

# CTCUBE

Mobile CT-Lösung für  
Kliniken und Praxen



**03** PRODUKTFOTOS

**07** GEBÄUDESPEZIFIKATION

**08** GEBÄUDEAUSSTATTUNG

**09** CT-SPEZIFIKATION

**12** STANDORTANFORDERUNG

**15** MEDIEN UND ANSCHLÜSSE



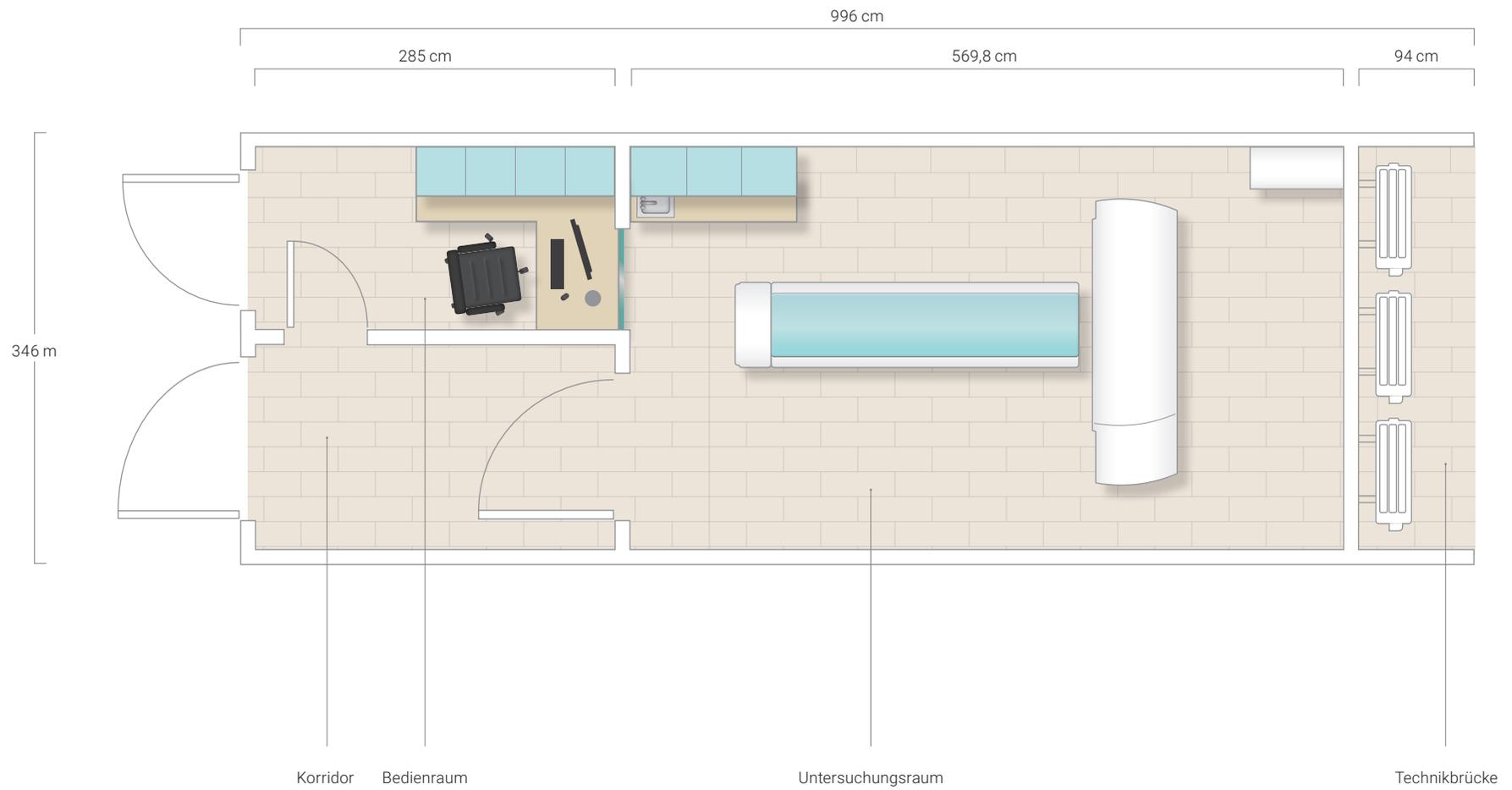








## GEBÄUDESpezifikation



## GEBÄUDEAUSSTATTUNG

### UNTERSUCHUNGSRaum

#### **Siemens Somatom Emotion 6 mit Untersuchungsliege**

Zubehör, wie Lagerungshilfen, Phantome, usw. befinden sich im Untersuchungsraum leicht zugänglich in Einbauschränken.

#### **Kontrastmittelinjektor**

Kein Bestandteil im Mietobjekt und kann separat inkl. Verbrauchsmaterial gegen Aufpreis geliefert, oder durch den Mieter gestellt werden.

#### **Verbrauchsmaterial**

Das Verbrauchsmaterial muss durch den Kunden bereitgestellt werden.

### BEDIENRAUM

#### **Einbauschränke und Regale**

für Dokumente, Utensilien und Bedienungsanleitungen.

#### **CT Konsole**

#### **Kontrollpanel für Licht und Klima**

#### **Notschalter**

Das System verfügt über ein Notabschaltsystem:

Spannungsfreimachung des Systems: Das System wird notfallmäßig spannungsfrei geschaltet, dies kann zu Schäden am System und zu Datenverlust führen.



## CT-SPEZIFIKATION



**DEVICE:** 16-Slice CT scanner

**MODEL:** Siemens® Somatom Emotion 16 #676

**CONDITION:** excellent – technical & optical

**TUBE:** Dura 422 MV

### Gantry

Aperture: 70 cm

Scan Field: 50 cm

Tilt: +/- 30°

Rotational times: 0.6, 1.0, 1.5 s

### Detector

Number of detector rows: 16

Elements: 11.776

Channels per slice: 1.472

Number of Projections Up to 1.250 (1/360°)

Max. slices / revolution: 16

### Image Reconstruction

Reconstruction time up to 8 images/s

