

GE Healthcare

# CT

Mehr Klarheit.  
Weniger Dosis.



# Mehr Klarheit. Weniger Dosis.

Medizinische CT-Bildgebung ist ein technologischer Spagat: Einerseits ist die Qualität der Darstellung eine entscheidende Voraussetzung für Ihre schnelle und präzise Diagnose, andererseits soll die Dosis-Belastung für Ihre Patienten möglichst gering bleiben. GE Healthcare hat diesen Spagat gemeistert und bietet ein Produktportfolio für mehr Patientenkomfort und hohe diagnostische Sicherheit.

## Low Dose dank ASiR , ASiR-V und Veo

Die Rekonstruktionstechnologie ASiR reduziert die Dosis um bis zu 40 %\*, ASiR-V um bis zu 82 %\* in sämtlichen Anwendungen, und mit Veo überwinden Sie sogar die bisherigen Grenzen der medizinischen Bildgebung – Ultra Low Dose unter 1 mSv.

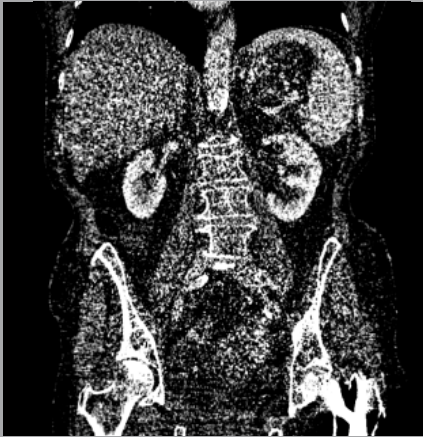
## Brillante Bildqualität bei niedriger Dosis

Trotz dieser signifikanten Dosisreduktion bleibt die Bildqualität bei ASiR und ASiR-V erhalten und kann bei Veo sogar um bis zu 50 %\* verbessert werden. So erhalten Sie diagnostische Möglichkeiten dank brillanter CT-Bildgebung in herausragender Qualität.

## Erweiterte Diagnostik dank GSI

Die Möglichkeiten der CT-Bildgebung konnten durch das Dual Energy-Verfahren deutlich erweitert werden. Die innovative Gemstone Spectral Imaging-Technologie (GSI) setzt noch einmal völlig neue Maßstäbe in der Differentialdiagnostik für Onkologie, Kardiologie und Unfallchirurgie.

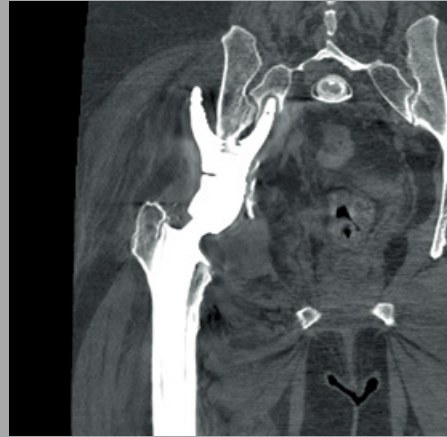
\* gegenüber konventioneller FBP Rekonstruktion



