



BÖHME MEDIZINTECHNIK
GmbH



DURONOVA

Die digitale Zukunft in der Urologie

Inhalt

Das System

Urologietisch
Röntgengenerator
Röntgenstrahler
Tiefenblende
Bildverstärker
Flachbild-Monitore
DICOM-Software

Zubehör

Technische Daten

Raumplanung



Urologischer Arbeitsplatz

DURONOVA – Digitale Zukunft in der Urologie

Zukunftssichere Systeme sind im digitalen Zeitalter für Diagnostik und Therapie unverzichtbar. Es kommt darauf an, bewährte Konzepte mit innovativer Medizintechnik zu verbinden. Der urologische Arbeitsplatz bietet dem Urologen die Möglichkeit, alle urologischen und gynäkologischen Routineuntersuchungen durchzuführen. Dazu zählen unter anderem:

- Urogramme mit Injektion oder Infusion
- Retrograde Pyelographie
- Zystographie und Urethrographie
- Zystographie der Miktion
- Perkutane Nierensteinertrümmerung
- Zystoskopie, Endoskopie
- Transurethrale Resektion
- Perkutane Nephroskopie
- Serienangiographie mit Bildverstärker und DSI

Darüber hinaus kann das System als Operationstisch für invasive Eingriffe unter Röntgenkontrolle genutzt werden.

Volldigitales System für Röntgenaufnahmen und Durchleuchtung.

Vorteile des digitalen Röntgens:

- geringere Strahlenbelastung für Patient und medizinisches Personal
- sofortiger Zugriff auf die Röntgenaufnahmen
- bessere Diagnosemöglichkeiten durch nachträgliche Bildbearbeitung
- einfache Archivierung und Export der Daten über DICOM
- daraus resultierende Zeit- und Kostenersparnis

Konformität

Dieses medizinische Gerät entspricht den Bestimmungen der EG-Richtlinie 93/42 EEC (93) Medical Device Directive.

Hohes Maß an Flexibilität

Die zur Verfügung stehenden Profile ermöglichen eine individuelle Anpassung des Arbeitsplatzes an die jeweilige Untersuchungsart und an den jeweiligen Patienten - ob Kind oder Erwachsener.

Das System - maßgeschneidert für ihre Bedürfnisse

Der urologische Arbeitsplatz setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- Urologietisch Uromat 3000
- Röntgengenerator Optimus RF 50 kW
- Röntgenstrahler DR 1825
- servogesteuerte Tiefenblende R 503 MLP/A
- Bildverstärker 38 cm, 1k CCD Kamera, TV-Subsystem
- Live-Bild-Monitor für Fluoroscopy, Monitor für Last Image Hold (LCD)
- DICOM Softwarelösung und Bildverarbeitungssoftware

Damit steht Ihnen ein System zur Verfügung, welches Sie zuverlässig unterstützt.

optional

Generator: Optimus 65R/F, Optimus 80R/F

Röhre: DU 2550, DU 33100

Urologietisch - Komfortabel arbeiten

Für konzentriertes, ermüdungsfreies Arbeiten hat Ergonomie oberste Priorität. „Herz“ des urologischen Arbeitsplatz ist deshalb eine hochsensible und zugleich robuste Mechanik, mit der sich der Tisch in jede Position ruckfrei und stufenlos verstellen, schwenken und kippen lässt: quer, längs, von der 88° Senkrechten bis zur Beckenhochlage von - 20°. Durch die Mikroprozessorsteuerung ist auch das isozentrische Kippen um das Tischende möglich. So ist Arzt und Assistenz optimales Arbeiten gewährleistet sowie für den Patienten ein bequemer Aufstieg bei minimaler Tischhöhe.

Ergonomisch bedienen

Jede Tischposition lässt sich via Handbedienteil oder Multifunktionsfußschalter komfortabel ansteuern. Mit der Memoryfunktion speichern Sie während einer Untersuchung drei Gerätepositionen ab und können sie später bei Bedarf vollautomatisch ansteuern. Ebenso lässt sich der Röhrentraggarm längsseitig verfahren; der Röntgenstrahler kann bei Bedarf einfach nach hinten in die Parkstellung geschoben werden. Abgestimmt auf die Räumlichkeiten gibt es den Tisch als Links- und Rechtsvariante. Er kann frei im Raum oder platzsparend in Wandnähe installiert werden.



Röntgengenerator - Bedienerfreundlich und vielseitig

Der Röntgengenerator Optimus 50 R/F von Philips ist einfach zu bedienen und gewährleistet auf Grund der maximal 1000 individuellen anatomischen Röntgenprogramme stets eine hohe Bildqualität bei geringer Strahlenemission sowie eine verlängerte Lebensdauer der Röntgenröhre.

