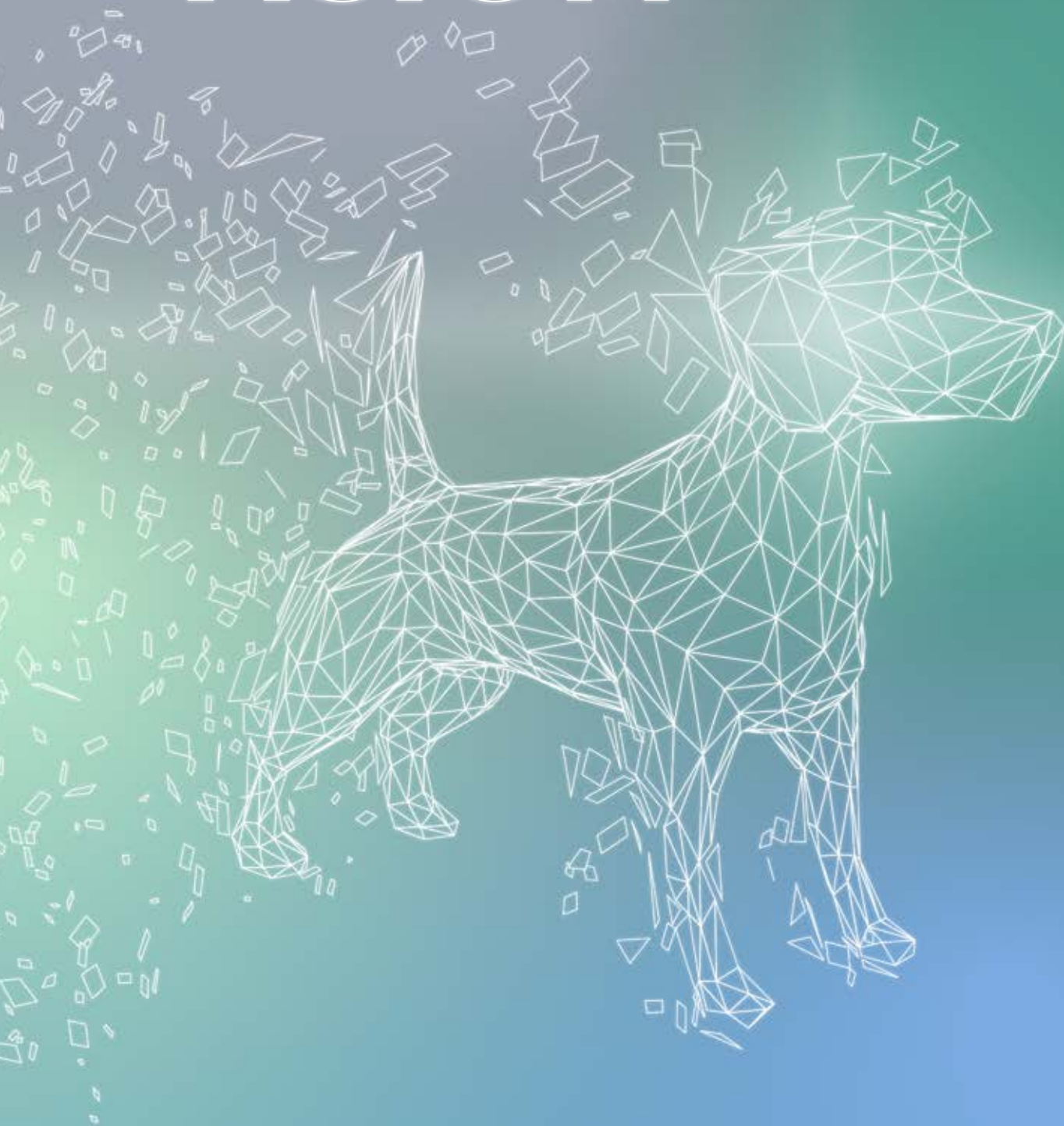


BEYOND VISION



NEWTOM
CONE BEAM 3D IMAGING

NEWTOM 7G VET

Wide Vet.Vision
Cutting-edge CBCT



EINE NEUE ENERGIE ANIMIERT DIE CBCT-BILDGEBUNG VON NEWTOM

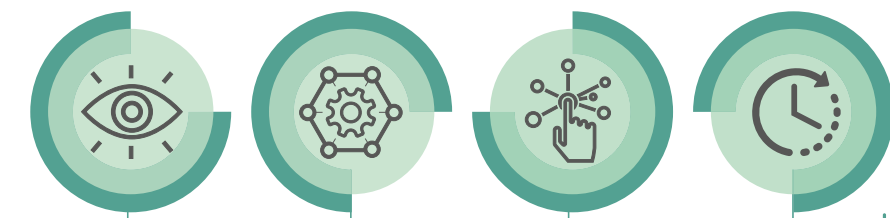


DIE NEUEN HORIZONTE DER BILDGEBUNG

NEWTOM 7G VET ist das fortschrittlichste DVT-Gerät auf dem Markt, ausgestattet mit Funktionen für 2D-Radiologie und die Serienradiographie. Große Gantry-Öffnung.

7G VET

- Mit NEWTOM 7G VET kann die DVT-Technologie für alle anatomischen Bereiche angewendet werden, einschließlich Bauch, Brust und alle Gliedmaßen. Darüber hinaus ist NEWTOM 7G VET dank der hohen Tragfähigkeit (max. 215 kg) der motorbetriebenen Liege für Patienten mittlerer Größe geeignet. Gleichzeitig dazu verfügt NEWTOM 7G VET über alle Funktionen und Automatismen, um das FOV und die Strahlendosis auf den Körperbau des Patienten abzustimmen.
- Mit einer Auflösung bis zu 90 µm können hochkomplexe anatomische Bereiche wie die vorderen und hinteren Gliedmaßengelenke mit äußerster Präzision analysiert werden, um Mikrofrakturen oder osteochondralen Läsionen zu erkennen.
- Die motorbetriebene Liege, die mit einer breiten und stabilen Trage ausgestattet ist, gewährleistet eine einfache und genaue FOV-Zentrierung und trägt so zu einem zuverlässigen Ergebnis bei. Die gute Zugänglichkeit des Geräts lässt die Erstellung von Aufnahmeprotokollen verschiedenster Art zu, die von der statischen Ray2D-Untersuchung über die Studie von Gelenkdynamiken mit CineX-Protokoll bis zur vertieften hochauflösenden 3D-Volumendiagnostik für die Untersuchung von Knochengewebe reicht.



MIKRODETAIL-MULTIDIAGNOSE

Lokalisierte Analyse am ganzen Körper. Ray2D und 3D-Bildgebung bis zu 90 µm, auch mit Kontrastmittel. Reduktion von Artefakten und mögliche Analyse in Bewegung mit CineX und Cine-Scout.

SPITZENTECHNOLOGIE

Hochleistungsgenerator (120 kV - 20 kW). Hochempfindliches 3D-Panel und innovative Algorithmen für die Volumenrekonstruktion. Gantry-Öffnung von 77 cm.

ERGONOMIE UND FUNKTIONALITÄT

Optimierter Untersuchungsablauf mit zertifizierter NNT-Software, ausgestattet mit zahlreichen Funktionen für die Verarbeitung, gemeinsame Nutzung und RIS/PACS-Konnektivität durch Konvertierung sowohl von 2D- als auch von 3D-Bildern in das DICOM-Format.

OPTIMIERTE STRAHLENDOSIS UND ZEITEN

Motorbetriebene Liege und 10-Zoll-Touchscreen-Bedienpanel auf Vorder- und Rückseite. Einfache Positionierung des Patienten. Die Röntgenstrahlendosis ist stets auf die Körpergröße und die Art der Untersuchung abgestimmt.

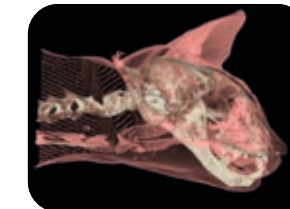
PANORAMA-AUFNAHME FÜR DENTALBEREICH

(Odontostomatologie)



NEWTOM 7G VET nutzt die fortschrittlichste DVT-Technologie für revolutionäre Anwendungen in einem einzigen Gerät und ermöglicht Bilder mit höchster Auflösung. 3D-Diagnostik mit zahlreichen FOVs, und 2D auch sequenziell, zur Betrachtung kleinster Körperstrukturen

und von Weichgeweben, Mikrofrakturen in komplexen Gelenken, Myelographien, Kontrastmitteluntersuchungen oder zur Feststellung des postoperativen Ergebnisses, mit minimalen Artefakten von osteo-artikulären Prothesen oder anderen Osteosynthesemitteln.