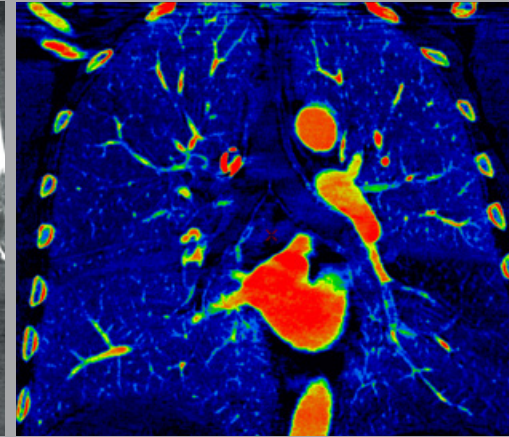
Iterative Rekonstruktion



GSI - weniger Artefakte



GSI - Lungenperfusion



Brillante diagnostische Bildqualität



Herzbildgebung mit SnapShot Freeze



Triple Rule Out mit Revolution CT

# Unser Portfolio in der Computertomographie

## Brivo

Brivo CT385



## Optima

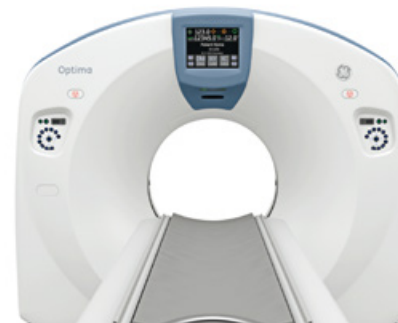
Optima CT520

Optima CT540

Optima CT580w<sup>1</sup>



Optima CT660



## Revolution

Revolution Evo



ASiR - bis zu 40 %<sup>2</sup> weniger Dosis

Niedrig-Dosis Technologie in allen Anwendungen mit iterativer Rekonstruktion

ASiR-V - bis zu 82 %<sup>2</sup> weniger Dosis

Routine CT-Untersuchungen (Schädel, Thorax, Abdomen, Skelett, Angio)

Polytrauma/Adipositas (ab Optima CT540)

Calcium Score

Kardio-Diagnostik

Erweiterte Kardio-Diagnostik<sup>3</sup>

0,35 mm Auflösung

0,28 mm in allen Anwendungen

Dual Energy (Sequentielle Akquisition)

Ultrakompakt

Strahlentherapieplanung (Optima CT580w)

## Revolution GSI



ASiR - bis zu 40 %<sup>2</sup> weniger Dosis

Veo - Ultra Low Dose

## Revolution CT



ASiR-V - bis zu 82 %<sup>2</sup> weniger Dosis

<sup>1</sup> kein Zentraldisplay

<sup>2</sup> gegenüber konventioneller FBP Rekonstruktion

<sup>3</sup> SnapShot Freeze ist optional auch im Optima CT660 verfügbar

<sup>4</sup> zukünftige Option im Revolution CT

Hochauflösung 0,23 mm in allen Anwendungen

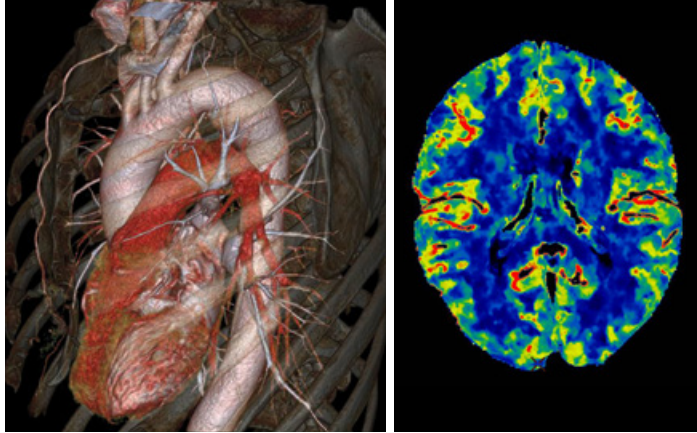
Gemstone Spectral Imaging (GSI)<sup>4</sup>

Whisper Drive mit bis zu 0,2 s/Rotation<sup>4</sup>

160 mm Abdeckung – Gemstone Clarity Detektor

Mehr Informationen in einem Scan – One Stop Shop





# Revolution CT

## Revolution CT – ohne Kompromisse

Ultra High End-CT – die führenden technischen Konzepte in einem System

Höchste räumliche Auflösung mit 0,23 mm und 160 mm Abdeckung ohne Dosisnachteil (marktführend) - Gemstone Clarity Detektor

Low Dose für die gesamte klinische Routine - bis zu 82 %\* weniger Dosis mit ASiR-V

One Stop Shop – komplizierte Mehrschritte-Untersuchungen in nur einem Scan

Komplexe Untersuchungen auch mit schwierigen Patienten in der Routine durchführbar