Reconstructed slice widths: 0.6, 0.75, 1.0, 1.5,

2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0 mm

Slice increment: 0.1–10 mm

Pitch factor (Volume Pitch): 0.4–1.8

Spiral scan time max.: 100 s

Scan length max.: 150 cm

### Tube assembly

Tube DURA: 422MV

Tube current range: 20–345 mA

Tube voltages: 80, 110, 130 kV

Anode heat storage capacity: 5.0 MHU

Focal Spot size according to: 0.8 x 0.5 mm/7°

IEC 60336: 0.8 x 0.7 mm/7°

### Patient Table

Max. table load: 200 kg

Table speed: 1–100 mm/s

Vertical table travel range: 45–83 cm (at table top)

Vertical travel speed: <22,4 mm/s

Scanable range (metal-free): 153 cm

**Installation**

Examination room Temperature range: 18–30° C  
 Heat dissipation gantry: max. 6.8 kW  
 Surface area for installation: 18 m<sup>2</sup>  
 Power supply: 380–480 V  
 Nominal line frequency: 50; 60 Hz  
 Nominal power connection: <70 kVA  
 Power consumption System on standby: <3,7 kW  
 Power consumption Scanning: <7,0 kW

**Included specifications****2D post processing:**

- Image zoom and pan
- Image manipulations
  - Averaging, subtraction
  - Reversal of gray-scale values
  - Mirroring
- Advanced image algorithms
  - Low Contrast Enhancement for improving low contrast detectability
  - High Contrast Enhancement for increased sharpness of high contrast structures
  - Advanced Smoothing Algorithm edge preserving and smoothing filter, dedicated to cardiac exams

**CARE Bolus CT:**

- Scan mode for contrast bolus triggered data acquisition.
- Significant improvement of the planning procedure and diagnosis by enabling an optimum spiral scan start after contrast injection.

