digitalen Bilderzeugung
- Umfassende Einsatzvielfalt mit optionaler Erweiterbarkeit mit kassettenbasierten Nadelkristalldetektoren

Das DX-D 300 DR System verbindet hervorragende Bildqualität mit hoher Anwenderfreundlichkeit. Es bietet Spitzentechnologie, einen integrierten Flachdetektor sowie eine vollständig motorisierte Positionierungsautomatik und erfordert dennoch wenig Platz. Es kann mit einem kassettenbasierten DX System kombiniert werden, um die Einsatzvielfalt noch weiter zu steigern. Seine universellen Einsatzmöglichkeiten, Flexibilität und Erschwinglichkeit lassen es aus den DR Lösungen herausragen.

Das DX-D 300 ist eine sehr kosteneffiziente und gradlinige Lösung, die alle Vorteile der Qualität und Produktivität der digitalen Direktradiographie bietet. Die CsJ-Detektortechnologie (Cäsiumjodid) bietet eine ausgezeichnete Qualität des Rohdatenbildes und sofortige Verfügbarkeit des Bildes, während die MUSICA<sup>2</sup> Bildverarbeitung für eine konsistente Bildqualität und eine überlegene Detailkontrastwiedergabe liefert.

Das vollständig motorisierte DX-D 300 kann für eine breite Palette von Röntgenuntersuchungen, einschließlich lateraler Untersuchungen, benutzt werden. Diese Anpassungsfähigkeit macht es ideal zur Anwendung bei allen Patienten, sogar den weniger beweglichen, ob im Sitzen, Stehen oder Liegen. Durch die Erleichterung der Positionierung, der Verkürzung der Wartezeiten der Patienten und die Erhöhung der Diagnosesicherheit erfüllt es das Bedürfnis nach konstanter Verbesserung des Komforts für den Patienten und der Arbeitsabläufe Ihres Instituts.

Das ergonomische Design des DX-D 300 ermöglicht eine schnelle Installation und eine leichte Anpassung an die Raumgegebenheiten. Als bodenmontiertes System erfordert es nur wenig Platz. Von der NX Acquisition Workstation gesteuert, liefert es integrierte Arbeitsabläufe, wodurch die Gesamteffizienz verbessert wird.



### Hervorragende Kontrastdetails durch MUSICA<sup>2</sup>

Die MUSICA<sup>2</sup>-Bildverarbeitungssoftware im DX-D 300, der neue Goldstandard in der Radiographie, wurde speziell angepasst und abgestimmt, um ausgezeichnete DR-Bildqualität zu erreichen. Für jede Untersuchung gewährleistet sie eine konsistente Bildqualität und kontrastreiche Details. Und in Kombination mit einem unserer kassettenbasierten DX Systeme, welches optional in das System integriert werden kann, werden Arbeitsabläufe und Flexibilität weiter verbessert.

### Cäsiumjodid-Technologie für Potential zur Dosissenkung

Wie die gesamte DX-D DR Familie beinhaltet das DX-D 300 Cäsiumjodid-Technologie für eine Lösung mit hoher Qualität und Produktivität. Seine überlegene Bildqualität liefert das Potential für eine signifikante Senkung der Patientendosis, während die sofortige Verfügbarkeit von Bildern den Arbeitsablauf beschleunigt und die Wartezeiten der Patienten verringert.

### Universell, flexibel und erschwinglich

Bei maximaler Flexibilität dient das DX-D 300 mit seinem ergonomischen Design zur Durchführung einer breiten Palette von Röntgenuntersuchungen an Patienten im Stehen, Sitzen oder Liegen, einschließlich derjenigen, die weniger beweglich sind.



Sein vollständig motorisierter U-Arm ermöglicht laterale Untersuchungen. Ambulante Patienten und Patienten in Rollstühlen, leichte und schwerere Notfälle, Untersuchungen von Thorax, Extremitäten und Abdomen sowie Aufnahmen des gesamten Beines und der gesamten Wirbelsäule (Full Leg-Full Spine) für die beste Genauigkeit der geometrischen Messung: Das DX-D 300 bewältigt sie alle mit Leichtigkeit! Diese Anpassungsfähigkeit macht das DX-D 300 ideal für eine breite Palette von Anwendungen, von allgemeiner Radiographie in Krankenhaus, Klinik oder Privatpraxis über Untersuchungen bei Notfällen in kleineren Einrichtungen bis hin zu Spezialgebieten wie zum Beispiel orthopädischen Kliniken oder Praxen.