OBERE ATEMWEGE

(3D-Simulation)

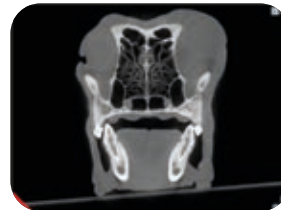
3D GANZER SCHÄDEL

(Kieferorthopädie)



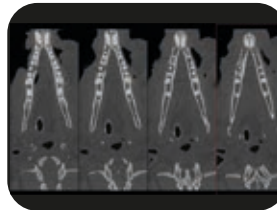
NASENHÖHLEN

(Oralchirurgie und maxillofaziale Chirurgie)



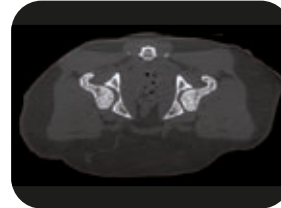
GESAMTE ZAHNBÖGEN

(Endodontie)



HINTER-GLIEDMASSE

(Lumbal/Sakralpathologien)



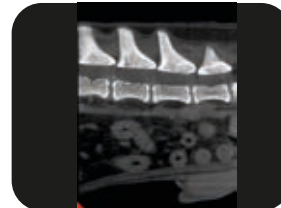
3D-SIMULATION GLIEDMASSEN

(Orthopädie/Osteosynthese)



WIRBELSÄULE

(Traumatologie)



OBERE GLIEDMASSEN

(osteochondrale Verletzungen)



7G VET

EINZIGARTIGES POTENZIAL

Verbessern Sie die Diagnosemöglichkeiten Ihrer Klinik. Vom Mikrodetail bis zur maximalen Ansicht.

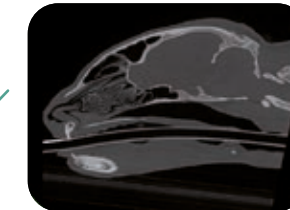
LUNGEN-BEFUNDUNGEN

(Pathologien des Atmungsapparates)



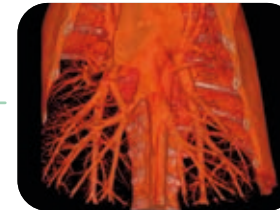
PATHOLOGIE DES NASEN-RACHENRAUMS

(Nasennebenhöhlen)



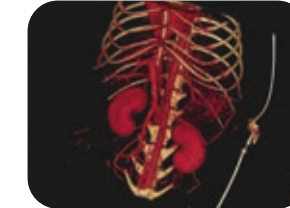
THORAX

(Lungendarstellung)



ABDOMINALE UNTERSUCHUNG

(Angiographie)



INNERE ORGANE

(Pathologien im Abdomenbereich)



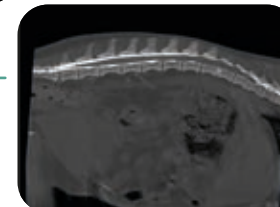
PORTO-SYSTEMISCHER SHUNT

(abdominale Angiographie)



WIRBELSÄULE

(Myelographie)



3D, ERWEITERT

Die adaptiven FOVs mit einem Durchmesser von mindestens 4 x 4 cm bis zu einem Maximum von 29 cm und einer erweiterbaren Länge bis zu 62 cm ermöglichen es, das gesamte Aufnahmeareal oder einen Teil davon zu untersuchen. Erfassungsprotokolle für die vollständige Anzeige der zu untersuchenden Gliedmaßen. Begrenzte Metallartefakte bei chirurgischen Kontrollen nach einer Osteosynthese.

2D, STATISCH UND DYNAMISCH

Die Funktionen Ray2D und CineX machen das Potenzial des Geräts noch umfangreicher. Ray2D ermöglicht im Vorfeld der 3D-Untersuchung eine zweidimensionale Bewertung aus verschiedenen Blickwinkeln. Ebenso wie die Serienradiographie-Funktion CineX für die Ansicht von inneren Körperstrukturen in Bewegung.

INTERVENTIONS RADIOLOGIE

Mit dem NEWTOM 7G VET können zahlreiche Arten von Untersuchungen ausgeführt werden, einschließlich derjenigen mit oraler oder intraartikulärer Verabreichung von Kontrastmitteln, wie in der Arthrographie, oder mit intravenöser Verabreichung, wie in der Angiographie. Dies verbessert die Anzeige von Weichgewebe in allen Fällen, in denen spezifischere Methoden nicht unbedingt notwendig sind. Mit der Cine-Scout-Funktion können Untersuchungen, bei denen die Serienradiographie genutzt wird, auch präoperativ für die Verabreichung von Kontrastmitteln, direkt am Gerät durchgeführt werden.



DUAL-ENERGY BERUHT AUF DEM STÄNDIGEN BESTREBEN, DAS WOHLBEFINDEN DER PATIENTEN ZU VERBESSERN UND DEM RADIOLOGEN EINE IMMER HÖHERE DIAGNOSTISCHE GENAUIGKEIT ZU BIETEN, WOBEI ZWEI VERSCHIEDENE STRAHLUNGSENERGIEN GENUTZT WERDEN, DIE DAS ERKENNEN ETWAIGER PATHOLOGIEEN MIT GRÖßERER KLARHEIT UND GENAUIGKEIT ZULASSEN.

VIRTUAL MONOCHROMATIC IMAGES

Die Dual-Energy-Technologie verringert Beam-Hardening-Artefakte; durch die mögliche Rekonstruktion von virtuellen monochromen Bildern bei verschiedenen keV-Werten wird nicht nur die Anzeige des Weichgewebes verbessert, sondern es werden auch die Metallartefakte reduziert. Außerdem bietet die Dual-Energy-CBCT eine Grundlage für die Gewebecharakterisierung.

BLENDED IMAGE

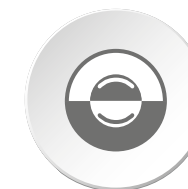
Die neuen Funktionen ermöglichen eine gewichtete Fusion von Hoch- und Niedrigenergiebildern, wodurch sich Bilder erhalten lassen, die das geringe Rauschen aus der Hochenergieaufnahme mit der hohen Kontrastaufklärung aus dem Satz der Niedrigenergiebilder kombinieren.

NEWTOM DUAL ENERGY TECHNOLOGY

Ab heute integriert NEWTOM 7G VET das Dual-Energy-System (DE), für eine noch höhere Leistungsfähigkeit und ein revolutioniertes Arbeitsverfahren Ihrer Klinik.

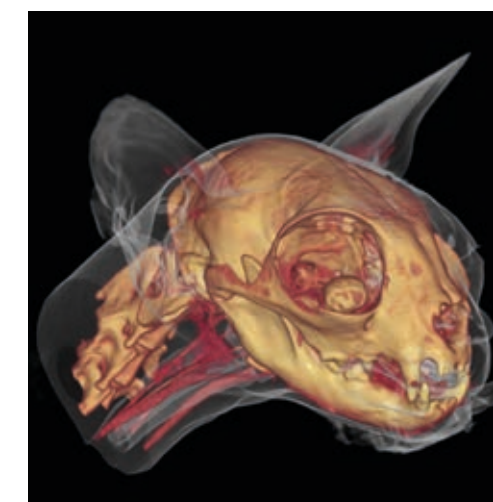
Bei der Dual-Energy-Tomographie werden zwei verschiedene Strahlungsenergien genutzt, um zwei Sätze von Bildern derselben anatomischen Region aufzunehmen.

Da die Gewebe unterschiedlich empfindlich auf verschiedene Energiestufen reagieren, können jetzt Bilder erhalten werden, die in der Lage sind, Informationen über die chemische Zusammensetzung dieser Gewebe bereitzustellen. Dies macht es möglich, etwaige Pathologien mit höherer Zuverlässigkeit und Genauigkeit zu identifizieren.