- The procedure is based on repetitive low-dose monitoring scans at one slice level and analysis of the time density curve in a region-of-interest (ROI).

**CARE Dose:**

- Automated real-time tube current adjustment for best diagnostic image quality at lowest possible dose, independent of patient size and anatomy
- Fully automated dose management for adults and children with up to 68% dose reduction.

**CARE Filter:**

- Specially designed X-ray exposure filter installed at the tube collimator. Up to 25 % dose reduction with increased image quality.

**CARE Topo:**

- Real-time topogram
- Manual interruption possible once desired anatomy has been imaged

**CINE Display:**

- Display of image sequences
- Automatic or interactive with mouse control
- Max. image rate >10 frames/s

**CT-Angiography:**

- MIP: Maximum Intensity Projection
- MinIP function for projection within a small slab to focus on particular vascular structure
- Evaluation of spiral images and display of vessels,

vascular anomalies, aneurysms, plaques, and stenosis

**Evaluation Tools:**

- Parallel evaluation of more than 10 Regions of Interest (ROI)
  - Circle
  - Irregular
  - Polygonal
- Statistical evaluation
  - Area/Volume
  - Standard deviation
  - Mean value
  - Min/max values
  - Histogram
- Profile cuts
  - Horizontal
  - Vertical
  - Oblique
- Distance measurement
- Angle measurement
- Online measurement of a 5 x 5 pixel size ROI
- Freely selectable positioning of coordinate system
- Crosshair
- Image annotation and labeling

**Image Transfer / Networking:**

Interface for transmitting medical images and information in the DICOM industrial standard. Permits communication between devices from different manufacturers.

- DICOM Storage (send/receive)
- DICOM Query/Retrieve
- DICOM Basic print
- DICOM Get worklist (HIS/RIS)
- DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)
- DICOM Storage Commitment
- DICOM Viewer on CD

#### **Pediatric protocols:**

- Special clinical protocols with 80 or 110 kV selection and a wide range of mAs settings. The X-ray exposure is adapted to the child's (and small adults) weight and age, substantially reducing the effective patient dose.

#### **SureView™:**

- Multislice Spiral Image Reconstruction
- Brilliant image quality and dose savings up to 20% in spiral mode.

#### **syngo 3D SSD Surface Shaded Display:**

- Three-dimensional display of surfaces with different density values
  - Soft tissue
  - Bone
  - Contrast-enhanced vessels

#### **syngo Dynamic Evaluation:**

- Evaluation of contrast enhancement in organs and tissues

- Calculation of
  - Time-density curves (up to 5 ROI's)
  - Peak-enhancement images
  - Time-to-peak images

#### **UFC – Ultra Fast Ceramic Detector:**

- Low patient dose. Up to 30% dose reduction in relation to conventional CT detectors.
- More power. More or longer spirals due to low mAs requirements for best possible image quality.
- More speed. Ultra short afterglow. Specially developed for sub-second and multislice applications requiring a higher projection rate.

#### **Extra specifications:**

- Dicom Worklist
- 3D shaded surface display
- 3D interactive minimum intensity projection
- 3D multiplanar reformatting
- 3D volume editor
- 3D advanced editor
- Dose Modulation
- Syngo general license
- Volume Rendering
- Dicom modality performed procedure step
- RTD
- CAP3D\_BONEREMOVAL
- DICOM\_SR\_VIEWER
- EMOTION6
- Biopsy\_Enh.
- CARE Vision
- Recon Plus

## STANDORTANFORDERUNGEN

### Bereitzustellende Fläche

Es wird eine Vor-Ort-Besichtigung empfohlen, um die Zuwegung und bereitzustellende Fläche festzulegen. Die bereitzustellende Fläche beträgt 13,00 m x 5,00 m (l x b). Außerdem sollte ausreichend Platz für den Bettentransport vorhanden sein.