\* gegenüber konventioneller FBP Rekonstruktion



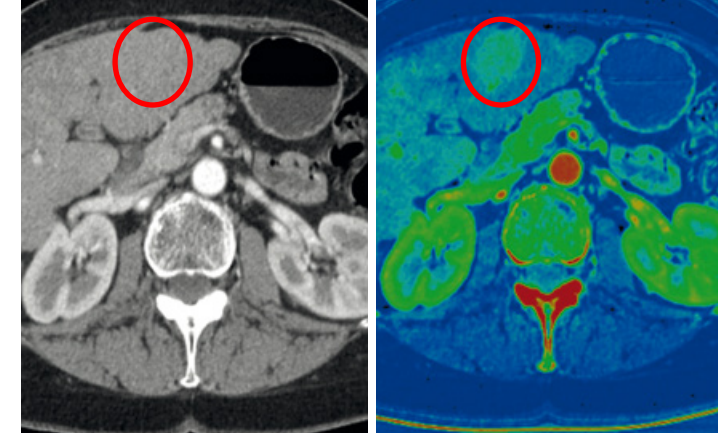
### Anwendungen

- **Kardiologie und Chest-Pain-Unit:** Vollständige Herzuntersuchung in nur 0,14 s. Herz, Aorta und Lunge in einem Scan, bei jeder Herzfrequenz.
- **Neurologie und Stroke-Unit:** Perfusion & Angiographie werden in einem Durchlauf erfasst und dargestellt.
- **Onkologie:** Perfusion der abdominalen Organe sowie des Gehirns in herausragender zeitlicher Auflösung liefert hochaufgelöste Informationen zur Durchblutung & Vaskularisierung.
- **Schwierige Patienten:** Nahezu atmungsunabhängiger Scan; problemlose Untersuchung bei fehlender Kooperation oder unkontrollierter Atmung. Weniger Kontrastmittelgabe für niereninsuffiziente Patienten.

### Technische Daten

- 160 mm Detektor für sehr große Abdeckung
- Gemstone Clarity Detektor Geometrie mit 0,23 mm höchster räumliche Auflösung und homogener Bildqualität trotz großformatigem Detektor
- 0,28 s/Rotation mit Whisper Drive für sehr hohe zeitliche Auflösung und geringe Geräuschentwicklung
- Kontaktlose Daten- und Energieübertragung
- ASiR-V – iterative Rekonstruktion mit hoher Rekon-Geschwindigkeit von bis zu 55 fps
- Plattform wurde auf 0,2 s/Rotation sowie Gemstone Spectral Imaging getestet und ist zukünftig verfügbar

# Revolution GSI



## Anwendungen

- Hochauflösung bei niedriger Dosis, in allen Anwendungen, im gesamten FoV
- Ultra Low Dose Scans insbesondere für empfindliche Patientengruppen (Pädiatrie, Onkologie)
- Low Dose Kardio-CT auch bei höheren Herzfrequenzen ohne störende Artefakte
- Differentialdiagnostik mit monochromatischen Bildern dank rohdatenbasierter spektraler Bildgebung für alle Anatomien und in allen Anwendungen
- Optimale Reduzierung von Metallartefakten
- Myokardperfusion & Plaque-Analyse der Koronarien
- Erweiterte Perfusionsdarstellung am Herzen und Neuro-Perfusion bis 12 cm, dyn. CTA bis 31,25 cm

## Technische Daten

- Gemstone Detektor mit einer Erfassungsrate von über 7.000 Ansichten/s (2.500 Ansichten/Rot.)
- 256 Schichten mit Gemstone Spectral Imaging
- 100 kW/835 mA Generatorleistung
- 18,2 LP/cm räumliche Auflösung
- Dosisneutrale Dual Energy-Akquisition bei < 0,5 ms zeitlicher Auflösung
- Dual Energy mit Gemstone Spectral Imaging: Simultane & ortsgleiche Akquisition von 80 kV/140 kV
- 29 ms zeitliche Auflösung am Herzen mit SnapShot Freeze
- Sehr kompakt: 1.870 kg, 35 m<sup>2</sup> Platzbedarf