Wahlweise Optimus 65 R/F oder 80 R/F je nach Kundenwunsch

Röntgenstrahler - Effektiv

Röntgenstrahler	DR 1825
Röntgenröhre	DU 2550
Fokusgrößen	0,6 mm / 1,0 mm
Anodeneingangsnennleistung	25 kW (für kleinen Brennfleck)
Maximale Wärmespeicherfähigkeit der Anode	220 kJ / 300 kHU
Maximale Wärmespeicherfähigkeit	1260 kJ / 1700 kHU
Eigenfilterwert	1,5 mm Al (75kV) Röntgenstrahler 0,77 mm Al Fester Zusatzfilter 0,8 mm Al
Nennspannung	150 kV

Tiefenblende - Treffsicher

Die servogesteuerte Tiefenblende passt das wahlweise runde oder rechteckige Durchleuchtungsfenster den jeweiligen Anforderungen an und sorgt so dafür, dass nur der zu untersuchende Bereich durchstrahlt wird. Damit ist eine geringstmögliche Strahlenbelastung von Patient und medizinischem Personal sichergestellt.

Bildverstärker mit TV-Subsystem - Realistisch

Der Bildverstärker wandelt die Röntgenstrahlung in ein sichtbares verstärktes Bild um, welches von der CCD Kamera in einer Auflösung von 1 Megapixel übernommen und am Bildschirm ausgegeben wird.

Monitor - Scharfsichtig

Mit den hoch auflösenden 21" LCD-Bildschirmen werden selbst kleinste Details dank einer Auflösung von 1280 x 1024 Bildpunkten und einer Grauwertskala von 12 bit sichtbar. Dies erleichtert die Diagnose unter anderem bei der Früherkennung erheblich.

Die Symboltasten ermöglichen die einfache Steuerung und unkomplizierte Programmierung des beleuchteten Handbedienteils.

DICOM-Softwarelösung - Kommunikativ

DICOM Modality Worklist	Ja
DICOM PRINT	Ja
DICOM STORE	Ja
DICOM Q/R (SCP)	Ja, optional
Shedule Management	Ja, optional
DICOM CD	Ja
PAPER PRINT	Ja
DICOM MPPS	Ja, optional
Fernwartungsanbindung (Updates)	Ja
Export/Backup auf CD/DVD	Ja

Zubehör - Individuell

Der urologische Arbeitsplatz ist eine kostengünstige Komplettlösung.

Extras, wie Multifunktionsfußschalter, Fußschalter für Aufnahme/Durchleuchtung, geräteseitige Fernbedienung für die wichtigsten Funktionen, Generatorbedienpult und Touchpanelbedienung gehören bereits zur Grundausstattung.

Um den urologische Arbeitsplatz ganz nach Ihren Wünschen zu gestalten, steht eine umfangreiche Palette an optionalem Zubehör zur Verfügung.

Dazu gehören unter anderem:

- DICOM-Schnittstelle
- Patientenlagerungsmatte
- Kopfkeil-Rückenkissen
- Papierrollenhalter
- Patientenhaltgriffe
- Tischplattenverlängerung
- Fußbank
- Beinhalter einfach
- Beinhalter Corafix
- Ellenbogenstützen
- Schulterstützen
- Kreiselspüle
- Spülbeutelhalterung
- Miktionssitz
- Infusionsflaschenhalter und Infusionsarmauflage
- Monitortragarm
- Gurtkompression



Isozentrisches Kippen für beste Ergonomie im Bereich $\pm 20^\circ$

Technische Daten

Patiententisch Uromat 3000

Parameter	Wert
Tischhöhe	min. 62,5 cm (ohne BV), min. 75 cm (mit 16"BV), max. 125 cm
Kippbereich	Kopfhochlage bis 88° , Beckenhochlage bis 20°
Digitale Gradanzeige	In 1° - Schritten
Fahrbereich Röntgenstrahler	12 cm (mit 16"BV)
Parken Röntgenröhre	36 cm
Fokus-Film-Abstand	115 cm
Tischplatten-BV-Abstand	6,5 cm
Tischplattengröße	120 x 76 cm, 198 x 76 cm (mit Tischplattenverlängerung)
AI-Equivalent des Tisches	1,0 mm Al
AI-Equivalent der Tischplatte	0,5 mm Al
Maximale Belastung	205 kg
Längsverfahrung	± 24 cm
Querverfahrung	± 13 cm
Geschwindigkeit Tischplatten- und Höhenverfahrung	20 mm/s \pm 2 mm/s
Aufstellmaße Grundfläche	370 x 195 cm
Höhe	260 cm

