



Ziemed Vision FD

Der neue Bildgebungsstandard
in der Chirurgie

CMOSLINE



Ziehm Vision FD. Krankenhäuser und ambulante Chirurgiezentren auf der ganzen Welt stehen vor der Herausforderung, kosteneffizient zu arbeiten und den Case-Mix um anspruchsvolle Verfahren, wie beispielsweise vaskuläre Eingriffe, zu erweitern. Dafür ist der Ziehm Vision FD die adäquate Lösung. Ausgestattet mit einem Flachdetektor, hat sich der C-Bogen seit über einem Jahrzehnt auf dem Markt bewährt. In der CMOSline³-Variante zeichnet sich der Ziehm Vision FD durch modernste CMOS-Flachdetektor-Technologie aus. Damit erzielt er eine exzellente Bildqualität und ist dank seiner Flüssigkeitskühlung selbst für langwierige Einsätze geeignet. Darüber hinaus helfen präzise aufeinander abgestimmte Workflows und Software-Features, die Behandlungsergebnisse zu optimieren und die Produktivität weiter zu steigern. Das verbesserte SmartDose-Konzept erhöht zudem die Sicherheit für Chirurgen, Mitarbeiter und Patienten.

01 / Vertrauen Sie auf über ein Jahrzehnt Erfahrung mit Flachdetektoren – verbessert mit brillanter CMOS-Bildqualität

2006 präsentierte Ziehm Imaging den ersten mobilen C-Bogen mit Flachdetektor-Technologie auf dem Markt. Mit seiner Einführung kennzeichnete der Ziehm Vision FD einen Paradigmenwechsel in der Detektortechnologie und unterstützt damit ideal die Chirurgie. Aufbauend auf über einem Jahrzehnt Erfahrung und bewährter Leistung, verbessert Ziehm Imaging erneut den Bildgebungsstandard und integriert innovative CMOS-Technologie in das System. Der Ziehm Vision FD überzeugt dadurch mit modernster intraoperativer Bildgebung und liefert exzellente Bildqualität bei gleichzeitiger Steigerung der chirurgischen Sicherheit und Effizienz.

→ CMOS-Flachdetektor-Technologie

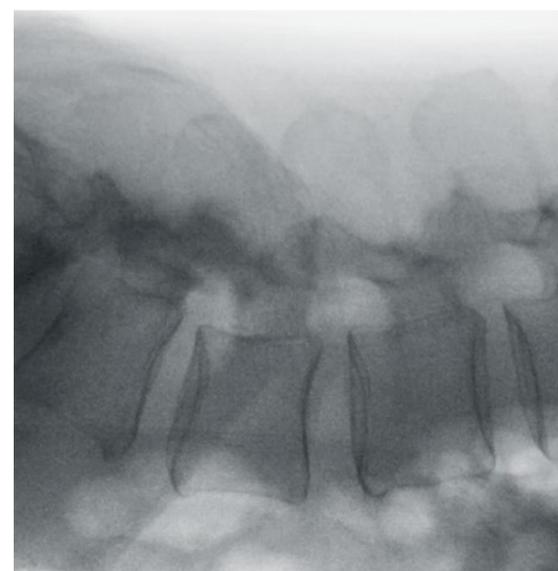
CMOS, die neueste Flachdetektor-Technologie auf dem Markt, kombiniert die Kosteneffizienz von Bildverstärkersystemen mit der herausragenden Bildqualität von FD-Technologien. Zu den Highlights zählen geringeres Bildrauschen und ein erweitertes Dosismanagement – dies hilft Chirurgen die Bildqualität und Performance im Vergleich zu herkömmlichen C-Bögen zu verbessern. Insbesondere in den Vergrößerungsmodi zeigt sich der qualitative Unterschied durch die echte, nicht interpolierte Bildauflösung. Die CMOS-Technologie ermöglicht daher eine verbesserte Gesamteffizienz.