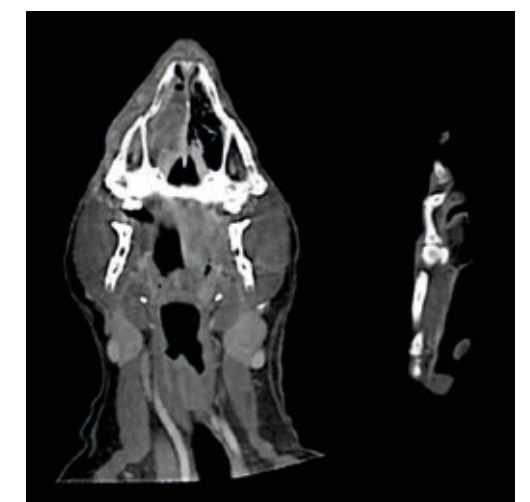


DUAL ENERGY: EIN NEUES NIVEAU FÜR DIE MEDIZINISCHE BILDGEBUNG

Die Dual-Energy-Cone-Beam-CT stellt eine neue Grenze für die diagnostische Bildgebung dar und hat den Ehrgeiz, die Horizonte der CBCT-Technologie für die medizinische Welt zu erweitern. Die Dual-Energy-CBCT von NEWTOM bietet einzigartige klinische Informationen, die es Ihnen ermöglichen, die Gewebe der gescannten Bereiche hervorheben, zu charakterisieren, zu quantifizieren und zu unterscheiden. Auf diese Weise erhalten Sie sehr viel mehr Informationen über die chemische Zusammensetzung der Materialien im untersuchten Bereich.



Dual Energy 3D rendering

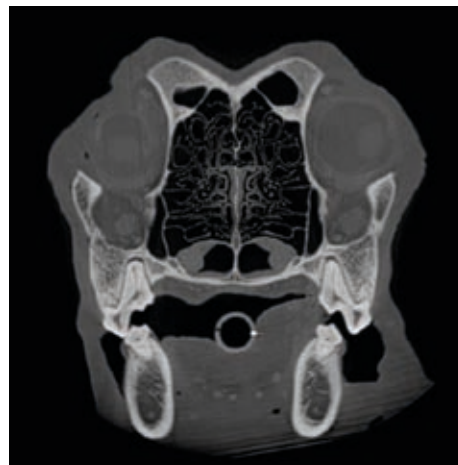


Dual Energy with contrast

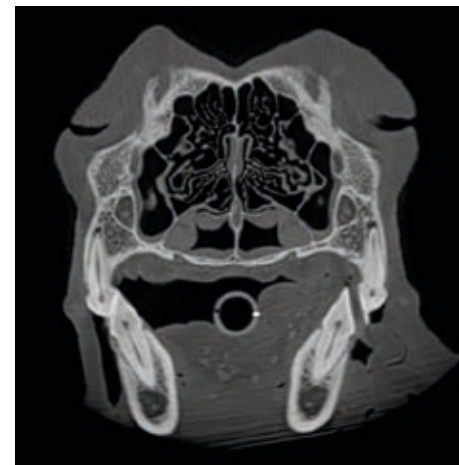


VERBESSERTER GENAUIGKEIT

Quantitative Prüfungen, denen die Dual Energy Protokolle von NEWTOM unterzogen wurden, bestätigen, dass sich im Vergleich zu Single-Energy-CBCT-Untersuchungen eine verbesserte HU-Genauigkeit, Kontrastauflösung und Homogenität des Bildes ergibt.



Dual Energy CBCT in DENTAL

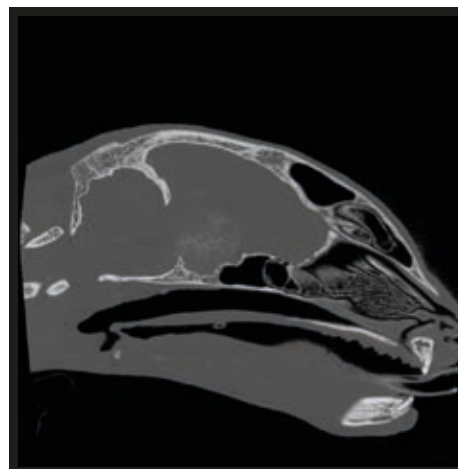


Dual Energy CBCT in DENTAL



ÜBERRAGENDER GEWEBEKONTRAST

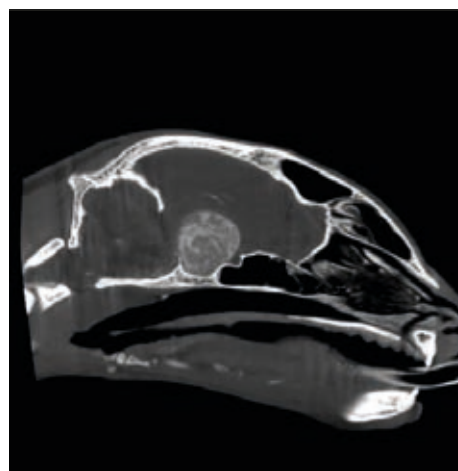
Die Dual-Energy-CBCT ermöglicht eine bessere Unterscheidung zwischen den verschiedenen Gewebearten, die auf den jeweiligen Energieabsorptionseigenschaften der letztgenannten basieren. Sie erweist sich daher als besonders wirkungsvoll, um eine hochwertige Anzeige des kortikalen Knochens und des trabekulären Knochens sowie eine ausgesprochen hochwertige Anzeige des Weichgewebes zu erhalten.



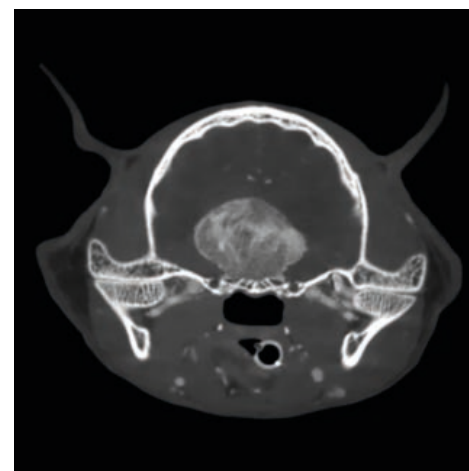
VMI 60keV; Bone



VMI 60keV; Bone



VMI 50keV; Soft

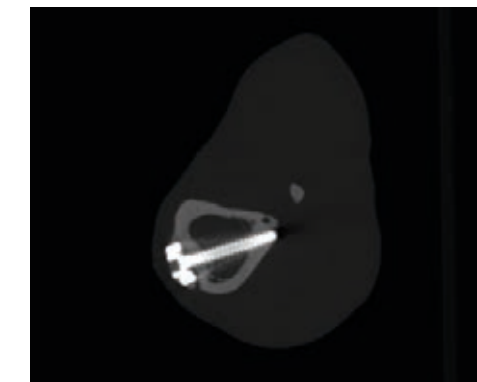


VMI 50keV; Soft



REDUZIERTER METALLARTEFAKTE

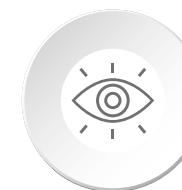
Metallartefakte sind ein immer wiederkehrendes Problem bei Tomographien und können sich erheblich auf die Bildqualität und demzufolge auf die Genauigkeit der Diagnose auswirken. Die Dual-Energy-CBCT ermöglicht die Rekonstruktion eines virtuellen monochromen Bildes durch die Auswahl der idealen Energiestufe (keV), für eine unübertroffene Bildqualität, selbst bei Vorhandensein von Implantaten, Prothesen und/oder Osteosynthesemitteln.



VMI 85keV - Metal

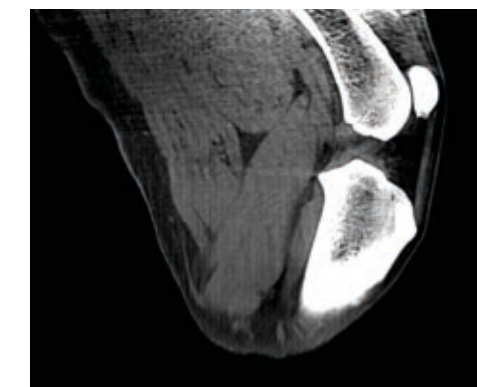


VMI 85keV - Metal

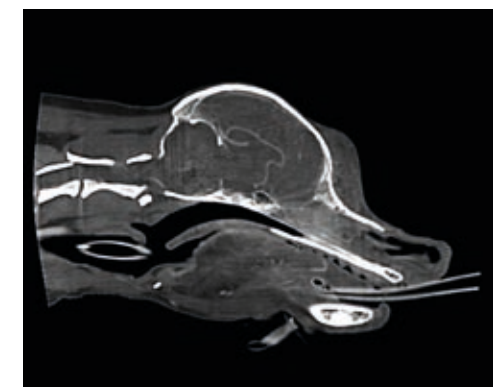


NIEDRIGE ENERGIE, HOHE ENERGIE... UND ALLES, WAS DAZWISCHEN LIEGT

Die Rekonstruktion von Informationen aus niedrigen und hohen Energien erfolgt unverzüglich. Die von NEWTOM entwickelte Software, die der DE-Technik gewidmet ist, ermöglicht die Auswahl der Energiestufen in Echtzeit während der Anzeige. Dadurch erhalten Sie Zugang zu einem breiten Spektrum an Informationen, was die Wirksamkeit und Zuverlässigkeit bei der Erkennung von Pathologien erhöht.