### Flachdetektor und vollständig motorisierte Positionierung

Alle wünschen sich Patientenkomfort: So machen das vollständig motorisierte Design und die automatische U-Arm-Positionierung des DX-D 300 Röntgensystems die Einstelltechnik schnell und leicht, selbst bei schwierigen Untersuchungen. Drehung des motorisierten U-Armes, U-Armhöhe, Abstand zwischen Fokus und Detektor, und Detektordrehung von + 45°/- 45° werden alle von Zweigangmotoren betätigt, die von dem Software-Bedienfeld aus aktiviert werden können. Alternativ ist



die Steuerung über Infrarot-Fernbedienung oder unter Verwendung der Knöpfe auf dem Röhrengehäuse oder am Detektor-Bucky möglich. Sicherheitssensoren sorgen für einen sicheren und kollisionsfreien Betrieb. Die automatische Kollimation (Einblendung) übernimmt Voreinstellungen aus dem Untersuchungsbaum der NX Acquisition Workstation, die jederzeit manuell für die anstehende Untersuchung fein abgestimmt werden können.

### Eine ideale Anpassungsfähigkeit

Das DX-D 300 wurde für Ergonomie und Anwenderfreundlichkeit entwickelt. Als bodenmontiertes System ist es schnell und leicht zu installieren. Und sein kompakter Aktionsradius - nur 3m x 3m x 2,8m - bedeutet, dass es in jeden verfügbaren Raum passt. Dieses effiziente Design verstärkt seine Flexibilität und universellen Einsatzmöglichkeiten noch.

### Integration mit der NX Workstation: Ein effizienterer Arbeitsfluss

Die integrierte NX Acquisition Workstation steuert das gesamte DX-D 300 System. Wird eine bestimmte Untersuchungsart ausgesucht, so werden automatisch die korrekten Röntgeneinstellungen übertragen und auf der Generator-Softkonsole angezeigt. Nach erfolgter Belichtung ergänzt die NX Workstation die digitalen Bilddaten automatisch mit den zugehörigen Belichtungsparametern und kommuniziert diese nahtlos an PACS, KIS und RIS, so dass eine manuelle Dateneingabe vermieden wird.



## Ein schneller und leichter Weg zur direkt digitalen Bilderzeugung!

Mit dem DX-D 300 können Gesundheitseinrichtungen jeglicher Größe von den Produktivitätsvorteilen der direkt digitalen Bilderzeugung profitieren, einschließlich geringeren Kosten pro Untersuchung. Die direkt digitale Bilderfassung verdoppelt üblicherweise die Anzahl der Untersuchungen pro Röntgengerät im Vergleich zu konventionellen Systemen und ermöglicht eine schnellere Untersuchung der Patienten. Und da der Bediener immer beim Patienten bleiben kann, werden Produktivität des Bedieners und Komfort des Patienten verbessert. Die Patienten profitieren auch von kürzeren Wartezeiten, höherer Diagnosesicherheit und niedrigeren Dosen.

## Kombination mit kassettenbasierten DX Systemen für umfassende Einsatzvielfalt

Für eine umfassende Einsatzvielfalt kann das DX-D 300 noch erweitert werden, indem man es mit einem kommerziell verfügbaren Agfa HealthCare DX-System kombiniert. Diese Kombination vereint die ausgezeichnete Bildqualität des DX-D 300 und die Produktivität der DR mit der Flexibilität kassettenbasierter Systeme. Das Ergebnis ist ein individuell abgestimmtes System für die Projektionsradiographie, das die individuellen Bedürfnisse des jeweiligen Kunden umfassend bedient. Das kassettenbasierte DX System DX-G/DX-M verwendet DirectriX Nadelkristalldetektoren, die eine DR Bildqualität und ein hohes Potential zur Dosisreduktion liefern. Die Steuerung des DX-S oder DX-G Systems erfolgt von der integrierten NX Acquisition Workstation des DX-D 300 Systems aus.

## Dienste & Unterstützung

Agfa HealthCare bietet Serviceverträge an, die maßgeschneiderte Lösungen für die spezifischen Anforderungen des Kunden bereitstellen. Verfügbar sind die Service Level Basic, Comfort und Advanced, die jeweils eine optimale Prognose der Lebenszykluskosten erlauben. Weltweit stehen Ihnen ca. 1000 Servicemitarbeiter zur Verfügung, die Sie in allen Phasen Ihres Projekts fachkundig unterstützen. Im Rahmen eines zusätzlichen Service können sie Ihnen helfen, Ihre Untersuchungsabläufe anzupassen oder RIS-Protokollcodes zu verknüpfen, um eine noch höhere Wirtschaftlichkeit zu erzielen. Das Service Team übernimmt auch Aufgaben, die weit über eine normale Wartung hinausgehen. Dazu gehören: Mehrwertdienste wie Super User Training, Personaltraining und Software-Upgrades.