→ Größerer Flachdetektor optional verfügbar

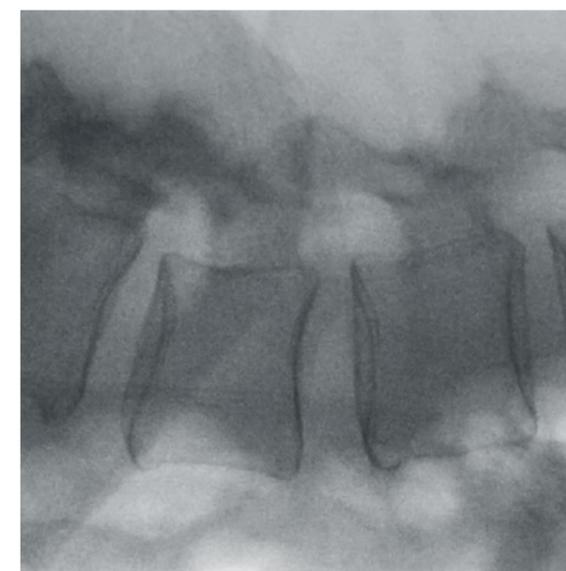
Der Ziehm Vision FD ist standardmäßig mit einem 21 cm x 21 cm Flachdetektor ausgestattet. Optional ist der C-Bogen auch mit einem 31 cm x 31 cm a-Si-Flachdetektor erhältlich, was die Darstellung größerer anatomischer Regionen bei orthopädischen und vaskulären Eingriffen erlaubt.



Größeres Sichtfeld mit dem 31 cm x 31 cm a-Si-Flachdetektor



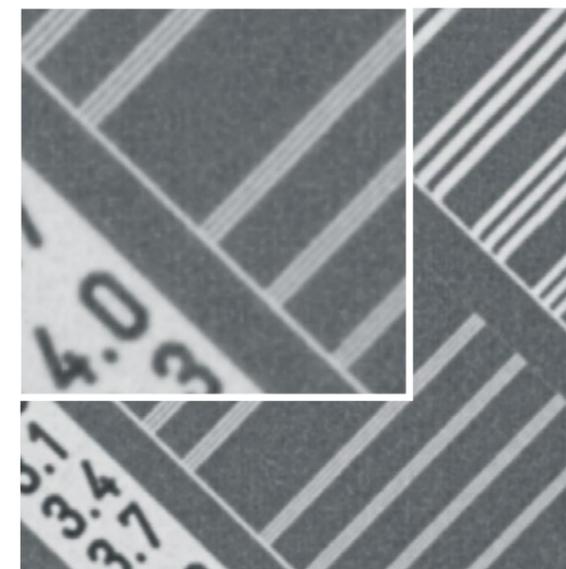
Originalgröße (21 cm x 21 cm)



Vergrößerungsmodus 1 (15 cm x 15 cm)



Vergrößerungsmodus 2 (10 cm x 10 cm)



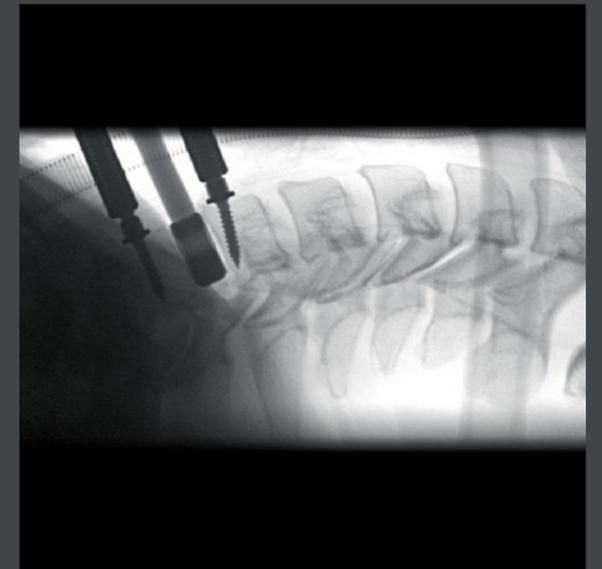
Räumliche Auflösung mit mehr als 4,0lp/mm