VMI 60keV; Bone/Soft



VMI 60keV; Bone/Soft

OPTIMALER ARBEITSKOMFORT FÜR SICHERE ERGEBNISSE

Automatisierter Arbeitsablauf, mit möglicher Personalisierung der Protokolle. Software-Funktionen für fortgeschrittene Bildverarbeitungen.

Die von NEWTOM 7G VET gebotenen Automatismen erleichtern das Arbeiten und begrenzen die mit manuellen Verfahren verbundenen Abweichungen, um so das beste Ergebnis in kürzester Zeit zu garantieren. Über die Multi-Konsolen und/oder den Touchscreen-Monitor am Gerät können die unterstützte Patientenzentrierung mit mehreren Scouts und Cine-Scout gesteuert sowie die FOVs und die Röntgenparameter ausgewählt werden. Darüber hinaus hat der Spezialist die Möglichkeit, die Protokolle für spezifische Diagnoseanforderungen zu personalisieren.

Die hochentwickelten Funktionen der NNT-Software decken eine Vielzahl von klinischen Fachrichtungen ab und die speziellen Rekonstruktionsfenster kommen den unterschiedlichen Bedürfnissen jedes Fachgebiets entgegen. Alle Untersuchungen sind über das DICOM-Format vollkommen kompatibel und können mittels NNT-Viewer gemeinsam genutzt oder im Maßstab 1:1 ausgedruckt werden.



NNT: PERSONALISIERBARE UND INTUITIVE SOFTWARE MIT DEDIZIERTER VET-SCHNITTSTELLE

Der Arzt verfügt über spezifische Protokolle und Ansichten für den anatomischen Bereich und die diagnostische Fragestellung, hat aber auch die Möglichkeit, seine bevorzugten Voreinstellungen einzustellen, um sie in Zukunft wiederzuverwenden.

DENTALE PANORAMABILDGEBUNG

Die dedizierte Schnittstelle für die Untersuchung von Zahnbögen generiert Querschnitte (cross) und axiale Rekonstruktionen und erzeugt durch multiplanare Rekonstruktionen Bilder, die mit klassischen dentalen Panoramaaufnahmen vergleichbar sind. Darüber hinaus können auch Rekonstruktionen speziell für die koronale und sagittale Ebene erstellt werden. Die Dicke, die Helligkeit und der Kontrast aller Bilder können jeweils unabhängig voneinander verwaltet werden.

BILATERALE ANSICHT

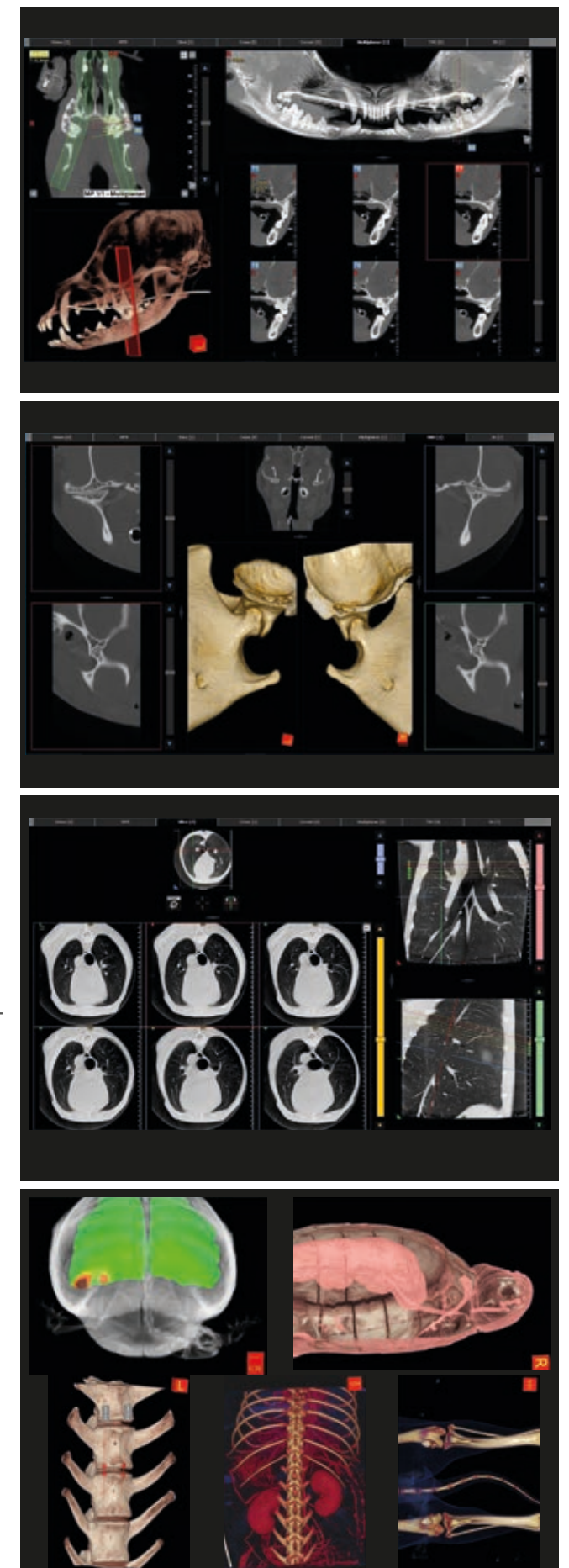
Die NNT-Software verfügt über ein spezielles Fenster für die bilaterale Anzeige von Knochenstrukturen, wie Kiefergelenke und kleine Gelenke. Das Anzeigefenster zeigt in der Mitte das axiale Bild und an den Seiten die Rekonstruktionen für den linken und rechten Teil dar; im mittleren Bereich unten werden die 3D-Renderings angezeigt.

MULTIPLANAR REPORTING

Das SLICE-Fenster erstellt Datensätze in der axialen, sagittalen oder koronalen Ebene und ermöglicht es, die Ausrichtung und Größe des Volumens auf jeder seiner Achsen zu ändern sowie die Dicke der einzelnen Schnitte einzustellen. Die hochentwickelten Funktionen von NNT erleichtern die Berichterstattung mit spezifischen Verarbeitungs- und Austauschmöglichkeiten für die verschiedenen medizinischen Fachgebiete. Eine multiplanare Analyse mit personalisierter Ausrichtung ermöglicht eine Beurteilung der anatomischen Bereiche aus verschiedenen Blickwinkeln.

3D-ANALYSE

Die einfache 3D-Anzeigeschnittstelle erleichtert die Kommunikation mit den Tierhaltern erheblich, da der Zustand des Patienten auch denjenigen erklärt werden kann, die nicht an das Lesen von Diagnosebildern gewöhnt sind. Es kann entschieden werden, ob das Weich- oder Knochengewebe unabhängig voneinander oder überlagert angezeigt werden soll. Ebenfalls stehen Werkzeuge für 3D-Messungen, Atemwegssimulationen und zum Schneiden zur Verfügung, um Querschnitte des gewünschten Volumens zu erhalten.



HIGH-TECH UND HOCHENTWICKELTE FUNKTIONEN

Die fortschrittlichste biomedizinische Bildgebung mit einer neuen Bildkette mit hohem Potenzial.

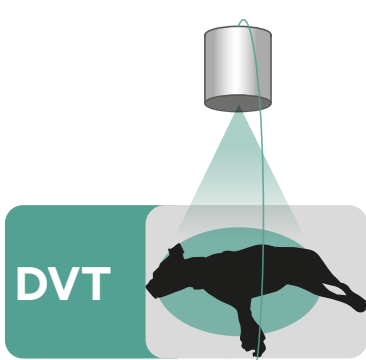
Die DVT-Technologie von NEWTOM erzeugt hochauflösende volumetrische Bilder mit nativem isotropischen Voxel, nicht überlagerten Abschnitten und weniger Artefakten. Ein einziger Scan mit Kegelstrahl anstelle des für andere MSCTs typischen fächerförmig drehenden Strahls steigert die Bildqualität, begrenzt den Bereich der Strahlenexposition und senkt die Kosten.