### Untergrund

Grundsätzlich ist ein fester Untergrund mit einer Tragfähigkeit von 25,0 t Voraussetzung. Bei instabilem Untergrund ist eine zusätzliche Verstärkung erforderlich. Diese kann beispielsweise durch Beton, Pflaster oder Straßenbelag (gebundene Materialien) erfolgen. Der notwendige Vorplatz, um den Patientenzugang zum CT über die vordere Eingangstür zu ermöglichen, muss nicht besonders verstärkt werden.

### Aufstellung

Es gibt zwei Möglichkeiten der Systemanlieferung:

1. Option: Mit Hilfe dem verbauten hydraulischen Hebesystems, kann das komplette Gebäude (inkl. CT-System) angehoben werden um auf dem Tieflader beladen zu werden. Hier ist ausreichend Platz in der Längsrichtung sicherzustellen. (Mind. 30 m) Hierzu wird ein 400V 3ph 32A CEE Steckdosen Anschluss benötigt um die Hydraulik mit Strom zu versorgen.

2. Option: Mit Hilfe eines zusätzlichen Lkw Krans, wird das Gebäude vom Lkw-Tieflader auf den entsprechenden Standort gekrant. Hier ist der zusätzlicher Platzbedarf für den Kran zu beachten. (Die Kosten für die Kranmiete trägt der Mieter)

### Standortbeschaffenheit

Die Standfläche muss eben und waagrecht sein, um das System problemlos positionieren zu können und einen störungsfreien Betrieb des Systems zu gewährleisten.

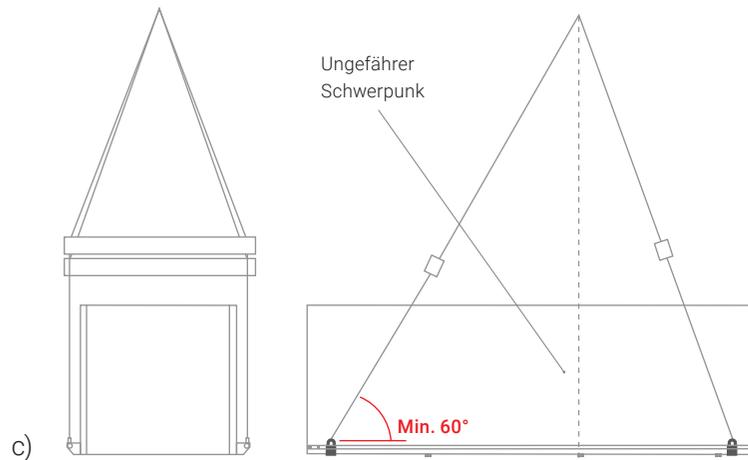
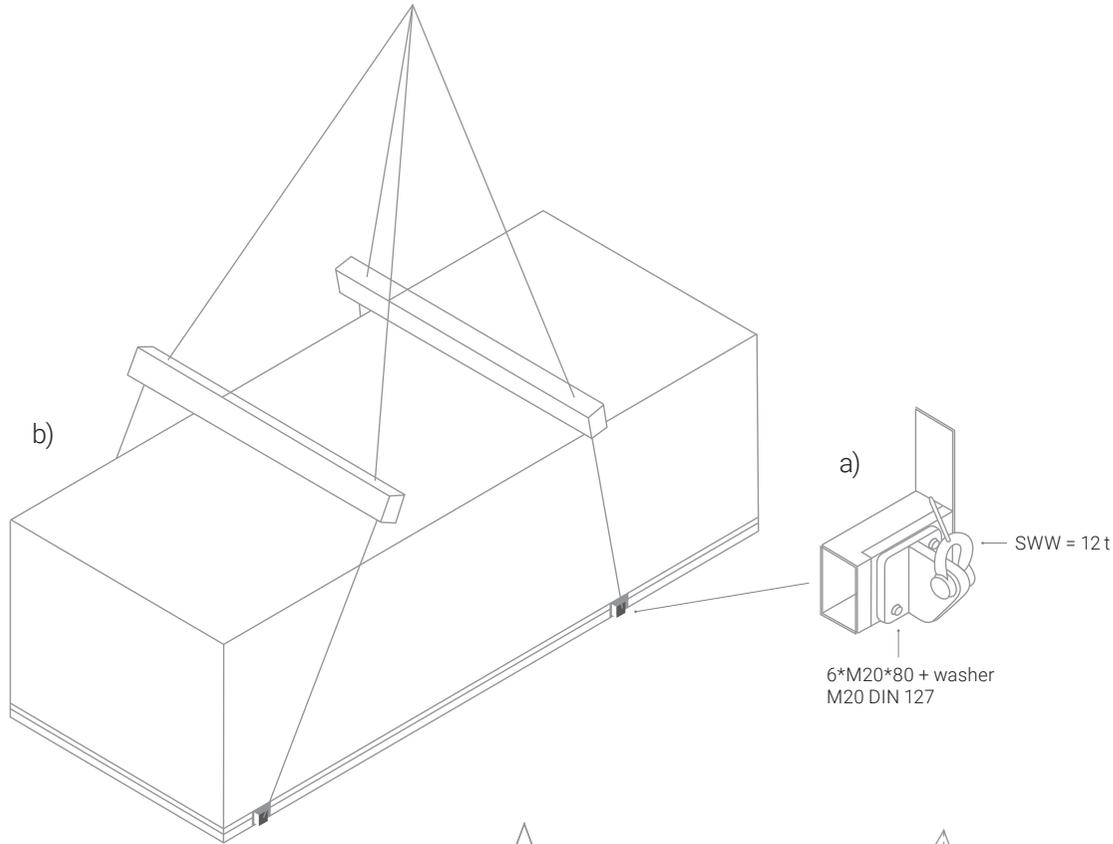
Unebenheiten sollten eine Neigung von 1 % nicht überschreiten. Bei größeren Unebenheiten oder Gefällen bzw. Neigungen bitte unbedingt MEDSER Medical Services kontaktieren.