Stentimplantation



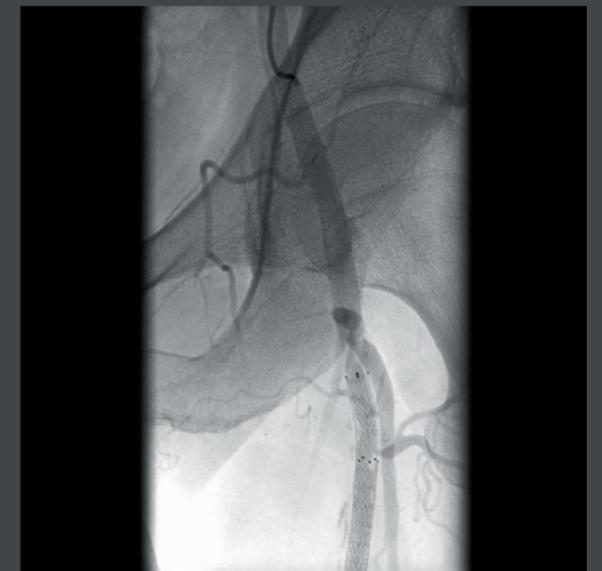
DSA



Halswirbelsäule



Periphere Revaskularisierung



PTA

02/Erweitern Sie Ihren klinischen Case-Mix durch eine verbesserte Kühlleistung

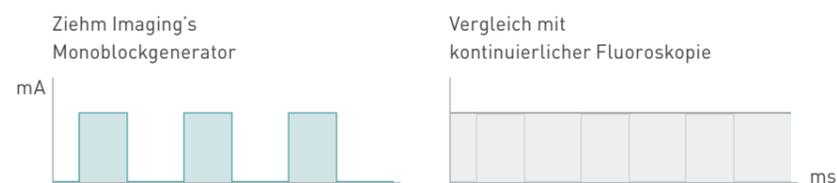
Die Vielzahl an unterschiedlichen Patientenbedürfnissen und der wachsende Wettbewerb zwischen den Krankenhäusern erfordern zunehmend innovative Bildgebungsfunktionen, die in der Lage sind, ein breites Spektrum an Applikationen zu unterstützen. Mit fortschrittlicher Puls- und Kühltechnologie ist der Ziehm Vision FD dafür bestens geeignet und sorgt selbst bei anspruchsvollen Eingriffen für exzellente Bildqualität. Dies ermöglicht Krankenhäusern, ihr Leistungsangebot erfolgreich zu erweitern.

→ Scharf abgegrenzte Pulse für schärfere Bilder

Der Ziehm Vision FD ist mit einem äußerst kompakten Monoblockgenerator ausgestattet. Dieser generiert kurze, scharf abgegrenzte Pulse, durch die – selbst bei Bewegungen während der Bildgebung – kristallklare Bilder erzeugt werden. Darüber hinaus reduziert die intelligente Pulstechnologie die Strahlendosis (wie in der Grafik unten dargestellt).

→ Dauerhafter Einsatz

C-Bögen müssen bei langwierigen, anspruchsvollen Operationen, wie bei vaskulären Eingriffen, einen kontinuierlichen Einsatz sicherstellen. Der Ziehm Vision FD bietet die passende Lösung. Das Advanced Active Cooling (AAC)-System hält den Generator auf optimaler Betriebstemperatur. Im Falle eines Temperaturanstiegs wird die Pulsfrequenz automatisch reduziert, bis die Temperatur des Generators abgekühlt ist.



Kurze, scharf abgegrenzte Pulse minimieren die Dosis und maximieren die Bildqualität.

Ausgereiftes System zur Vermeidung einer Überhitzung des Generators

Advanced Active Cooling hält die Generatortemperatur durch die automatische Anpassung der Pulsfrequenz und der leistungsstarken Flüssigkeitskühlung konstant.