Der Hochleistungs-Röntgengenerator mit rotierender Anode und kleinem Brennfleck (0,3 mm) maximiert die Leistung, indem die Energieemissionen stets an die spezifischen Anforderungen angepasst werden. Der großzügige hochauflösende Flachpanelsensor der jüngsten Generation mit hohem Signal-Rausch-Verhältnis verbessert die Darstellung von Weichgewebe. Innovative Algorithmen für die Volumenrekonstruktion und hochentwickelte Filter minimieren die Rekonstruktionszeit und gewährleisten die beste Bildwiedergabe.



MSCT

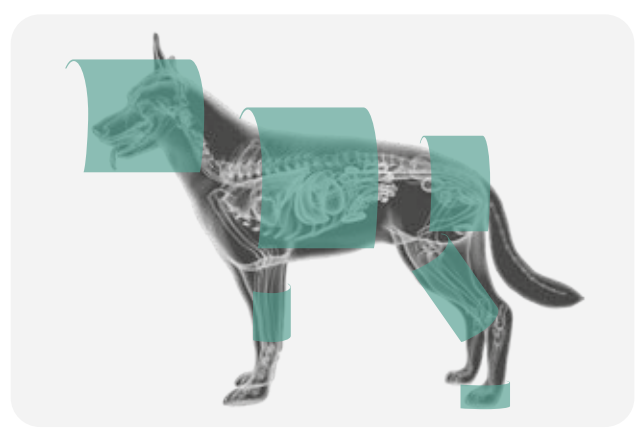
Fächerstrahl,
höhere Bestrahlung.



DVT

Kegelstrahl,
geringere Bestrahlung.

MULTI-SCAN-BODY-DVT



Es kann der ganze Körper untersucht werden,
aber es wird nur der Bereich bestrahlt, der von Interesse ist.

INTEGRIERTE SERVOGESTEUERTE LIEGE



Die komplett motorbetriebene Liege (Patent Pending) mit einer Tragfähigkeit von bis zu 215 kg bietet eine großzügige Höhenverstellung und die Mindesthöhe von 56,5 cm garantiert einen bequemen Zugang in jeder Situation. Die Liege bewegt sich mit äußerster Präzision in den drei Raumdimensionen und stellt eine perfekte Patientenpositionierung in Bezug auf jedes FOV sicher. Die Integration von motorbetriebener Liege und Gantry erleichtert das Positionieren des Tiers aus der Ferne und ermöglicht das Aufnehmen verschiedener Bereiche, die dann von der leistungsstarken NNT-Software verbunden werden. Und das alles, ohne dass der Bediener seinen Arbeitsplatz verlassen muss.



GROSSZÜGIGE GANTRY Die erweiterte Gantry-Öffnung erhöht die diagnostischen Möglichkeiten und erleichtert die Arbeit des Bedieners beim Positionieren des Patienten. Über die Bedienschnittstelle, die am Gerät durch einen 10-Zoll-Touchscreen-Monitor und in einer virtuellen Version auf der Aufnahmekonsole zur Verfügung steht, kann die Position des Tieres auf der Liege entsprechend ausgerichtet werden. Dank der beidseitigen Öffnung kann ein Atemkontrollgerät eingesetzt werden, ohne den Arbeitsbereich des Bedieners einzuschränken. Darüber hinaus lässt das fortgeschrittene kinematische System (Patented) eine vollständige Drehung in kürzester Zeit zu, was die Untersuchungsdauer reduziert.



OPTIMALE POSITIONIERUNG Der Patient muss entsprechend dem zu untersuchenden anatomischen Bereich bzw. der klinischen Fragestellung auf der Trage positioniert werden. Dank der praktischen Schnittstelle, die sowohl in der Aufnahmestation als auch auf den 10-Zoll-Touchscreen-Monitoren zur Verfügung steht, können die anatomische Region und die Position, in der das Tier in die Gantry eingeführt wurde, ausgewählt werden. Die NNT-Software übernimmt die anatomischen Referenzen in den Bildern entsprechend der vom Bediener vorgegebenen Position, sei es ventral, dorsal, lateral, kaudokranial oder kraniokaudal.

KOMPLETTE STEUERUNG

Automatische oder manuelle Expositionsprotokolle für eine präzise Diagnose.

NEWTOM 7G VET verfügt über 15 FOVs, die sich mit eXtra Functions* bis auf 30 erweitern lassen. Jedem davon sind 4 Protokolle zugeordnet: Low Dose, Regular, Enhanced und Best Quality. Der Arzt hat in jedem Fall die Möglichkeit, eigene personalisierte Voreinstellungen auf der Grundlage spezifischer Anforderungen zu erstellen.

Die Konsolen sind seitlich am Gerät angeordnet und bleiben während des Bewegens des Patienten stets zugänglich. Die Multi-Scout Vision-Ansicht stellt mit der Aufnahme von 4 Bildern präzise Informationen zur Position des Patienten bereit, um das am besten geeignete FOV auszuwählen oder den Bildausschnitt über die Tastatur einzustellen.

eXtra Functions

Die eXtra FOV-Funktion ermöglicht eine Erweiterung des Sichtfeldes in Längsrichtung, um anatomische Strukturen wie die Wirbelsäule und die Gliedmaßen, bis zu 17 x 62 cm und 29 x 56 cm, zu analysieren. Es handelt sich um ein automatisiertes Protokoll, das mittels der Bewegung der Liege 2 bis 4 FOVs nacheinander in einer einzigen Untersuchung zusammenfasst. Der Multi-Scan erfolgt automatisch und kann entsprechend den klinischen Anforderungen moduliert werden.

*optional



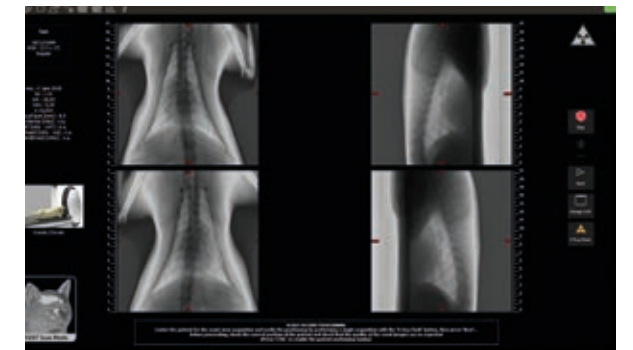
TOUCHSCREEN-MULTIKONSOLEN

Die 10-Zoll-Touchscreen-Bedienkonsolen zum Steuern der Zentrierung und zum Einstellen der Untersuchung sind auf dem Gerät angebracht und somit leicht zugänglich. Die Schnittstelle ist einfach und intuitiv und die Art der Untersuchung ist in wenigen Schritten auswählbar. Es kann eine Ausstattung mit 2 oder 4 Konsolen, mit Installation auf beiden Seiten der Gantry, vorne oder hinten, ausgewählt werden.



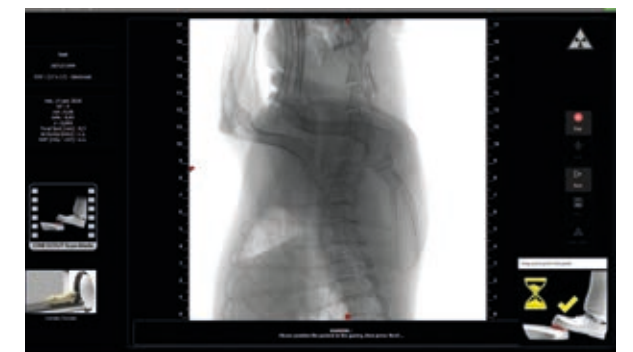
GEFÜHRTE ZENTRIERUNG

Die Laserführungen vereinfachen die Patientenpositionierung, indem sie eine perfekte Zentrierung des Aufnahmeareals sicherstellen. Der Bediener wird durch die Multi-Scout Vision-Ansicht unterstützt, mit der sich das maximale Sichtfeld für jede Anwendung aus 4 Perspektiven feststellen und das reduzierte FOV auswählen lässt, das sich am besten eignet und korrekt auf dem Aufnahmeareal zentriert ist, um die Strahlendosis noch weiter zu begrenzen.