## Der Champion

High End Allround-CT für die gesamte klinische Bandbreite

Hervorragende räumliche Auflösung - Gemstone Detektor

Herausragende zeitliche Auflösung im Dual Energy-Verfahren - Gemstone Spectral Imaging

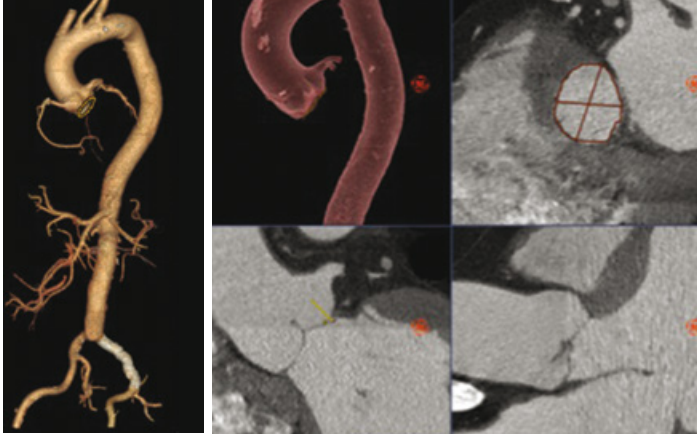
Myokardperfusion & quantitative Plaque-Analyse am Herzen - Gemstone Spectral Imaging

Low Dose Darstellung der Koronarien bei hohem Puls - SnapShot Freeze

Brillante Bildqualität unter 1 mSv\* für alle Routineanwendungen - Veo

Effizienter Arbeitsablauf und optimierte IQ/Dosis Balance - SMART Technologien

\* Gemäß EUR - 16262 EN



# Revolution Evo



## Der Leistungsstarke

Hochleistungs-CT – Leistung bis zu 89 kW für erweiterte klinische Bandbreite und hohen Durchsatz

0,35 s/Rotation in allen Anwendungen

TAVI Planung mit nur einem Kontrastmittelbolus

Höchste räumliche Auflösung seiner Geräteklasse (0,28 mm)

Low Dose in allen Anwendungen - bis zu 82 %\* weniger Dosis mit ASiR-V

Sequentielle Dual Energy-Akquisition

\* gegenüber konventioneller FBP Rekonstruktion

### Anwendungen

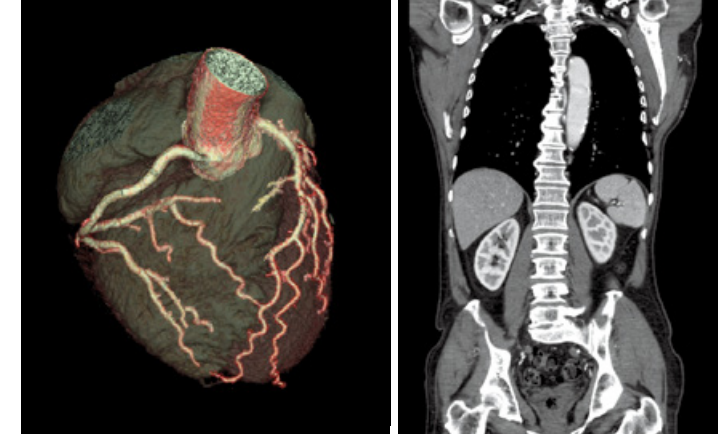
- Hochleistungs-CT – Leistung bis zu 89 kW für erweiterte klinische Bandbreite und hohen Durchsatz
- Bis zu 82 %\* weniger Dosis mit ASiR-V bei gleicher Bildqualität
- Low Dose Kardio-CT mit SnapShot Freeze auch bei hohen Herzfrequenzen
- CCTA und TAVI Planung/Kontrolle in einer Untersuchung mit nur einem Kontrastmittelbolus
- Metallartefaktreduktion in nur einer Akquisition
- Infotainment für Patienten am Zentral-Display