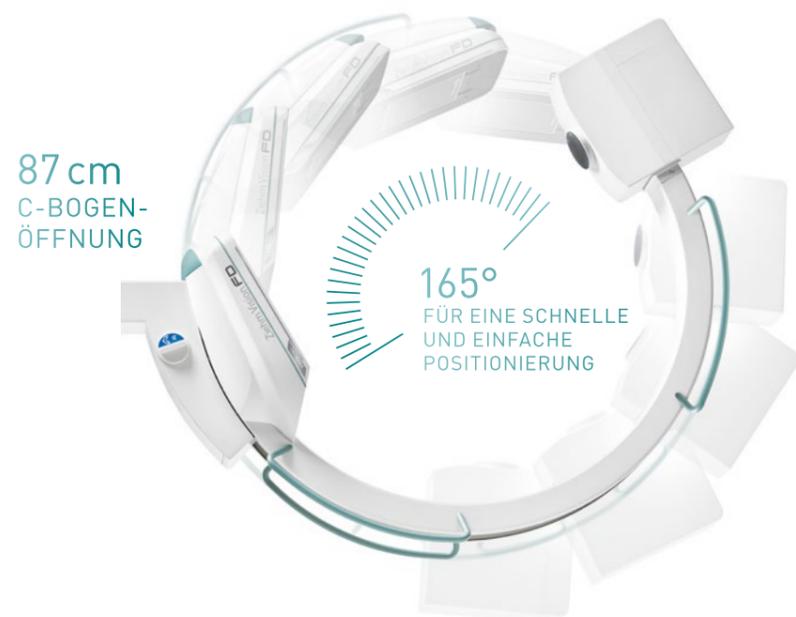


03/ Profitieren Sie von einer nahtlosen Integration durch fein aufeinander abgestimmte Workflows

Durch die zunehmende Anzahl medizinischer Eingriffe und die Vielzahl verschiedener Bediener benötigen Krankenhäuser und ambulante Chirurgiezentren ein standardisiertes Bedienkonzept. Der Ziehm Vision FD bietet eine Reihe von Hardware-Verbesserungen, die das Handling vereinfachen und die Ergonomie weiter optimieren. Nahtlos integrierte Workflows ermöglichen ein gleichbleibend hohes und verlässliches Qualitätsniveau und sorgen so für ideale Behandlungsergebnisse.

→ Erstklassige Ergonomie

Mit 0,8 m² Grundfläche zählt der Ziehm Vision FD zu den kleinsten C-Bögen auf dem Markt. Seine kompakte Bauart, das Fahrstativ mit nur drei Rädern sowie das Easy-Drive-System gewährleisten einfache Manövrierbarkeit im OP. Dank der großen C-Bogen-Öffnung und der 165°-Orbitalrotation unterstützt der C-Bogen optimal den Workflow und ist auch an schwierigen anatomischen Regionen einfach zu positionieren. Darüber hinaus ermöglichen verschiedenfarbige Skalen und Griffe eine schnelle und einfache Ausrichtung des C-Bogens.



Einfache Handhabung

165°-Orbitalrotation und eine C-Bogen-Öffnung von 87 cm unterstützen optimal den Workflow.

→ Intuitiver Workflow

Das Ziehm Vision Center ist ein dreh- und kippbarer Touchscreen, der am C-Bogen sowie im Monitorwagen installiert ist. Beide Steuereinheiten bieten Zugriff auf die gleichen, synchronisierten Funktionen. Zudem ist Chirurgen der sofortige, einfache Zugriff auf die aktuellen Patientendaten über SmartArchive möglich.

→ Flexibel für die Zukunft

Das Ziehm Vision Center ist ein Touchscreen mit einer offenen, modularen Softwarearchitektur. Diese Oberfläche kann mühelos mit zusätzlichen Softwaremodulen erweitert und dadurch aufgewertet werden, ohne dass ein Austausch der Hardware erfolgen muss.



Einfacher Zugriff auch aus dem sterilen Feld

Die Ziehm SmartEye-Technologie zeigt das Livebild auf dem Touchscreen, um dem Bediener Kontrolle über die Bild- und Objektposition zu geben.



→ Nahtlose Integration

Über die offene Schnittstelle Ziehm NetPort ist eine einfache Integration des C-Bogens in das bestehende IT-Netzwerk möglich. Röntgenbilder können im DICOM 3.0-Format – z. B. über WLAN – ins PACS übertragen, Patientendaten mit dem HIS/RIS ausgetauscht werden. Der Datenabruf ist jederzeit möglich. Zudem können die klinischen Bilder auf DVD oder USB-Stick gesichert und auf Folie oder Papier ausgedruckt werden.

→ Wireless Freedom

Ziehm Imaging's Wireless Freedom Konzept bietet drei Möglichkeiten, um Effizienz und Sicherheit im OP zu steigern. Die WLAN-Anbindung erlaubt dem Benutzer, Aufnahmen von jedem Ort aus drahtlos ins PACS zu übertragen. Zudem steigert Ziehm Wireless Video die Flexibilität, indem Liveaufnahmen in Echtzeit an Wand- oder Deckenmonitore übertragen werden. Und zuletzt können zentrale Funktionen, wie die Erstellung von Röntgenbildern, mit dem drahtlosen Dual-Plus-Fußschalter gesteuert werden. Der Fußschalter erhöht die Sicherheit, da sich weniger Kabel auf dem OP-Boden befinden.