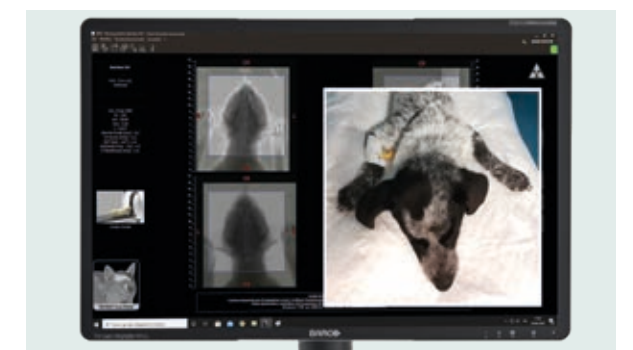
CINE-SCOUT MODE

Über den 22-Zoll-Touchscreen-Monitor ist es möglich, den Untersuchungsablauf zu steuern und anatomische Strukturen als gefilmte Bewegung in Echtzeit darzustellen. Dieses Verfahren ist insbesondere während der Verabreichung von Kontrastmitteln von Nutzen. Mit dem Cine-Scout-Modus ist es möglich, am Gerät eine Röntgenuntersuchung in serieller Reihenfolge für eine dynamische Analyse einzustellen, wobei die gewünschte Aufnahmeprojektion frei gewählt werden kann. Die Röntgenstrahlemission wird durch ein externes, verkabeltes Pedal aktiviert.



FERNÜBERWACHUNG

Die motorbetriebene Liege kann bequem außerhalb des Röntgenraums von der Aufnahmestation aus ferngesteuert werden, wobei die Patientenüberwachung über eine Videokamera und eine Sprechanlage am Gerät erfolgt. Dies trägt zu verkürzten Untersuchungszeiten bei, da der Arbeitsplatz nicht verlassen werden muss.



ALLE VORTEILE DER VIELSEITIGKEIT

Verkürzte Zeiten und niedrige Strahlendosis, immer auf die Größe des Patienten und die klinischen Anforderungen abgestimmt.

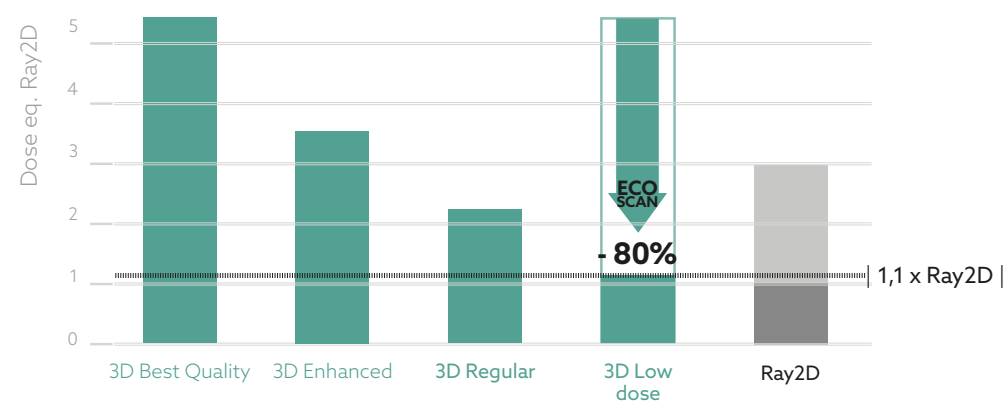
Die Aufnahmezeit und die Strahlendosis können durch die adaptiven FOVs, den ultraschnellen Scan-Modus oder den ECO Low Dose-Scan reduziert werden.

Bei der DVT-Technologie mit gepulster Emission wird die Röntgenquelle nur bei Bedarf aktiviert und die SafeBeam™-Technologie passt die Emission automatisch an die Größe des Patienten an. In Fällen, in denen der anatomische Situs aus verschiedenen Perspektiven beurteilt werden muss, kann somit ein normales volumetrisches Tomographiebild mit Dosen, die mit zwei herkömmlichen Röntgenaufnahmen vergleichbar sind, erhalten werden.

Darüber hinaus kann der Arzt die Emission auch manuell modulieren, um die Dosis zu reduzieren oder neue Expositionsprotokolle zu erstellen. Außerdem kann eine Ray2D-Voruntersuchung bei niedriger Dosis, gegebenenfalls gefolgt von einer hochauflösenden, rein auf den zu untersuchenden Bereich bezogenen 3D-Untersuchung für eine vertiefte Diagnostik angestellt werden.

DOSIS (DAP) NEWTOM 7G VET

3D- UND RAY2D-UNTERSUCHUNGEN - FOV 17x17



ADAPTIVE LOW DOSE DVT

NEWTOM 7G VET verfügt über vier 3D-Protokolle, mit denen die Strahlendosis an die tatsächlichen Diagnoseanforderungen angepasst werden kann. Im Fall des Low-Dose-Protokolls kann die Röntgendosis um bis zu 80 % reduziert werden: Dies entspricht etwa einer Ray2D-Röntgenaufnahme bei gleichem Sichtfeld.



3D LOW DOSE

Das DVT Low Dose-Protokoll von NEWTOM 7G VET reduziert den Scan um bis zu 7,2 s mit einer Strahlenemission von nur 1,4 s. Dieser ultraschnelle ECO-Scanmodus ist ideal geeignet, um die Strahlendosis für den Patienten zu reduzieren, beispielsweise für postoperative Kontrolluntersuchungen und die frühzeitige Diagnose von orthopädischen Pathologien.



ADAPTIVE EXPOSURE CONTROL

Die SafeBeam™-Technologie passt die DVT- und CineX-Emissionsparameter automatisch an die Eigenschaften des anatomischen Bildausschnittes an und stimmt die Dosis auf den jeweiligen Körperbau des Patienten, d.h. klein, mittel oder groß, ab.

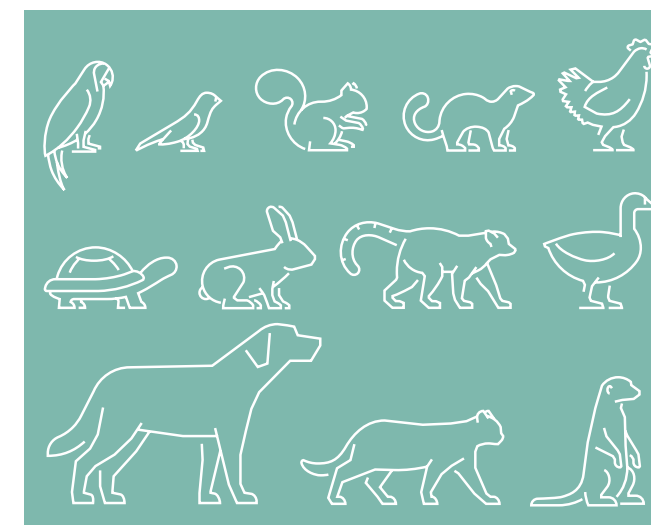


2D RADIOGRAPHY

Mit der Ray2D-Funktion lassen sich 2D-Röntgenuntersuchungen mit einem 30 x 30-Detektor an verschiedenen Bereichen und mit verschiedenen, in 5-Grad-Schritten auswählbaren Projektionswinkeln ausführen. Die Expositionsparameter kV und mAs und folglich die Strahlendosis sind an die tatsächlichen Anforderungen des Falles anpassbar.

ADAPTIVE FOV

Mit dem Kollimationssystem NEWTOM (Beam Limited Patented) werden modulare Sichtfelder erstellt und der für die DVT-Untersuchungen zu bestrahlende Bereich kann präzise ausgewählt werden. Dadurch kann die Bildqualität durch Auswahl des für den zu untersuchenden anatomischen Bereich am besten geeigneten FOVs optimiert werden.



VAKUUMKISSEN-SET

Um die Positionierung zu vereinfachen, ist ein Vakuumkissen-Set erhältlich. Ein verformbares Werkzeug, das sich leicht an die Größe des Patienten anpasst und dessen Immobilisierung erleichtert.



UMFASSENDE KONNEKTIVITÄT

Maximale Konnektivität und Integration dank der modernen, von NEWTOM angewandten Systeme. Der Arbeitsablauf und die klinischen und diagnostischen Aktivitäten können immer einfacher und effizienter abgewickelt werden.