Ralco Tiefenblende

Parameter	Wert
Shutter - quadratisches Lichtfeld	Ja
Shutter - rundes Lichtfeld (Iris)	Ja
Automatikkollimator	Ja
AI-equivalent	2,0 mm Al
Lichtvisier	Ja
Gewicht	ca. 11 kg

Röntgenstrahler Dunlee DR 1825 (Röhre DU 2550)

Parameter	Wert
Fokusgrößen	0,6 mm / 1,0 mm
Anodeneingangsnennleistung	25 kW (für kleinen Brennfleck)
Maximale Wärmespeicherfähigkeit der Anode	220 kJ / 300 kHU
Maximale Wärmespeicherfähigkeit	1260 kJ / 1700 kHU
Eigenfilterwert	1,5 mm Al (75 kV)
Röntgenstrahler	0,77 mm Al
Fester Zusatzfilter	0,8 mm Al
Nennspannung	150 kV

Generator Philips Optimus 50 R/F

Parameter	Wert
Schutzklasse	I
EMV	Gruppe 1, Klasse A
Stromversorgung	400V ±10%, 50/60 Hz, 3 Phasen
Hauptwiderstand	0,3 Ω/145 A
Ausgangsleistung	50 kW
Hochspannungserzeugung	Transformator
Durchstrahlung	Ja
Durchleuchtung (Fluoroscopy)	Ja
Dosisüberwachung	Ja
Kontinuierlicher Ausgang	500 W (6 f/min bei 50 kW ;0,1s)
Aufnahmetechniken	kV, kontinuierlich fallende Last, automatische Belichtungskontrolle
	kV, mA, konstante Last, automat. Belichtungskontrolle
	kV, mAs, konstante Last
	kV, mAs, s, konstante Last
	kV, mA, s, konstante Last
maximaler Stromeingang wird bei den folgenden Bedingungen erreicht:	
Röhrenleistung	50 kW
Technik	kV-mAs
Brennfleck	Large
Hochspannung	77 kV
Strom-Zeit-Produkt	65 mAs
Belichtungszeit	0,1 s
Einstellbereiche: Röntgen ohne Belichtungsautomatik (AEC automatic exposure control)	
Röhrenspannung	40 kV - 150 kV, wählbar in 1kV-Schritten
Röhrenstrom	1 mA - 650 mA, für kV-mA-s und kV-mAs-Technik, wählbar in Schritten von 25%, 12%, 6%
mAs	0,5 mAs - 850 mAs, wählbar in Schritten von 25%, 12%, 6%
Belichtungszeiten	1 ms - 6 s (16 s), wählbar in Schritten von 25%, 12%, 6%
Röntgen mit Belichtungsautomatik AEC	
mAs	0,5 mAs - 600 mAs
Schaltzeiten	1 ms - 4 s
Schwärzungsstufen	Wählbar in Schritten von 25%, 12%, 6%
Fluoroscopy (Durchleuchtung)	
Röhrenspannung	40 kV - 125 kV, via kV/mA Charakteristik
Röhrenstrom	0,1 mA - 6 mA, via kV/mA Charakteristik

16" / Ø 38 cm Bildverstärker mit TV-Subsystem

Parameter	Wert
Typ	Philips
Kamera	1k2 CCD-Kamera
Modi	Dreifachmodus 38/25/17 cm
TV-Subsystem	XTV 7 eg hohe Zeilenauflösung

Benutzerinterface

Parameter	Wert
Anlagensteuerung / Bedienpult	Ja
Fernbedienung	Ja
Fußsteuerung	Ja
Fernbedienung tischseitig	Ja
Touchpanel	Ja

Umgebungsbedingungen

Parameter	Wert
Temperaturbereich	10 °C - 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	15 % - 90 % keine Kondensation
Luftdruck	70 kPa - 110 kPa

Der urologische Arbeitsplatz **DURONOVA** gehört zur neuen Generation fernbedienter Systeme unseres Unternehmens **BÖHME MEDIZINTECHNIK**. Attraktives Design mit hohem Qualitätsstandard, seine schlichte Farb- und Formgebung dienen dem Wohlbefinden von Patienten und Personal. Unsere Systeme sind zuverlässig, einfach in der Handhabung, effizient und bieten eine konkurrenzlose digitale Bildqualität.