04/ Signifikante Dosisersparungen mit dem erweiterten SmartDose-Konzept

Der Ziehm Vision FD wurde für Chirurgen und ihre Mitarbeiter entwickelt, um die wachsende Nachfrage nach einer minimierten Dosis bei gleichbleibender Bildqualität zu decken. Durch Verbesserungen der Filterungstechnologie und fortschrittliche anatomische Programme erfüllt das Gerät diese Anforderungen und bietet die ideale Lösung für dosissensitive Anwendungen.

→ Beste Bildqualität. Minimierte Dosis.

Das umfassende Konzept besteht aus klinisch bewährten Systemeinstellungen für ein breites Portfolio an Applikationen. Damit wird SmartDose der täglichen Herausforderung gerecht, hohe Bildqualität mit möglichst niedriger Dosis zu generieren. Ziehm Imaging setzt so Maßstäbe in der benutzerfreundlichen Minimierung der Dosis. SmartDose² hilft, auch kleinste Details komplexer anatomischer Strukturen darzustellen und die Dosis durch intelligente Pulsregulierung und optimierte anatomische Programme zu reduzieren. Darüber hinaus verringern spezielle SmartDose-Funktionen die Strahlenbelastung in der Pädiatrie signifikant⁴.

→ Beam Filtration für reduzierte Patienteneintrittsdosis

Unser leistungsstarkes SmartDose-Konzept verfügt über die wegweisende Beam Filtration¹. Diese Technologie ermöglicht ein optimiertes Strahlungsspektrum zur Reduzierung der Dosis und unterstützt die verbesserte CMOS-Bildkette. Beam Filtration reduziert bei C-Bögen mit Flachdetektor-Technologie die Patienteneintrittsdosis im Vergleich zu Geräten mit herkömmlichen Filterungstechnologien signifikant.



 **SmartDose**
Best image quality. Minimized dose.



LASER FÜR POSITIONIERUNG
integriert in Flachdetektor- oder Bildverstärker- und Generatorgehäuse für eine präzise Ausrichtung des C-Bogens ohne Strahlung



REDUKTION DER PULSFREQUENZ
durch eine manuelle oder vollautomatische Einstellung für eine niedrigere akkumulierte Dosis



OBJECT DETECTED DOSE CONTROL (ODDC)
für eine automatische Analyse der relevanten Bereiche – zur Minimierung der Dosis und Optimierung der Bildqualität



ANATOMISCHE PROGRAMME
mit automatischer Optimierung der Dosis und Bildqualität für beste Ergebnisse



HIGH-SPEED ADR
für eine intelligente, schnelle Regulierung der Pulsrate



ZAIP ALGORITHMEN UND FILTER
für eine gestochen scharfe Darstellung von sich schnell bewegenden Objekten und kleinsten Gefäßen



LOW DOSE MODE
anwendbar auf alle anatomischen Programme für eine besonders dosissensitive Behandlung, z. B. bei pädiatrischen Eingriffen



PREMAG
für eine strahlungsfreie Vergrößerung des Röntgenbilds



AUTOMATISCHE ANPASSUNG
für adipöse Patienten ohne weitere Dosiserhöhung



ABNEHMBARES RASTER
zur Reduktion der Dosis für pädiatrische und sonstige dosissensitive Eingriffe



