

The image shows a healthcare professional in a white lab coat interacting with an elderly male patient in a clinical setting. The patient is wearing a grey t-shirt with a blue grid pattern on the chest. A large white medical device, the Philips CombiDiagnost R90, is visible on the right side of the frame. The background is a bright green wall. In the top left corner, there is a white and blue graphic overlay containing the Philips logo and product information.

**PHILIPS**

CombiDiagnost R90

Lösungen für die digitale  
Radiographie und Durchleuchtung

## Eine **ideale Kombination**

### Philips CombiDiagnost R90 Multifunktionssystem der Extraklasse

#### **Entscheidende Vorteile**

---

- Flexibles 2-in-1-System für eine optimale Raumnutzung und einen hohen Durchsatz
  - Konsistente und hervorragende Bildqualität dank dynamischer UNIQUE Bildverarbeitung
  - Patienten und Mitarbeiter profitieren von umfangreichem Dosismanagement
- 

Das CombiDiagnost R90 ist ein fernbedientes Durchleuchtungssystem mit modernsten Funktionen für die digitale Radiographie, das für eine optimierte Raumnutzung bei hoher Kosteneffizienz entwickelt wurde.

Die hohe Bildqualität, der vollständig digitale Arbeitsablauf, die dynamische UNIQUE Bildverarbeitung sowie die herausragenden Funktionen zur Dosisersparung ermöglichen einen hohen Durchsatz in ansonsten gering ausgelasteten Durchleuchtungsräumen.

# DRF-Technologie der Extraklasse neu erleben

Das CombiDiagnost R90 ist ein zuverlässiges System für sämtliche DRF-Untersuchungen. Modernste Funktionen für die digitale Radiographie verwandeln Ihren herkömmlichen Durchleuchtungsraum in eine 2-in-1-Lösung für hohen Durchsatz. Das System bietet dank gittergesteuerter gepulster Durchleuchtung und dynamischer UNIQUE Bildverarbeitung eine ausgezeichnete Bildqualität für schnelle, fundierte Diagnosen. Sowohl Patienten als auch Mitarbeiter profitieren zudem von herausragenden Dosismanagement-Funktionen.

## Geringere Strahlendosis in der Pädiatrie

Das CombiDiagnost R90 nutzt die DoseWise Technologien von Philips. In der Pädiatrie helfen Dosismanagement-Funktionen wie spezielle Durchleuchtungseinstellungen für Kinder, gittergesteuerte gepulste Durchleuchtung und Dosisregulierung dabei, die Strahlendosis für jüngere Patienten entsprechend anzupassen.

## Hohe Benutzerfreundlichkeit

Die flexible Geometrie und die integrierte digitale Röntgentechnologie sorgen für eine einfache Bedienung des CombiDiagnost R90. Der neigbare Tisch ( $-90^\circ$  bis  $+90^\circ$ ) eignet sich ideal für sämtliche Standard-Durchleuchtungsverfahren. Ein Kippmechanismus für die Röhrensäule ermöglicht Winkelprojektionen in jeder Tischposition. Durch die intuitive Bedienung über den Touchscreen können Untersuchungen zudem schneller durchgeführt werden.

## Ausgezeichnete Bildqualität bei geringer Strahlendosis

Das intelligente Strahlenmanagement des CombiDiagnost R90 reduziert durch Patientenbewegungen verursachte Unschärfen und Blooming-Effekte und reguliert gleichzeitig mit Hilfe der gittergesteuerten gepulsten Durchleuchtung (GCF) die Strahlendosis. Durch scharf abgegrenzte Röntgenpulse werden An- und Abstiegsflanken beseitigt, so dass keine weiche Strahlung frei wird. Mit der In-Pulse-Steuerung sind sehr niedrige Impulsfrequenzen möglich, die umgehend an die Dichte der aktuellen Region of Interest angepasst werden.

Die Intelligent Exposure Technology (IQX) überprüft automatisch relevante Röntgenparameter und passt diese entsprechend der Gewebedichte des Patienten an. Die Aufnahmen sind stets konsistent. Durch die präzise Anpassung der Strahleneigenschaften und die Reduzierung der tatsächlichen Betriebszeit der Röntgenröhre kann auch bei einer geringen Strahlendosis ohne großen Aufwand eine hohe Bildqualität erzielt werden.



### Hervorhebung verborgener Details

Die dynamische UNIQUE Bildverarbeitung ermöglicht eine gleichbleibend einheitliche Bildqualität für alle anatomischen Bereiche durch Ausgleich von über- und unterbelichteten Bereichen. UNIQUE harmonisiert den Kontrast zur Verstärkung undeutlicher Details und sorgt sowohl bei der Radiographie als auch bei der Durchleuchtung für eine herausragende Bildqualität. Durch die UNIQUE Rauschreduzierung wird besonders bei Bildern mit geringer Strahlendosis die Qualität erhöht.

### Schnelle und intuitive Arbeitsabläufe

Das CombiDiagnost R90 nutzt die Eleva Benutzeroberfläche von Philips und stellt damit sämtliche Tools und Bedienelemente bereit, die für reibungslose Abläufe erforderlich sind. Diese gemeinsame Plattform ist intuitiv bedienbar und unterstützt radiologische Abteilungen bei der Optimierung ihrer Arbeitsabläufe. Das gesamte Radiographie-Portfolio von Philips verfügt über dieselbe Benutzeroberfläche.