### Technische Daten

- 64-Zeilen Detektor
- Clarity Bildgebungskette – neue Detektormodule & neue Röhre
- 128 Schichten Rekonstruktion
- 0,28 mm Auflösung - höchste räumliche Auflösung
- 40 mm Detektor
- 29 ms zeitliche Auflösung am Herzen mit SnapShot Freeze
- 0,35 s/Rotation für die klinische Routine in allen Anwendungen



# Optima CT660



## Anwendungen

- Allround-CT für die gesamte klinische Bandbreite
- Bis zu 40 %\* weniger Dosis bei gleicher Bildqualität
- Low Dose Kardio-CT auch bei höheren Herzfrequenzen ohne störende Artefakte
- Neuro-Perfusion bis 12 cm
- Dynamische CTA bis 31,25 cm
- Notfall/Polytrauma
- Ausreichende Kraftreserven für hohen Durchsatz und Adipositas
- Infotainment für Patienten am Zentral-Display

## Technische Daten

- 64-Zeilen-Detektor
- 40 mm Abdeckung bei 0,35 mm Auflösung
- Isotrope Auflösung – sehr kleiner Brennfleck
- 72 kW Generatorleistung (88 kW äquivalent mit ASiR)
- 29 ms zeitliche Auflösung am Herzen mit SnapShot Freeze
- Bis zu 60 %\*\* weniger Energieverbrauch
- Sehr kompakt ab 18 m<sup>2</sup> Platzbedarf
- Aufrüstungen ohne Umbau möglich

\* gegenüber konventioneller FBP Rekonstruktion

\*\* im Vergleich zur vorherigen Gerätegeneration

## Der Allrounder

Besonders wirtschaftlicher Allround-CT in der 64-Zeilen Klasse

Low Dose Darstellung der Koronarien bei hohem Puls – SnapShot Freeze

Low Dose in allen Anwendungen – ASiR Technologie

Sequentielle Dual Energy-Akquisition

Aufrüstbar mit 128 Schichten-Rekonstruktion für noch höhere räumliche Auflösung

Extrem Energieeffizient

Sehr kompakt, sehr geringer Platzbedarf ab 18 m<sup>2</sup>



# Optima CT520



## Der Routinierte

16-Zeilen-CT für die gesamte klinische Routine

Premium Bildqualität aus der 64-Zeilen Klasse

Low Dose in allen Anwendungen – ASiR Technologie

Kraftvoll für hohen Patientendurchsatz

Wirtschaftlich durch optimales Preis-/Leistungsverhältnis

Extrem energieeffizient

### Anwendungen

- CT-Anwendungen von Kopf bis Fuß
- Bis zu 40 %\* weniger Dosis bei gleicher Bildqualität
- Schneller Scan von Problempatienten
- PitchBooster für schnelles Scannen großer Volumina (Pitch 1:1,75)
- Intelligente Abläufe: 10 Direkt MPR, Notfall-Modi, automatisierte Injektionen und Scanprotokolle, Autopositionierung
- Zentrales Display zur Bedienung und Darstellung von Patientendaten
- Infotainment für Patienten am Zentral-Display