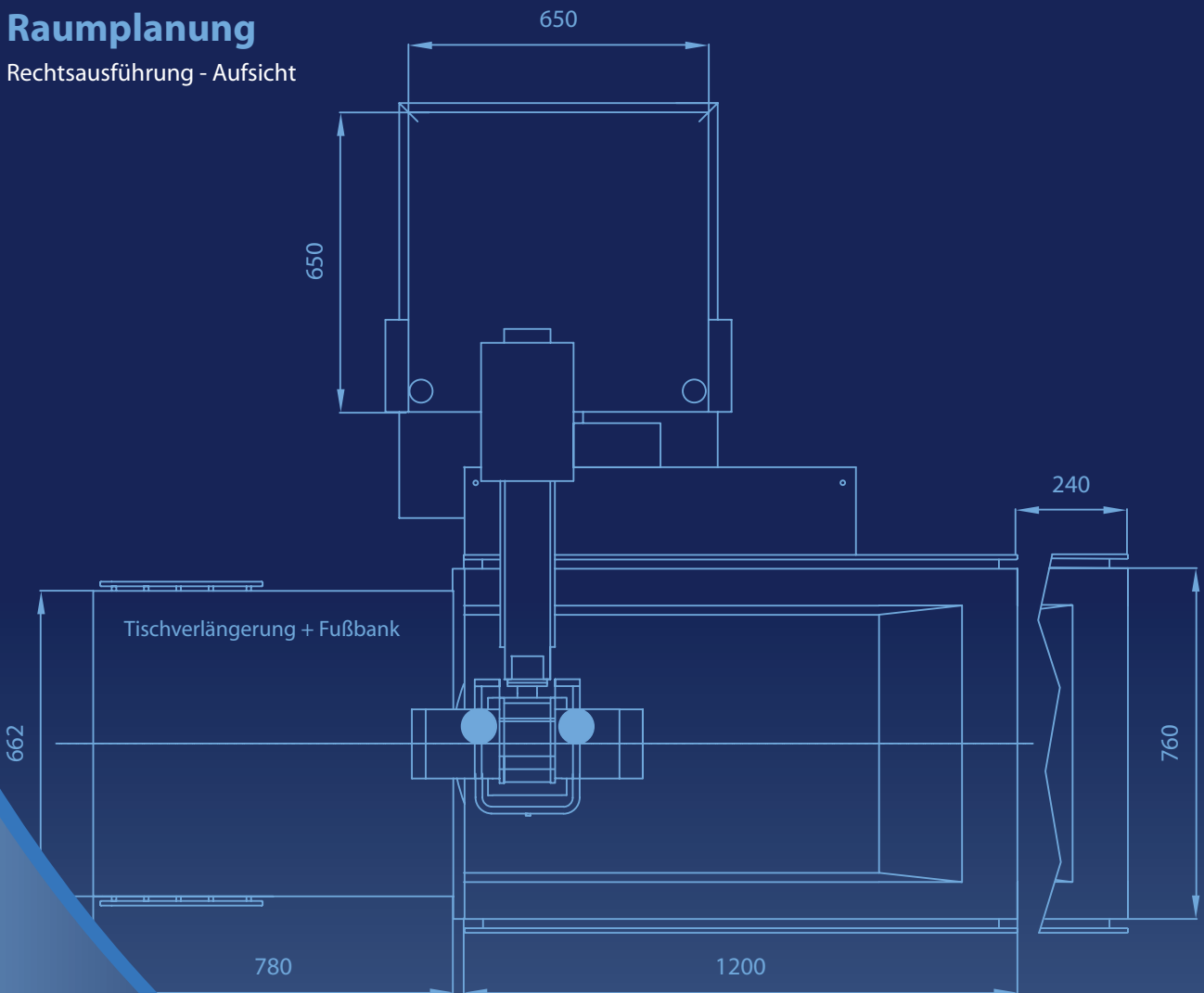


mobile Gerätehalterung für Monitore und Touchpanel

DURONOVA

Raumplanung

Rechtsausführung - Aufsicht



BÖHME MEDIZINTECHNIK GmbH

Mammographie, Digitalsysteme,
Sonographie, Röntgen

Braschwitzer Straße 10, D-06188 Peißen

Telefon +49 (345) 56 36 98 10

Telefax +49 (345) 56 36 98 11

info@boehme-medizintechnik.de

www.boehme-medizintechnik.de

Maße und Daten unverbindlich. Abbildung und Beschreibung entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

© BÖHME MEDIZINTECHNIK Februar 2008, Satz und Layout **atnex*t** - Agentur für Design und E-Business