



Leonardo DR 1417

Das DR-System im Koffer für mobile Röntgen-Untersuchungen

nur ca.
22 kg



Das portable DR-System für mobile Röntgen-Untersuchungen

Oehm und Rehbein ist als Hersteller seit mehr als 20 Jahren in der Human- und Veterinärmedizin im Bereich der digitalen Röntgentechnik sowie auf dem Gebiet „Bildmanagement“ tätig. Bereits in über 60 Ländern werden die hauseigenen Lösungen in großen Krankenhäusern, Kliniken aber auch in kleineren Praxen erfolgreich eingesetzt (Stand 9/2013).

LEONARDO DR 1417 - das portable, digitale Röntgensystem mit herausragenden Eigenschaften

Die kompakte Kofferlösung **Leonardo DR 1417** ist eine schnelle und platzsparende Alternative für die ambulante digitale Radiographie.

Der handliche, robuste Koffer aus stoßfesten Materialien ist durch den ausziehbaren Griff und die integrierten Rollen optimal zu transportieren und leicht zu handhaben. Optional kann ein ausklappbares Untergestell (Tisch) integriert werden.

Ein eingebauter hochauflösender Laptop mit sehr hoher Bildschirmauflösung garantiert eine qualitativ gute Bildbetrachtung. Die Software stellt zahlreiche Bildverarbeitungsfunktionen zur Verfügung.

Der integrierte, robuste Detektor 14"x17" mit CSI-Screen eignet sich für sehr schnelle mobile Radiographiesysteme. Der Detektor wiegt nur ca. 3kg und basiert auf dem neuen Gigabit-Ethernet-Interface. Die Bilder werden innerhalb weniger Sekunden auf der Workstation



Einsatzgebiete:

- Krankenhaus-Ambulanzen
- Intensivstationen
- Einsatzwagen der Schnellen Medizinischen Hilfe
- Technisches Hilfswerk
- Militärische Sanitätsdienste
- Hilfsorganisationen
- Medizinische Einrichtungen auf Schiffen und Bohrschiffen
- Medizinische Einrichtungen bei Minengesellschaften (Kohle, Diamanten)

Professionelle Software für Bildaufnahme und Befundung:

- Moderne grafische Bedienoberfläche (GUI), adaptierbar für nahezu jede **beliebige Sprachversionen** - per **Touchscreen** bedienbar
- Übernahme der Patientendaten über **DICOM Worklist, BDT/GDT, HL7** oder andere Protokolle. Eine manuelle Erfassung ist ebenfalls möglich.
- Verwendung von **DICOM Procedure Codes** zur Übergabe aller relevanten Daten für eine Untersuchung direkt aus dem angeschlossenen Patientenmanagementsystem (HIS/RIS)
- **Freie Konfiguration** der im System bereits enthaltenen Körperregionen mit mehr als **200 Projektionen** und unzähligen Einstellungsvarianten
- Sichere und schnelle **Erfassung von Notfallpatienten**
- Erlaubt einen **Wechsel zwischen den geplanten Untersuchungen** eines Patienten, damit der Patient ggf. weniger häufig umgelagert werden muss
- Ermöglicht das **nachträgliche Hinzufügen von Aufnahmen** zu einer Untersuchung, auch wenn diese bereits abgeschlossen ist
- Integrierte Vermessung, spezielle Bildfilter und viele andere Werkzeuge zur Vermessung und Bildoptimierung
- Erfassung wiederkehrender **Untersuchungsabläufe als Makro**, zum Beispiel Thorax-Screenings oder BG-Untersuchungen
- Voll **integrierter, multimedialer Röntgenhelfer** zur richtigen Einstelltechnik für jede Untersuchung, inkl. vieler Hinweise, Videos, Fotos und korrekter Bilder
- Ein Einzelplatzsystem mit installierter **dicomPACS® DX-R** Software kann um folgende Möglichkeiten erweitert werden (Auszug):
 - Werkzeuge zur Erstellung von Ganzbein- und Ganzwirbelsäulen-Aufnahmen (**Image stitching**)
 - Planen und Arbeiten mit **digitalen Prothesenschablonen/ OP-Planung**
 - Anschluss von mehreren Befundmonitoren
 - Erfassung zusätzlicher Patienten- und Untersuchungsdaten und deren frei konfigurierbare, **statistische Auswertung**

Der Koffer:

- **Sehr platzsparend** und robust durch den Einsatz spezieller Materialien und perfekter Verarbeitung
- **Einfach zu transportieren**
- **Sehr leicht** - wiegt nur ca. 22 kg (inkludiert kompletten Röntgenkoffer, Notebook, Netzteil und Elektronik)
- **Sehr hohe Bildauflösung** und Bilder in Befundqualität durch Full-HD Display
- **Sehr schnell** - nur ca. 4 bis 5 Sekunden bis zum fertig erzeugten Bild und ca. 2 Sekunden bis zum nächsten Schuss



So funktioniert der Leonardo DR 1417:

Als Bildempfänger wird ein sogenannter Flachdetektor verwendet. Solche Systeme werden auch als Direkt-radiographiesysteme (DR-Systeme) bezeichnet. Dieser Flachdetektor ist in der Regel über ein Kabel mit dem Computer (Notebook) verbunden. Sämtliche notwendige Komponenten inkl. der Kabel sind robust und platzsparend im Koffer untergebracht. Einfach nur Aufklappen - Anschalten - Fertig!