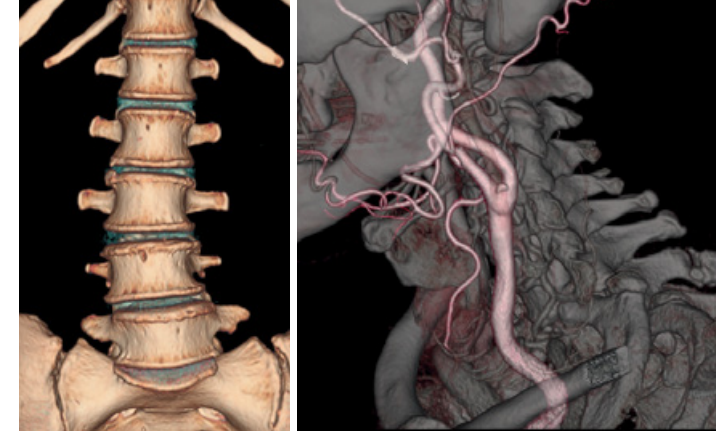
### Technische Daten

- 16-Zeilen-Detektor mit 20 mm Abdeckung
- Schichtdicke 0,625 mm
- Isotrope Auflösung – sehr kleiner Brennfleck
- 60 kW Generatorleistung (äquivalent mit ASiR)
- Sehr kurzer Detektor-Fokus-Abstand sorgt für hohe Dosiseffizienz
- Bis zu 60 %\*\* weniger Energieverbrauch
- Sehr kompakt ab 17 m<sup>2</sup> Platzbedarf

\* gegenüber konventioneller FBP Rekonstruktion

\*\* im Vergleich zur vorherigen Gerätegeneration

# Brivo CT385



## Anwendungen

- Optimal für Routine-CT (Schädel, Thorax, Abdomen, Angio)
- Bis zu 40 %\* weniger Dosis mit ASiR bei gleicher Bildqualität
- Schneller und einfacher Scan von Problempatienten
- PitchBooster für schnelles Scannen großer Volumina (Pitch 1:1,75)
- Organ-Dosis-Modulation zum Schutz kritischer Organe
- Automatisierte 3D-Rekonstruktion für MIP-/MPR-Ansichten

## Technische Daten

- 16-Zeilen-Detektor mit 20 mm Abdeckung
- Isotrope Auflösung
- 40 kW Generatorleistung (äquivalent mit ASiR)
- Bis zu 60 %\*\* weniger Energieverbrauch
- Nur 40 kVA Anschlussleistung benötigt
- Ultrakompakt, 1.000 kg leicht und mit einem Platzbedarf ab nur 10 m<sup>2</sup>

\* gegenüber konventioneller FBP Rekonstruktion

\*\* im Vergleich zur vorherigen Gerätegeneration

## Der kleine Riese

Kleinsten Low Dose 16-Zeilen-CT

Ultrakompakt bei Platzbedarf und Budget

Low Dose in allen Anwendungen – ASiR Technologie

Organ-Dosis-Modulation zum Schutz kritischer Organe

Extrem energieeffizient

Stand Oktober 2014 – Änderungen vorbehalten.

© GE Healthcare GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Ein Unternehmen der General Electric Company, am Markt als GE Healthcare auftretend.

Revolution CT, Optima, Brivo, ASiR, Veo, SnapShot Freeze und Gemstone Spectral Imaging (GSI) sind Marken der General Electric Company.

Bilder und Grafiken können von der Realität abweichen.

Die Anwendung von ASiR, ASiR-V und Veo kann im klinischen Einsatz abhängig von der klinischen Anwendung, der Patientengröße, der anatomischen Situation und der klinischen Gegebenheiten die CT-Dosis reduzieren, der die Patienten ausgesetzt sind. Um die angemessene Dosis zu bestimmen, die zum Erreichen einer diagnostischen Bildqualität für die jeweilige klinische Anwendung notwendig ist, sollte ein Beratungsgespräch mit einem Radiologen und einem Physiker vereinbart werden.

#### GE Healthcare Austria GmbH & Co OG

GE Healthcare Handels GmbH

Europalaza, Gebäude E  
Technologiestraße 10  
1120 Wien  
Tel. +43 (0)19/72 72-0  
Fax +43 (0)19/72 72-2222  
Mail office.vienna@ge.com

GE Healthcare Austria GmbH

Tiefenbach 15  
4871 Zipf  
Tel. +43 (0)76/82 38 00  
Fax +43 (0)76/82 38 00-47

[www.gehealthcare.com/austria](http://www.gehealthcare.com/austria)

Wir sind das **GE** in **GE**rmany.



GE imagination at work