Di.V.A. UND EASY CHECK

Zur Gewährleistung eines reibungslosen Arbeitsablaufs stellt der digitale virtuelle Assistent Di.V.A. Daten und Nutzungsstatistiken zur Planung von Arbeitsvolumen und Wartungsarbeiten zur Verfügung. Das Easy Check-Tool bietet außerdem eine kontinuierliche technische Überwachung aus der Ferne, um die Wartungsplanung zu erleichtern und der Behebung etwaiger Probleme vorzugreifen.

INDUSTRIE 4.0



in according to
EN ISO/IEC 17065:2012

NNT: ZERTIFIZIERTE SOFTWARE

NNT hat die Zertifizierung nach ISDP®10003, einem internationalen System zur Bewertung der Einhaltung der europäischen Verordnung 2016/679 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, erhalten.

VIRTUELLE BEDIENKONSOLE

Die für die Erfassung erforderlichen Einstellungen lassen sich bequem am Gerät über eine 10-Zoll-Multikonsole und/oder einen 22-Zoll-Touchscreen-Monitor sowie aus der Ferne über ein für PC verfügbares virtuelles Bedienfeld verwalten.

FERNUNTERSTÜTZUNG UND IoT

Die Verbindung des Geräts mit dem Internet ermöglicht das Ausführen technischer Assistenzengriffe aus der Ferne und unter dem Gesichtspunkt des IoT das Überwachen des Betriebs mit Di.V.A. und Easy Check. Auf diese Weise werden Informationen zum Verlauf und zu möglichen Schwierigkeiten vom Gerät selbst übertragen.

INFORMATIONSSYSTEME

RIS/PACS

IHE-konformes System, das die Kommunikation mit RIS/PACS-Systemen und DICOM-Druckern ermöglicht. Vollständige Reihe an verfügbaren Leistungen: Print, Worklist, Storage Commitment, MPPS und Query/Retrieve.

KLINIKMANAGEMENT-SOFTWARE

Offenes System, um über verschiedene Standardmodi (VDDS, TWAIN) und/oder proprietäre Modi (NNTBridge) schnell und effizient mit den wichtigsten Managementsoftwares der Tierklinik verbunden zu sein.

NNT BERICHTERSTATTUNG

DRUCK 1:1

Umfassendes und flexibles System für die Berichterstellung, mit dem sich die Befunde in Farbe auf Fotopapier oder in Graustufen auf einer transparenten Unterlage wie einer Röntgenaufnahme archivieren und gemeinsam nutzen lassen.

3D/2D VIEWER

Sie können die Untersuchungen mit Kollegen und Tierhaltern teilen, indem Sie das Anzeigeprogramm (Viewer) direkt auf CD, DVD oder USB-Stick bereitstellen.

NNT VERWALTUNG VON 2D/3D-BILDERN

WEITERE AUFNAHMEGERÄTE

Die Kompatibilität mit den Standards TWAIN und DICOM 3.0 stellt sicher, dass die NNT-Software Bilder von anderen 2D- und 3D-Aufnahmegaräten wie Kameras, Sensoren, PSP- und DVT-Scannern verarbeiten kann.

ANZEIGE UND VERARBEITUNG AN VERSCHIEDENEN ARBEITSPLÄTZEN

Archivierung von Bildern in einer gemeinsam im lokalen Netzwerk genutzten Datenbank, auf die von jedem Arbeitsplatz und vom iPad (nur 2D) aus zugegriffen werden kann. Verwaltung mehrfacher Archive und passwortgeschützter Datenzugriff.

NNT

SYSTEME FÜR DIE KLINISCHE BEHANDLUNG

SPEZIELLE SOFTWARES

Volumetrische und zweidimensionale Bilder sowie die mit der CineX-Funktion verarbeiteten Filme sind mit dem DICOM 3.0 (IHE)-Standard kompatibel und können über den NNT Viewer gemeinsam genutzt oder im Maßstab 1:1 ausgedruckt werden.

3D-DRUCKER UND FRÄSER

Verfügbarkeit von Softwaremodulen zur Segmentierung des rekonstruierten Volumens und Export der für die Realisierung von 3D-Modellen zur Unterstützung der Planung und Behandlung notwendigen Flächen im STL-Format.

OPTISCHER 3D-SCAN

Prothetisch geführte Planung durch Integration (über ein spezielles Softwaremodul) von Daten im STL-Format, die von optischen, intraoralen oder Laborscannern stammen, in die volumetrischen Daten.

RÖNTGENSTRAHLQUELLE

Typ	HF-Generator (konstantes Gleichstrompotenzial) mit Pulsemission, Röntgenröhre und rotierender Anode 20 kW (Nennleistung)		
Brennfleck	0,3 mm - 0,6 mm (IEC 60336)		
Gesamtfilterung	21 mm Al eq. @ 70kV (davon Eigenfilterung 1 mm Al eq. @ 70kV)		
Anodenspannung	70 - 120 kV (auswählbar mit 10-kV-Schritten)		
Anodenstrom	Brennfleck 0,3 mm → 5 - 54 mA (auswählbar mit 1 mA-Schritten) Brennfleck 0,6 mm → 55 - 120 mA*(auswählbar mit 1 mA-Schritten) *Die max. nutzbaren kV können sich je nach den mA ändern		
Maximale Anodeneingang-Dauerleistung	120W (120kV; 5mA; 8ms; 17x17; REGULAR)		

DETEKTOR

Technologie	Flachpanel aus amorphem Silizium (CsI)		
Pixelgröße	154 µm		
Dynamischer Bereich	16 Bit (65.536 Graustufen)		

3D-BILDAUFNAHME

Diagnostischen Untersuchungen unterzogene anatomische Regionen Klein - Mittel - Groß	Kopf-Hals: dento-maxillofazialer Komplex, Zähne, Unter- und Oberkiefer, Temporomandibulargelenke (TMG), Ohr, Nase und Hals (HNO), Halswirbelsäule. Körper: Bauch, Brust, Wirbelsäule, vollständige oder teilweise Vorder- und Hintergliedmaßen.			
Scantechnologie	DVT- Teilweise oder vollständige Drehung (360°)			
Belichtungskontrolle	• Manueller Modus: Parameterauswahl (±10 kV, ±1, mA) • Automatischer SafeBeam™-Modus, der die Expositions faktoren je nach Patientengröße und anatomischem Bereich anpasst			
Scanprotokolle - für jedes FOV	Low Dose (ECO)	Regular	Enhanced	Best Quality
Scanzeiten	7,2 s ÷ 10 s	14,4 s	14,4 s ÷ 18 s	19,2 s ÷ 26 s
Emissionszeiten	1,4 s ÷ 4,6 s	2,8 s ÷ 6,1 s	2,8 s ÷ 6,1 s	3,8 s ÷ 8,8 s
DVT-UNTERSUCHUNGEN	VERSION BODY		VERSION BODY PLUS	
ADAPTIVE FOV (Φ) x (H)	EINSCHLIESSLICH		ZUZÜGLICH	eXtra Functions
*erweiterte Sichtfelder eXtra FOV **Auch mit Dual Energy-Protokoll (optional) verfügbar	17 x 32* cm	13 x 12 cm	29 x 30* cm	29 x 56* cm
	17 x 22* cm	13 x 8 cm	29 x 17 cm	29 x 43* cm
	17 x 17 cm	13 x 6 cm	29 x 12 cm	21 x 56* cm
	17 x 12 cm	10 x 10** cm	24 x 30* cm	21 x 43* cm
	13 x 32* cm	8 x 8 cm	24 x 17 cm	17 x 62* cm
	13 x 17 cm	8 x 6 cm	21 x 30* cm	17 x 47* cm
	15 x 6 cm	6 x 6 cm	21 x 17 cm	13 x 62* cm
	-	4 x 4 cm	-	13 x 47* cm
Auflösung Voxel Size	Variabel je nach verwendetem Scanprotokoll (90 µm bis 500 µm)			
Rekonstruktionszeit	Unter einer Minute			

2D-BILDAUFNAHME

FUNKTIONEN	Ray2D	CineX	Cine-Scout
Typ	Einzelne Röntgenaufnahme (Single Shot) für statische Analysen	Serienradiographie (Multi-Shot) mit variabler Dauer für dynamische Analysen	
Info	Entspricht einer Scout-Ansicht	Ausführung aus der Ferne mit Scout-Bild für die Neupositionierung	Untersuchungsstart und anzeige am Gerät mit Pedal und Monitor
Abstand Quelle-Detektor	Fest 980 mm		
Projektionswinkel	Variabel ±5° (vom Benutzer auswählbare Position)		
Plattengröße (FOV am Patienten)	30 cm x 30 cm (17 cm x 17 cm)		
Scandauer	0,015 ÷ 0,6 s	1÷36 s @ 25fps	1÷36 s @ 12fps
Emissionszeit	0,015 ÷ 0,6 s	0,25 ÷ 9 s	0,18 ÷ 6,48 s
Automatische Belichtungskontrolle	Manuelle Parameterauswahl (±10 kV, ±1 mA, ±Δt ExposureTime)	Automatische SafeBeam™-Technologie	Manuelle Parameterauswahl (±10 kV, ±1 mA, ±Δt ExposureTime)
Max. Röntgenbelastung	72 mAs	777 mAs	
Bildformat	DICOM oder JPEG	DICOM / AVI	DICOM / AVI