VIRTUELLE KOLLIMATOREN
für eine strahlungsfreie Positionierung der Kollimatoren



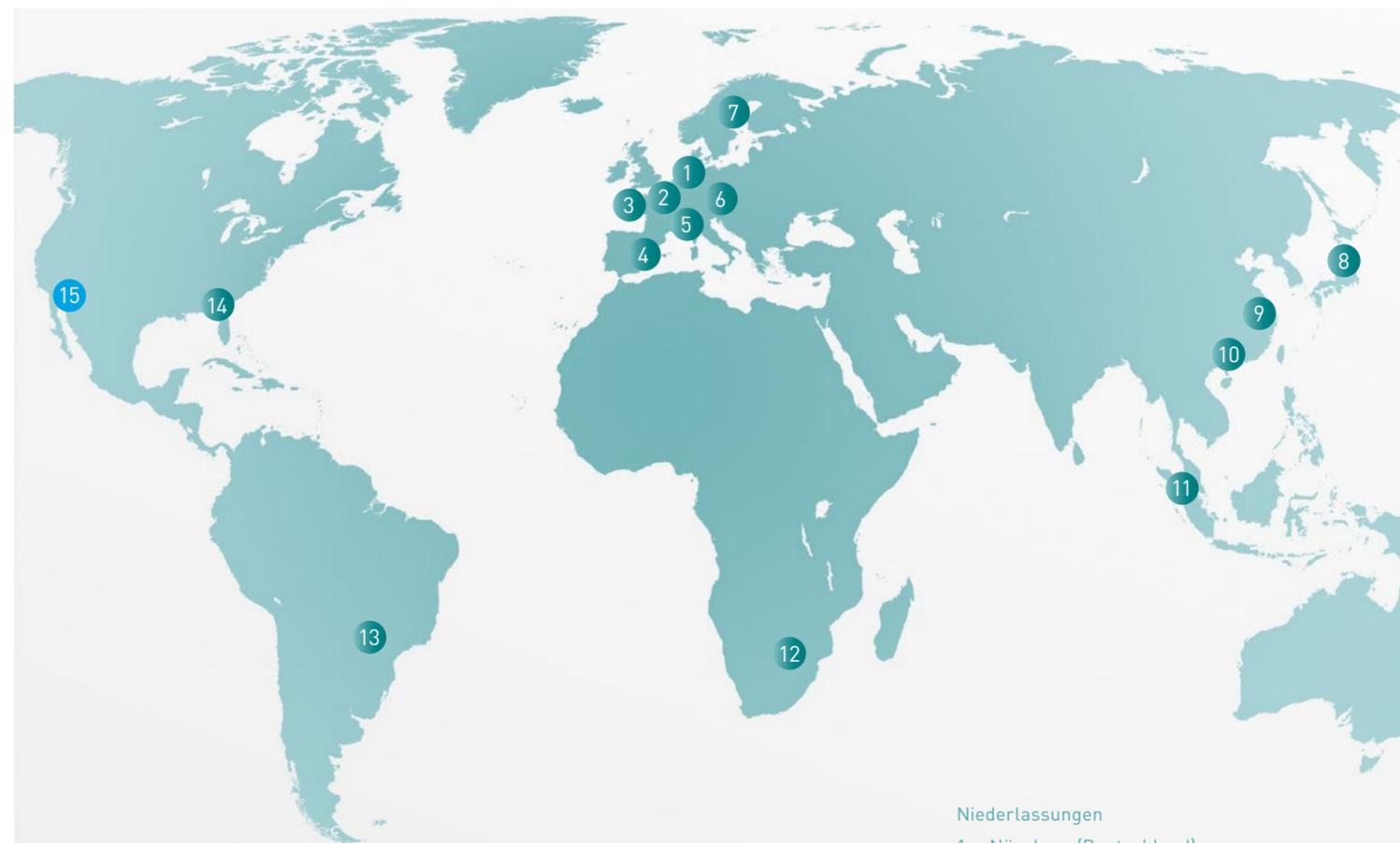
BEAM FILTRATION
für reduzierte Patienteneintrittsdosis ohne Kompromisse bei der Bildqualität



FEATURES

Detektortechnologie	IGZO, Flachdetektor, 21 cm x 21 cm a-Si, Flachdetektor, 31 cm x 31 cm	CMOS, Flachdetektor, 21 cm x 21 cm
Auflösung	IGZO, 1,5k x 1,5k a-Si, 2k x 2k	2k x 2k
Generator	2,4kW, gepulster Monoblockgenerator	2,4kW, gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability Concept	■	■
SmartDose	■	■
Advanced Active Cooling (AAC)	■	■
Orbitalbewegung	165 Grad	165 Grad

verfügbar ■ | nicht verfügbar –



MAXIMIEREN SIE DIE BETRIEBSZEIT



Für Ihre täglichen Aufgaben der beste Service.