### Anfahrtsweg

Die Zufahrt zum Standort muss für An- und Abtransport mit einem Tieflader inklusive Zugmaschine befahrbar sein (Bordsteine, Mauervorsprünge, im Winter schnee- und eisfrei!).

Des Weiteren muss seitens des Kunden sichergestellt sein, dass keine abgestellten Pkw die Anlieferung und Abholung behindern. Falls eine Kranung am Einsatzort notwendig sein sollte, muss ausreichend Platz für den Kran-Lkw vorhanden sein.





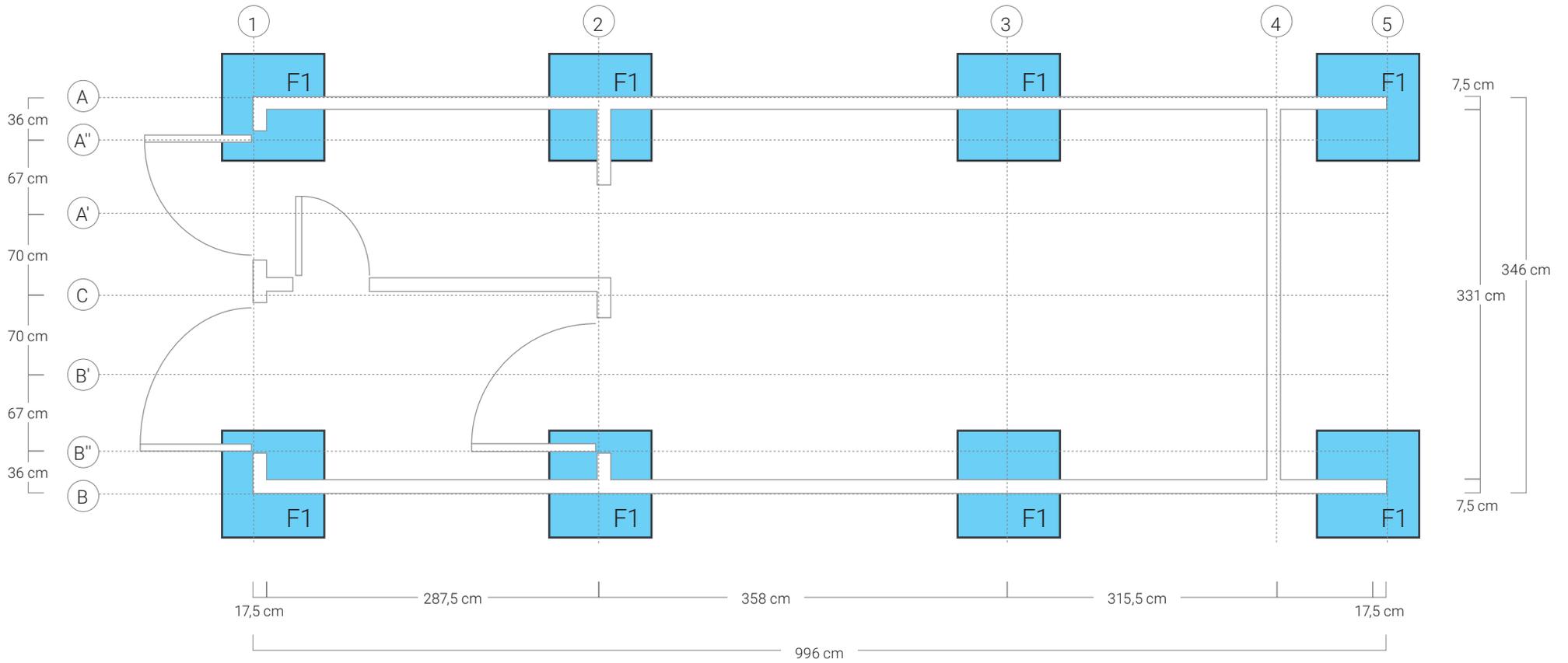
### Kranung

- Der Container muss an 4 12t-Ösen angehoben werden, die am Bodenrahmen befestigt werden (Bild a) ).
- Die Kranung muss wie in den Bildern b) & c) erfolgen.
- Der Container sollte bei Windgeschwindigkeiten über 10m/s nicht angehoben werden.

### Es ist verboten,

- sich innerhalb oder auf den oberen Ebenen des Containers aufzuhalten.
- den Behälter unter Hochspannungsleitungen zu bewegen.
- sich beim Anheben und Bewegen des an den Haken hängenden Containers unter dem Ausleger aufzuhalten.
- den Container über Personen und Fahrerraum zu bewegen.
- den Container am Haken hängend nach Arbeitsende oder während der Pausen unbeaufsichtigt zu lassen.
- den Container mit darin ungesicherter Ausrüstung anzuheben.

**Das Containergewicht beträgt ungefähr: 22,7t**



**Stellfläche:**

Der Container muss auf mindestens 8 Punkten á 90 x 90 cm aufliegen.

## MEDIEN UND ANSCHLÜSSE

### Elektrische Anschlüsse

- Spannungsversorgung: 400 V
- Frequenz: 50 Hz
- Leistung: 100 kVA
- Normanschluss-Stecker: 125A CEE-Stecker
- Stromanschlusskabel: Muss vom Kunden gestellt werden
- Spannungsabweichung: +/- 5 %
- Frequenzabweichung: +/- 0,5 Hz
- Drehfeld des kundenseitigen Anschlusses: rechtsdrehend
- Fehlerstromschutzschalter ist im Container-Hauptstromkreis integriert.