Mit einer solch kompakten Lösung werden Sie als Anwender in kürzester Zeit exzellente Bilder im DICOM-Format erstellen, bearbeiten und archivieren.

Das spart Platz, Zeit und Geld: wiederholte Anfahrten zum Patienten entfallen, die Systeme arbeiten unter nahezu allen Bedingungen und fast völlig wartungsfrei.

Für unterschiedliche Bedürfnisse stehen Ihnen eine Reihe verschiedener DR-Detektoren in mehreren Größen zur Verfügung, welche dann im konkreten Fall in die Kofferlösung integriert werden können.

Ausführliche Informationen hierzu erhalten Sie unter www.oehm-rehbein.de oder info@oehm-rehbein.de

Maße:

Offen:



Geschlossen:





Leonardo DR 1417

Aufbau des **Leonardo** DR 1417



1.

Der herausziehbare Trolleygriff ermöglicht einen komfortablen Transport vom Auto zum Behandlungsort.



2.

Zum Aufstellen wird der Trolleygriff eingeschoben und der Koffer waagrecht auf den Boden gestellt.



3.

Alle benötigten Komponenten, wie Detektor, Laptop, Kabel etc., sind übersichtlich im Koffer angeordnet und sofort einsatzbereit.



4.

Netzwerkabel, Stromanschluss und Handauslöser sind durch spezielle Haltesysteme im Koffer integriert und können beim Transport nicht verrutschen.



5.

Jetzt schalten Sie nur noch den Laptop ein, verbinden den Detektor mit dem Röntgengerät und können sofort mit den Aufnahmen beginnen.



Kofferfach für diverse Kabel und die Computermouse



CD-Fach für Patienten-CDs und zentraler Ein-/Ausschalter

Screenshots

Ein Klick öffnet den Röntgenhelfer zur korrekten Einstelltechnik für Erwachsene und Kinder

Grafik zur Planung des konkreten Röntgenauftrages

MTRA: Lee, Joseph 29.11.1978
Schädel, Nasenbein

Planen | Bearbeiten | Aufnahme 0/4

Schädel p.a. sitzend	default	DAP	73 kV	125,0 ...
Schädel lat. sitzend	default	DAP	73 kV	80,0 mAs
Nasenbein	default	DAP	46 kV	3,2 mAs
Schädel nach Towne	default	DAP	73 kV	125,0 ...

Studie abschließen

dicomPACS® DX-R Auftragsplanung

Wechsel zur Planung von Röntgenaufträgen für Kinder

MTRA: Yabara, Olivia 11.04.1990
Shoulder L, Abdomen, Pelvis

Planen | Bearbeiten | Aufnahme 3/6

Schulter ap	default	DAP	66 kV	20,0 mAs
wrong position	default	DAP	66 kV	20 mAs
Clavicula dv	default	DAP	63 kV	16,0 mAs
Abdomen leer stehend	default	DAP	85 kV	125,0 ...
Becken ap liegend	default	DAP	81 kV	320,0 ...
Hüftgelenk ap	default	DAP	77 kV	200,0 ...
ISG Barsony liegend	default	DAP	81 kV	200,0 ...

Studie abschließen

dicomPACS® DX-R - Vorschau der Röntgenaufnahme und Arbeitsliste

Vorschau des aktuellen Röntgenbildes

Screenshots

Präsentation vieler Hinweise zur Patientenlagerung, Zentralstrahl, Tipps & Tricks, häufige Fehler etc.

Video mit Ton für den genauen Ablauf der Patientenpositionierung

Hinweise zur Röntgeneinstelltechnik]

Becken ap liegend

Korrekte Lagerung und Einblendung

Material: 35/43, S400 (400 - 800) Patienten bei auf Unterhose entkleiden, PB-Buchstabe, PB-Schutz, ev. spezieller Gonadenschutz, Ausgleichsfächer

Bucky: Rastermisch (Untertisch)

Exp. EU: 75-90 kV

Exp. Schweiß: 70-81 kV

Film EK: S400

Format: 35/43

FFA EU: 115 cm

FFA Schweiß: 120 cm

FFA USA/JUK: 100 cm

FFA WHO: 140 cm

Raster: ja

Filter: ja

Messkammer:

Fokus: groß

Zeichnung **Korrektes RO-Bild**

Lagerungen, Fehler, weitere Informationen

Patientenlagerung: Patient in Rückenlage, beide Beine nach innen rotiert, so dass sich die Grosszehen berühren, Gonadenschutz (bei Verdacht auf Fraktur nicht verwenden), oberer Kassettenrand 2 Querfinger über dem Beckenkamm, Atemstillstand nach Expiration, Evtl. Beine mit Sandsäcken fixieren oder Füße mit Klebeband zusammenbinden.