### Leistungsstarke Detektoren

Die mobilen SkyPlate WLAN-Detektoren sind äußerst leicht und ermöglichen so eine einfache Positionierung. Sowohl die kleinen als auch die großen SkyPlate Detektoren können mit mehreren kompatiblen Systemen verwendet werden, einschließlich der neuesten Versionen von DigitalDiagnost, MobileDiagnost wDR und DuraDiagnost, sowie mit ProGrade, dem Upgrade von analoger zu digitaler Radiographie. Auf diese Weise können Kosten reduziert werden.

Wenn Sie ohne Raster arbeiten möchten, ist die intelligente SkyFlow Software in Kombination mit den SkyPlate Detektoren die optimale Lösung zur Durchführung von Thoraxuntersuchungen am Patientenbett ohne Raster. Dank dem geringen Gewicht der Detektoren erhalten Sie mit wenig Aufwand Aufnahmen mit einem hohen Bildkontrast. Auf diese Weise werden Wiederholungsaufnahmen als Folge von Fehlpositionierungen des Rasters reduziert.

## Vorteile von CombiDiagnost R90

Dank seiner Vielseitigkeit wird dieses Multifunktionssystem der Extraklasse den verschiedensten Anforderungen gerecht:

- **Für Radiologen:** Herausragende Bilder für schnelle, fundierte Diagnosen mit In-Pulse-Steuerung und gittergesteuerter gepulster Durchleuchtung sowie digitaler Radiographie der Extraklasse. Die dynamische UNIQUE Bildverarbeitung sorgt durch Kontrastharmonisierung und Verstärkung undeutlicher Details für eine gleichbleibend hohe Bildqualität.
- **Für MTRAs:** Reibungslose, patientenzentrierte Arbeitsabläufe durch unkomplizierte Systembedienung und benutzerdefinierte Untersuchungen mit der Eleva Benutzeroberfläche. Durch Nutzung der gleichen Komponenten wie bei anderen Modalitäten der diagnostischen Röntgenbildgebung werden ein nahtloser Arbeitsauflauf sowie eine einfache Bedienung des Systems erreicht.
- **Für die Krankenhausverwaltung:** Kosteneffizientes 2-in-1-System für die klassische Durchleuchtung und digitale Radiographie, um eine Vielzahl von Anwendungen abzudecken. Die Möglichkeit zur Verwendung der SkyPlate Detektoren bei mehreren Systemen führt zu höherer Effizienz, wodurch Folgekosten reduziert werden können.
- **Für Patienten:** Umfangreiche Dosismanagement-Funktionen zugunsten von Patienten und Mitarbeitern, die täglich mit Durchleuchtungsverfahren arbeiten.



## Tischgeometrie

Tischhöhe	62 bis 142 cm
Tischneigungswinkel	-90°/+90°
Maximales Patientengewicht	284 kg ohne Einschränkungen
Bewegungsbereich der Röhrensäule	160 cm
Fokus-Detektor-Abstand (FDA)	110 bis 180 cm
Motorisierter Kompressor	3 bis 15 kg Kompressionskraft

## Dynamischer Flachdetektor

Detektormaße	43 x 43 cm
Pixelgröße	148 µm
Bildmatrixgröße	2.874 x 2.840 Pixel
Aufnahmemodus – kontinuierliche Durchleuchtung	Bis zu 30 Bilder pro Sekunde
Aufnahmemodus – gepulste Durchleuchtung	Bis zu 20 Bilder pro Sekunde

## Generator

Leistung	65 kW, optional 80 kW
Aufnahmetechniken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuell: kV-mAs oder kV-mA-s</li> <li>• Belichtungsautomatik (AEC)</li> <li>• Intelligent Exposure (IQX), In-Pulse-Steuerung</li> <li>• Automatische kV-Reduzierungstechniken</li> </ul>
Durchleuchtungstechniken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gepulste Durchleuchtung, In-Pulse-Steuerung</li> <li>• Gittergesteuerte gepulste Durchleuchtung (GCF), In-Pulse-Steuerung</li> </ul>
Röhrenspannung bei Aufnahme	40 bis 150 kV
Röhrenspannung bei Durchleuchtung	40 bis 125 kV

## Röntgenröhre

### SRO 33100 ROT380

### SRM 0608 ROT GS 505

### SRO 33100 ROT380 (Deckenstrahler)

Fokus	0,6/1,2	0,6/0,8	0,6/1,2
Wärmespeicherkapazität der Anode	300 kHU (220 kJ)	800 kHU (593 kJ)	300 kHU (220 kJ)
Maximale Spannung	150 kV	125 kV (110 kV bei GCF)	150 kV

## Digitales Wandstativ

## Deckenstativ CSM

Vertikale Bewegung	30 bis 180 cm	Typ	Vierteilige Teleskopsäule
Detektor	SkyPlate Detektor	Deckenhöhe bei FDA 110 cm	2,83 bis 3,21 m
Motorisierte Kippfunktion	Optional, -20° bis +90°	Tiefenblende	Motorisiert, automatisch

## SkyPlate Detektor

### Klein

### Groß

Typ	Digitaler CsI-Flachdetektor (Caesiumjodid)	Digitaler CsI-Flachdetektor (Caesiumjodid)
Detektormaße	24 x 30 cm	35 x 43 cm
Aktive Fläche	22,2 x 28,4 cm	34,48 x 42,12 cm
Bildmatrixgröße	1.500 x 1.920 Pixel	2.330 x 2.846 Pixel