# technische

## DATEN

### Die DX-D 300 Standardkonfiguration umfasst:

- Automatische U-Arm-Positionierung
- Touchscreen Monitor am Röhrengehäuse
- 64 kW Generator (50 kW oder 80 kW optional)
- Flachdetektor (CsI oder GOS)
- Automatischer Kollimator mit integriertem Messgerät mit Filtration für das Dosisflächenprodukt
- Belichtungsautomatik
- 2 fokussierte Streustrahlenraster
- Fernbedienung
- NX Workstation mit umfassender Funktionalität
- Breitbild-Touchscreen-Monitor
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Platzbedarf: 300 x 300 x 280 cm (Länge x Breite x Höhe)

### UNIVERSELLES RÖNTGENSYSTEM

#### Motorisierte U-Arm Positionierung

- Maximale Höhe (bei 'Untertisch'-Position): 2.650 mm
- Maximale Höhe (des U-Arms): 2.775 mm
- Maximale Länge: 2.135 mm
- Maximale Breite: 1.680 mm
- Gewicht: 324 kg
- Vertikalhub des U-Arms: 1.265 mm
- Minimaler Fokus-Detektor-Abstand: 1.000 mm
- Maximaler Fokus-Detektor-Abstand: 1.800 mm
- Verfahrensgeschwindigkeit Fokus-Detektor-Abstand: 87 mm/s
- Drehung des U-Arms: + 120°/-30° (Drehung evtl. durch Kabel eingeschränkt)
- Drehung der Anordnung von Röhre und Kollimator: ± 180° (Drehung evtl. durch Kabel eingeschränkt)
- Drehung des DR-Detektors: ±45°
- Raster: Austauschbare Streustrahlenraster  
50 L/cm, Schachtverhältnis 8:1, f<sub>0</sub>=100 cm  
50 L/cm, Schachtverhältnis 8:1, f<sub>0</sub>=180 cm

#### Stromversorgung

- Einphasig: 50/60 Hz, 230/240 V ~ ± 10%
- Erf. Mindesteingangsleistung: 2,5 kW
- Stromverbrauch im Stand-by: 80 W

#### Mobiler Aufnahmetisch (optional)

- Höhe x Breite x Länge: 700 x 2.000 x 650 mm
- Gewicht: 46 kg
- Maximales Patientengewicht: 200 kg

#### Umgebungsbedingungen im Betrieb

- Arbeitstemperatur: 15° C bis 35° C
- RF (relative Feuchtigkeit): 30% to 75%
- Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa

#### Umgebungsbedingungen für Lagerung/Transport

- Temperaturbereich: -20° C bis 70° C
- Bereich der rel. Feuchte: 10% bis 100%
- Luftdruckbereich: 500 hPa bis 1060 hPa

#### Steuergerät

- Höhe x Breite x Länge: 600 x 592 x 422 mm
- Gewicht: 39 kg

#### KOLLIMATOR

- Motorisierte Kollimationsdetektoren
- Integrierter DAP-Messer
- Integrierte Filterung
- Direkte Steuerung über NX Workstation
- Hohe Lichtstärke des Kollimationsfeldes durch Einphasenstrom-LED

# technische

## DATEN

### GENERATOR-LEISTUNGSMERKMALE

- Hochfrequenz 25 KHz

### STROMBEDARF

- Dreiphasig 380/480 V Wechselstrom
- Phasenbemessung: 20 A
- Optional 50 kW/230 V einphasig

### Aufnahmespannung (kV-Bereich):

- Von 40 bis 150 kV, in Schritten von 1 kV

### Strahlenmenge (mA-Bereich):

- Von 10 bis 640 mA in 19 Schritten (Renardskala)  
10, 12,5, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 64, 80, 100, 125,  
160, 200, 250, 320, 400, 500, 640 mA

### Ladungsmenge (mAs-Bereich):

- Von 0,1 bis 500 mAs in 38 Schritten (Renardskala)

### Belichtungszeiten:

- Von 0,001 bis 10 Sekunden

### DETEKTOR

- Detektorformat: 43 x 43 cm
- Auflösung: 3.072 x 3.072 Pixel (139  $\mu\text{m}$ )
- Szintillator: Cäsiumjodid (oder GOS)
- DQE(0) : ~65 % (RQA5-Bedingungen) für CsI
- Photodiodenanordnung:  
anliegende amorphe Siliziummatrix
- Schnelle Bildvorschau:  
Aufbau der Bildvorschau: < 1 sec nach Belichtung

### DX-D 300 SYSTEM-OPTIONEN

- CR Digitizer
- CR oder DR FLFS
- 2- oder 3 MP-Barco-Monitor über NX Central  
Monitoring System
- NX MUSICA<sup>2</sup> Platinum für DR
- DRYSTAR Hardcopy Imager
- 50kW-80 kW Generator
- Mobiler Patiententisch (verschiedene Modelle)
- Wireless detector for free exposures - Schnurloser  
Detektor für freie Belichtungen