### Netzwerk

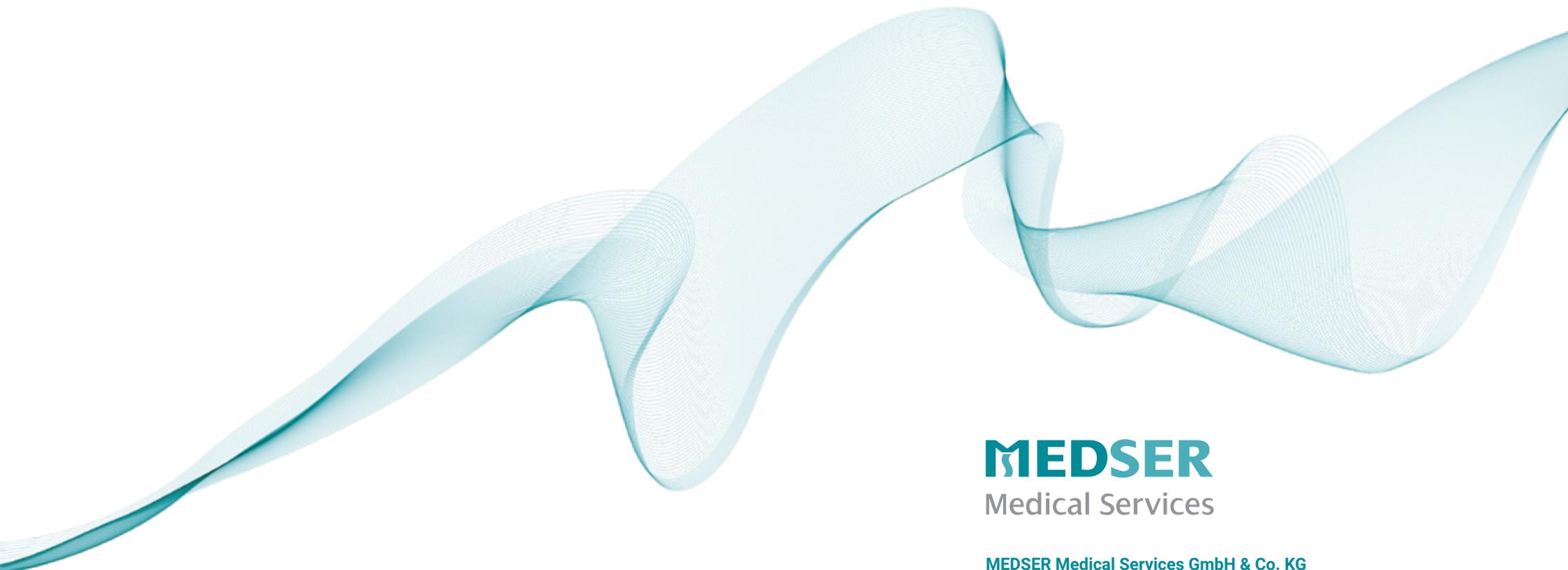
- Das System verfügt über einen Netzwerkanschluss zum Bild-  
datenversand und zur Speicherung bzw. zum Druck der Bilder im  
DICOM 3.0 Format.
- Die systemseitige Netzwerkdose (Typ CAT 5) befindet sich im  
Anschlusskasten (in Fahrtrichtung hinten).
- Die End-Dosen befinden sich im Bedienraum.

- Seitens des Kunden muss ein Anschluss über eine frei zugängli-  
che Netzwerkdose (CAT 5-Steckdose, RJ45-Stecker) in Standort-  
nähe bzw. am Stromanschluss bereitgestellt werden.
- Alle eventuell notwendigen Maßnahmen (Hardware und Software  
betreffend) zum Anschluss des Systems an das Netzwerk, fallen  
in den Verantwortungsbereich des Kunden.
- Das Netzkabel muss vom Kunden gestellt werden.

### Telefon

- Das Telefon muss durch den Nutzer bereitgestellt werden.





# **MEDSER**

Medical Services

**MEDSER Medical Services GmbH & Co. KG**

Seligenstädter Grund 13  
63150 Heusenstamm  
Germany

+49 (0) 6104 40884-12  
vertrieb@medser.de

[ct-cube.de](http://ct-cube.de)