VERSORUNG

Spannung Frequenz	230 V ~ (± 10%) 50/60 Hz (± 1%)
Max. Anschlussleistung	16 A
Stromaufnahme	2 A (Ruhezustand - Standby)
Hinweise	Andere als die angegebenen Stromversorgungswerte erfordern die Anwendung eines speziellen Adapters/Wandlers (nicht mitgeliefert)

ERGONOMIE

Großzügige Gantry	Lochöffnung 77 cm (30")
Am Gerät integrierte Konsole	2 oder 4 10-Zoll-Full-Touch-Bedienpanels, die rechts oder links sowohl vorne oder auch hinten positionierbar sind
Untersuchungsauswahl	Personalisierbare Protokolle über die am Gerät integrierte Konsole oder über den Steuerungsplatz mit PC
Patiententisch	220 cm lang, 45 cm breit (ausgestattet mit weicher Klappmatratze)
Tragfähigkeit Liege	215 kg (200 kg Patient + 15 kg Zubehör)
Positionierung des Patienten	Mögliche Untersuchung ventral oder dorsal liegend; auf der rechten oder auf der linken Seite liegend; mit nach vorne gerichtetem Kopf oder Schwanz
Ausrichtung Patientenzentrierung	Servounterstützt + 3 Laserführungen (Klasse 1 - IEC 60825-1) - 3D: 4x Scout View; XF Pack: 4x Scout View - CineX: 1 ScoutView
Patientenfixierung	Fixierung und andere spezielle röntgentransparente Halterungen
Einstellungen	Motorbetriebene Patientenliege 3 Achsen 2 Geschwindigkeiten: Steuerung am Gerät Verstellung in Längsrichtung: 0 cm - 148 cm Vertikal: 57,5 cm - 88 cm Lateral: -10,8 cm - +10,8 cm
Sonstige Funktionen	Patientenüberwachungssystem mit Kameras und Sprechanlage am Gerät für Ansicht und Kommunikation vom Fernsteuerungsplatz
Software Benutzeroberfläche	Mehrsprachig: Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Griechisch, Polnisch, Finnisch, Schwedisch, Niederländisch, Tschechisch, Bulgarisch, Ungarisch, Türkisch, Litauisch, Ukrainisch, Russisch, Chinesisch.

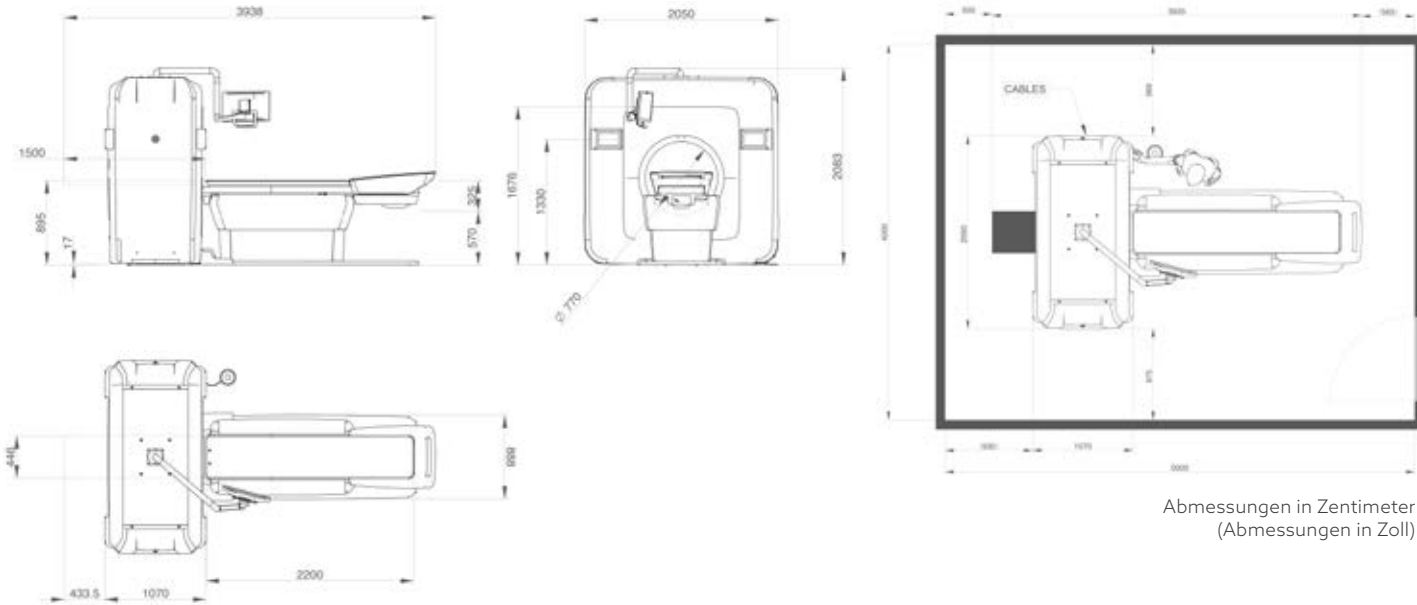
KONNEKTIVITÄT

Verbindungen	LAN / Ethernet
Software	NEWTOM NNT (entspricht ISDP®10003:2020 in Übereinstimmung mit EN ISO/IEC17065:2012 - Zertifizierung Nummer 2019003109-2) und App iPad - NNT Viewer (kostenlos)
Unterstützte Protokolle	DICOM 3.0, TWAIN, VDDS, CLOUD sharing (RealGUIDE)
DICOM-Knoten	IHE-konform (Print; Storage Commitment, SR document; WorkList; MPPS; Query/Retrieve)
I.O.T - Fernüberwachung	WEB-Browser-Anwendungen Di.V.A. & Easy Check mit profiliertem Benutzerzugang (ISDP®10003:2020-konform nach EN ISO/IEC 17065:2012 Zertifizierung Nummer 2020003704-2)

INSTALLATIONSANFORDERUNGEN

AUFBAU	SCANEINHEIT	PATIENTENLIEGE
Außenabmessungen (L x T x H) komplett mit optionalen Komponenten	2050 mm x 1070 mm x 2083 mm - (80,7" x 42" x 82")	2200 mm x 888 mm x 895 mm - (86,6" x 34,9" x 35,2")
Verpackungsabmessungen (L x T x H)	2200 mm x 1417 mm x 2207 mm - (87" x 56" x 87")	2450 mm x 1130 mm x 1100 mm - (96,5" x 44,5" x 43,5")
Gewicht mit Verpackung	1020 kg (2249 lb)	590 kg (1300 lb)
Zubehörteile	Cine-Scout Pack (Monitor und Pedal für die Emissionsbestätigung am Gerät)	
Erforderliche Mindestabmessungen für den Betrieb (L x T)	Stellfläche: 3938 mm x 2050 mm (155" x 80,7") Zimmer: 5000 mm x 4000 mm (seitlicher Zugang zum Gerät zwecks Assistenz erforderlich)	
Gesamtgewicht des installierten Geräts komplett mit optionalen Komponenten	1050 kg (2315 lb) verteilt auf der obigen Stellfläche	

Technische Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden.



NEWTOM

CONE BEAM 3D IMAGING



BU MEDICAL EQUIPMENT

SEDE LEGALE ED AMMINISTRATIVA HEADQUARTERS

Cefla s.c. - Via Selice Provinciale, 23/a
40026 Imola - Bo (Italy)
tel. +39 0542 653111
fax +39 0542 653344

STABILIMENTO PLANT

Via Bicocca, 14/c
40026 Imola - Bo (Italy)
tel. +39 0542 653441
fax +39 0542 653601

CEFLA NORTH AMERICA

6125 Harris Technology Blvd.
Charlotte, NC 28269 - U.S.A.
Toll Free: (+1) 800.416.3078
fax: (+1) 704.631.4609