## GENERATOR

Generatormodell	SHF 535	SHF 635	SHF 835
Max. Leistung kW	50 kW	64 kW	80 kW
Max. mA	640 mA	640 mA	800 mA
Max. kVp	150 kVp	150 kVp	150 kVp
Ausgangsleistung (@ 0.1 s)	640 mA @ 78 kVp	640 mA @ 100 kVp	800 mA @ 100 kVp
	500 mA @ 100 kVp	500 mA @ 128 kVp	640 mA @ 125 kVp
	400 mA @ 125 kVp	400 mA @ 150 kVp	500 mA @ 150 kVp
	320 mA @ 150 kVp		
Kompatible Röntgenröhren	E7252X/E7884X (*)	E7254FX	E7869X

## RÖNTGENRÖHREN

Typ	E7252X	E7884X (*)	E7254FX	E7869X
Nennspannung	150 kV	150 kV	150kV	150kV
Nominaler Fokusspotwert	0,6 mm/1,2 mm	0,6 mm/1,2 mm	0,6 mm/1,2 mm	0,6 mm/1,2 mm
Nennleistung kleiner Fokus	27 kW	20 kW	40 kW	40 kW
Nennleistung großer Fokus	75 kW	50 kW	102 kW	100 kW
Anodenzielwinkel	12°	12°	12°	12°
Anodendurchmesser	74 mm	74 mm	100 mm	100 mm
Anodenwärmeinhalt	210 kJ (300 kHU)	210 kJ (300 kHU)	285 kJ (400 kHU)	420 kJ (600 kHU)
Anodendrehzahl bei 50Hz	Minimum	Minimum	Minimum	Minimum
	2700 min-1	2700 min-1	2700 min-1	2700 min-1
Anodendrehzahl bei 180Hz	Minimum		Minimum	Minimum
	9700 min-1		9700 min-1	9700 min-1

(\*) nur für China

## Warum Agfa HealthCare?

Agfa HealthCare ist weltweit führend im schnell wachsenden Markt der integrierten IT- und Bilderzeugungssysteme, bietet Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge einen nahtlosen Informationsfluss und eine 360°-Ansicht der Behandlung der Patienten. Das Unternehmen hat eine einzigartige, ganzheitlich ausgerichtete Vorgehensweise, die es ihm erlaubt, gründliche klinische Fachkenntnisse und vollständig integrierte, krankenhausweite Lösungen zu liefern. Diese spezialisierten Lösungen integrieren IT- und Bilderzeugungssysteme für die Radiologie, Kardiologie, Mammographie und Orthopädie. Die unternehmensweite IT-Plattform von Agfa HealthCare integriert alle klinischen und Verwaltungsdaten in einer Gesundheitseinrichtung und ist darauf angelegt, die einzigartigen Bedürfnisse der spezifischen Gesundheitsfürsorgefachkräfte zu erfüllen.

[www.agfahealthcare.com](http://www.agfahealthcare.com)

Agfa und der Agfa-Rhombus sind eingetragene Warenzeichen der Agfa-Gevaert N.V., Belgien, oder ihrer Tochtergesellschaften. Directrix und Musica sind eingetragene Warenzeichen der Agfa HealthCare NV Belgien, oder ihrer Tochtergesellschaften. Alle anderen Warenzeichen gehören ihren jeweiligen Besitzern und werden hier nur zu redaktionellen Zwecken ohne die Absicht einer Gesetzesübertretung genutzt. Die in dieser Publikation angegebenen Informationen dienen lediglich dem Zweck einer Erläuterung und stellen nicht unbedingt von Agfa HealthCare zu erfüllende Normen oder Spezifikationen dar. Jegliche Informationen in dieser Broschüre dienen ausschließlich dem Zwecke der Erläuterung, und die Merkmale der in dieser Publikation beschriebenen Produkte und Dienste können jederzeit ohne weitere Angabe geändert werden. Die dargestellten Produkte und Dienste sind in Ihrer Region möglicherweise nicht verfügbar. Bitte nehmen Sie bei Fragen zur Verfügbarkeit Kontakt mit Ihrem regionalen Ansprechpartner auf über [agfa.com](http://agfa.com). Agfa HealthCare achtet mit der größten Sorgfalt darauf, Informationen so genau wie möglich zur Verfügung zu stellen. Für Druckfehler können wir jedoch keine Verantwortung übernehmen.

© 2014 Agfa HealthCare NV

Alle Rechte vorbehalten

Gedruckt in Belgien

Herausgegeben von

Agfa HealthCare NV

B-2640 Mortsel - Belgien

5N267 DE 002014028