Vertrauen Sie auf den flexiblen und schnellen Service von Ziehm Imaging und bleiben Sie technologisch auf dem neuesten Stand. Durch kundenspezifische Servicepakete, Fernwartung und individuelle Upgrade-Pakete sind Sie im klinischen Alltag stets wettbewerbsfähig.

Niederlassungen

1. Nürnberg (Deutschland)
2. Paris (Frankreich)
3. Rennes, Therenva SAS (Frankreich)
4. Valencia (Spanien)
5. Reggio Emilia (Italien)
6. Tulln an der Donau (Österreich)
7. Kerava (Finnland)
8. Tokio (Japan)
9. Shanghai (China)
10. Guangzhou (China)
11. Singapur (Singapur)
12. Midrand (Südafrika)
13. São Paulo (Brasilien)
14. Orlando, FL (USA)
15. Scottsdale, AZ, Orthoscan (USA)

¹ Die Beam Filtration-Technologie reduziert die Dosis bei Ziehm Imaging Flachdetektor-Systemen im Vergleich zur konventionellen Filterung. Daten hinterlegt. Ergebnisse können abweichen.

² Das SmartDose-Konzept beinhaltet eine Vielzahl von Hardware- und Software-Features. Aus regulatorischen Gründen kann die Verfügbarkeit der einzelnen Features variieren. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Ziehm Imaging Vertriebspartner.

³ Die CMOSline stellt eine Systemkonfiguration dar, die auf dem Ziehm Imaging CMOS-Flachdetektor basiert.

⁴ Gosch D. et al. "Einfluss von Netz- und ODDC auf Strahlenexposition und Bildqualität mittels mobiler C-Arme – erste Ergebnisse", RöFo, 09/07

HAUPTSITZ **Deutschland**

Ziehm Imaging GmbH
Lina-Ammon-Straße 10
90471 Nürnberg, Deutschland
Telefon +49 911 660 67 0
Fax +49 911 660 67 390
info@ziehm.com

USA

Ziehm Imaging
Ein Unternehmensbereich
der Ziehm-Orthoscan, Inc.
6280 Hazeltine National Dr
Orlando, FL 32822, USA
Toll Free +1 800 503 4952
Telefon +1 407 6 15 8560
Fax +1 407 6 15 8561
mail@ziehm.com

Brasilien

Ziehm Medical do Brasil
Av. Roque Petroni Jr.,
1089 cj 904
04707-000 São Paulo, Brasilien
Telefon +55 11 30 33 59 99
Fax +55 11 30 33 59 97
brazil@ziehm.com

Österreich

Ziehm Imaging Austria GmbH
Ziegelfeldstraße 10
3430 Tulln an der Donau
Österreich
Telefon +43 2272 66441
austria@ziehm.com

Italien

Ziehm Imaging Srl
Via Paolo Borsellino, 22/24
42124 Reggio Emilia, Italien
Telefon +39 05 22 61 08 94
Fax +39 05 22 61 24 77
italy@ziehm.com

Spanien

Ziehm Imaging Spain SLU
Avenida Pérez Galdós 13-14^a
46007 Valencia, Spanien
Telefon +34 960 911 152
spain@ziehm.com

Frankreich

Ziehm Imaging S.A.R.L.
1, Allée de Londres
91140 Villejust, Frankreich
Telefon +33 1 69 07 16 65
Fax +33 1 69 07 16 96
france@ziehm.com

Finnland

Ziehm Imaging Oy
Kumitehtaankatu 5
04260 Kerava, Finnland
Telefon +358 4 49 75 75 37
finland@ziehm.com

China

Ziehm Medical Shanghai Co., Ltd.
Hongqiao New Tower Centre
Rm 02-06, 29/F
83 Loushanguan Road
Shanghai, P.R. China; 200336
Telefon +86 21 62 36 99 03
Fax +86 21 62 36 99 16
china@ziehm.net.cn

Singapur

Ziehm Imaging Singapore Pte. Ltd.
23 Serangoon North Ave 5
#05-04 BTC Center
Singapur 554530, Singapur
Telefon +65 65 30 39 40
singapore@ziehm.com

Japan

Ziehm Imaging Japan KK
REID-C Nihonbashi Koamicho bldg 2F
11-5 Nihonbashi Koamicho Chuo-ku
Tokio 103-0016, Japan
Telefon +81 3 5643 5791
Fax +81 3 3663 5278
japan@ziehm.com