Variante/Anmerkungen: Becken stehend

Zentralstrahl: Senkrecht auf Kassettenmitte, 2 Querfinger über dem oberen Schambeinast.

Hinweise: Um ausgeglichene Belichtungen zu erzielen, können Spezialfilter eingesetzt werden:
- runder Filter, der nur zentriert, aber in den Dimensionen nicht angepasst werden kann.
- 2 seitliche Filter, die präzise ausgerichtete werden können.

⚠️ Es besteht keine Garantie für die Richtigkeit der Angaben. Grundsätzlich ist der Benutzer selbst für die Einhaltung aller gesetzlicher Anforderungen zuständig. ⚠️

dicomPACS® DX-R
Röntgenhelfer

Zeigt ein korrektes Röntgenbild der Untersuchung

Öffnet fehlerhafte Röntgenbilder mit entsprechenden Erläuterungen

MTRA: Yabara, Olivia 11.04.1990

Shoulder L, Abdomen, Pelvis

Stadler Bx Series FFA: 115 cm Filter empfohlen

81 kV 200 ms 320 mAs

ohne Gips

Letzte Sensor-Kalibrierung: 09:45 Kalibrierung

Patient Röntgen Listen Verwaltung

dicomPACS® DX-R DR console software

Planen Bearbeiten Aufnahme 3/6

	Schulter ap	default	DAP	66 kV 20,0 mAs
	wrong position	default	DAP	66 kV 20 mAs
	Clavicula dv	default	DAP	63 kV 16,0 mAs
	Abdomen leer stehend	default	DAP	85 kV 125,0 ...
	Becken ap liegend	default	DAP	81 kV 320,0 ...
	Hüftgelenk ap	default	DAP	77 kV 200,0 ...
	ISG Barsony liegend	default	DAP	81 kV 200,0 ...

Studie abschliessen

dicomPACS® DX-R Generatorsteuerung

Im Generatorpanel werden alle für die jeweilige Untersuchung empfohlenen Werte und Einstellungen (kV, mAs, Fokus etc.) angezeigt

Spezifikation



Flatpanel

Typ:	Toshiba FDX3543RP Detektor
Aufnahmefläche:	35 x 42,6 cm (13,8" x 16,8")
Pixelgröße/ -abstand:	143 μm^2
Pixelmatrix:	2.448 x 2.984 Pixel
Rezeptortyp:	basierend auf amorphem Silizium (a-Si) mit Caesium-Iodid (CsI) Szintillator
Abmessungen:	38,4 x 46,0 x 1,5 cm (BxHxT) (ISO 4090)
Gewicht:	ca. 3,0 kg



Notebook

Intel® Prozessor, 8 GB RAM, 39,6 cm (15,6") Full-HD Display (1920x1080), 500 GB Festplatte

Umfangreiche Softwareausstattung

- **dicomPACS® DX-R Konsolensoftware**
Paket beinhaltet die Akquisitionsoftware, die Anbindung des Flatpanel, organbezogene Bildprozessingsoftware, das „Diagnostik Modul Standard“ und den „Röntgenhelfer Einstelltechnik“
- **dicomPACS® DX-R DICOM Patienten-CD**
Erstellt Patienten-CDs inkl. einem kostenlosen Betrachtungsprogramm
- **dicomPACS® DX-R DICOM send SCU**
Automatischer Versand der Bilder an einen DICOM-Empfänger, z.B. PACS
- **Fernwartungssoftware**





Technische Änderungen vorbehalten.

Der Herausgeber ist um Richtigkeit und Aktualität der bereitgestellten Informationen bemüht. Die Angaben über technische Inhalte basieren jedoch auf den aktuellen Erkenntnissen und unterliegen der ständigen Weiterentwicklung. Der Herausgeber übernimmt deshalb allein auf Basis dieses Dokuments keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen.

Alle dargestellten Logos, Bilder und Grafiken sind Eigentum der entsprechenden Firmen und unterliegen dem Copyright der entsprechenden Lizenzgeber. Sämtliche auf diesen Seiten dargestellten Fotos, Logos und Texte, die Eigenentwicklungen von uns sind oder von uns aufbereitet wurden, dürfen nicht ohne unser Einverständnis kopiert oder anderweitig genutzt werden. Alle Rechte vorbehalten.



Oehm und Rehbein

Röntgen | Imaging | Lösungen
für Medizin und Industrie

Ihr überregionaler Ansprechpartner:

Oehm und Rehbein GmbH

18057 Rostock, Germany, Neptunallee 7c

Tel. +49 381 36 600 500, Fax +49 381 36 600 555

www.oehm-rehbein.de, info@oehm-rehbein.de

[Stempel Vertriebspartner]

Info-Hotline: +49 381 36 600 600