



# Effizienz und Vielseitigkeit in der Urologie

LITHOSKOP

Answers for life.

**SIEMENS**

## LITHOSKOP

# Effizienz und Vielseitigkeit in der Urologie

LITHOSKOP®, der multifunktionale Lithotripter von Siemens, ist darauf ausgelegt, die heutigen Ansprüche an Effizienz, Qualität und bestmögliche Patientenversorgung zu übertreffen. Aber LITHOSKOP kann viel mehr als nur Lithotripsie: Dank der wegweisenden Konstruktion deckt das System ein breites Spektrum an urologischen Anwendungen ab und kann sogar für spezielle orthopädische\* Anwendungen eingesetzt werden.

LITHOSKOP setzt neue Standards in Behandlungseffizienz, Bildqualität, Ergonomie und Benutzerfreundlichkeit. So ist das System als erstes seiner Art speziell darauf ausgelegt, sich an die Bedürfnisse von Patienten anzupassen. Kurz: Mit LITHOSKOP erzielen Sie bessere Ergebnisse in der Steintherapie und werden flexibel in Ihren Möglichkeiten.



## Ihre Vorteile auf einen Blick

- Weniger Umlagerungen von Patienten – dank des anpassbaren Stoßwellenkopfes für Über- und Untertischpositionierung
- Minimale Wiederbehandlungsraten – dank der bewährten und effizienten Stoßwellentechnologie Pulso™
- Effiziente Patientenversorgung – dank der qualitativ hervorragenden Röntgen- und Ultraschall-Bildgebung
- Optimierte Workflows, hohe Systemauslastung – dank der Multifunktionalität des Systems
- Optimale Arbeitsbedingungen – dank des vielseitigen Konzeptes mit Patientenzugang von allen Seiten

\*Nur zugelassen in der EU und der GUS (Gemeinschaft Unabhängiger Staaten)

## LITHOSKOP

# Trendsetter im Design

### Besondere Konstruktion

Das interessante Merkmal von LITHOSKOP sind seine zwei parallelen C-Bögen. Zudem ist LITHOSKOP das weltweit erste System, bei dem der Therapiekopf um den Patienten rotiert und sich so dessen Position anpassen kann. Das vermeidet zeitaufwendige Umlagerungen und gewährleistet den vollen Patientenzugang von allen Seiten – für mehr Versorgungsqualität und einen optimierten klinischen Workflow.

### Synchrone Bewegungen

Angebracht an einem isozentrischen C-Bogen kann der Stoßwellenkopf von der rechten oder linken Untertischposition in die Obertischposition und wieder zurückgefahren werden. Bei der Feinpositionierung innerhalb eines Bereiches von  $\pm 10^\circ$  folgt der für die

Lokalisierung bestimmte C-Bogen synchron jeder Bewegung des Therapiekopfes – ganz leicht per Knopfdruck gesteuert.

### One-Time-Positionierung

LITHOSKOP verfügt über einen einzigartig vielseitigen Therapiekopf für Ihre klinischen Anforderungen. Die beiden Untertischpositionen sind ideal für die Behandlung von Nierensteinen und Steinen der oberen Harnröhre. Die Obertischpositionen eignen sich optimal für die Behandlung von Harnröhren- und Blasensteinen sowie für orthopädische Anwendungen und die Behandlung der Induratio Penis Plastica (IPP). Da selbst die Patienten für endourologische Eingriffe nicht mehr umgelagert werden müssen, kann auch die Anästhesie immer am gleichen Tische verbleiben.

“LITHOSKOP hat entscheidende Vorteile für den Patienten wie auch für den Urologen. Aufgrund der hervorragenden Bildqualität werden in der Diagnostik weniger Röntgenaufnahmen benötigt und in der Therapie kürzere Durchleuchtungszeiten, was eine reduzierte Strahlenbelastung für unsere Patienten bedeutet. Außerdem ermöglicht die Stoßwellentechnologie die Fragmentierung auch solcher Harnsteine, die vorher wegen ihrer Härte, Größe oder Lokalisation mit invasiven, aufwendigeren Verfahren behandelt werden mussten.”

Prof. Dr. med. Joachim Thüroff,  
Urologische Klinik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz



## Unter dem Strich

Die innovative Konstruktion von LITHOSKOP vermeidet Umlagerungen, spart Zeit und optimiert Ihren Workflow – für eine bessere Patientenversorgung und mehr Effizienz.

Der flexible Stoßwellenkopf erlaubt die Über- und Untertischpositionierung.

## LITHOSKOP

# Innovative Technologie

### Effizient von Anfang an

Pulso™, die effektive elektromagnetische Stoßwellentechnologie von Siemens, wurde speziell für LITHOSKOP entwickelt. Sie bietet hohe Leistung bei niedrigen Wiederbehandlungsraten und reduziert die Nebenwirkungen der Therapie auf ein Minimum.

### Maximale Wirkung, minimale Nebenwirkungen

Ein entscheidendes Merkmal von Pulso ist die hohe Stoßwellenenergie bei sehr großem Fokus. Dies ermöglicht nicht nur hohe Trefferraten, sondern auch eine optimale Steinertrümmerung. Da die Energiedichte auf ein Minimum beschränkt wird, lassen sich Nebenwirkungen, Komplikationen und Schmerzen deutlich reduzieren. So können Patienten in den meisten Fällen ohne Anästhesie behandelt werden.

### Individuelle Behandlung

Ob harte Uretersteine oder orthopädische Schmerztherapie – mit seinen 38 Energiestufen und den zahlreichen intelligenten Funktionen ermöglicht LITHOSKOP eine effiziente und hochindividuelle Behandlung. Sobald der Stein lokalisiert ist, kann LITHOSKOP mit AutoPos™ eine automatische Feinjustierung übernehmen. Durch die einzigartige synchronisierte Bewegung von C-Bogen und Stoßwellenkopf um  $\pm 10^\circ$  kann ohne Veränderung des Fokus oder des Patienten die Position des Stoßkopfes und der Inline-Bildgebung optimiert werden.

Dabei werden die Energieraten individuell an die Bedürfnisse des Patienten angepasst und der akkumulierte Wert wird während der gesamten Untersuchung an der Handbedienung angezeigt. Die große Eindringtiefe von bis zu 16 cm ermöglicht auch eine effiziente Behandlung adipöser Patienten – eine Patientengruppe, für die das herausragende Merkmal von LITHOSKOP, die Behandlung in Rückenlage, besonders vorteilhaft ist.

### Perfekte Performance

LITHOSKOP erfüllt höchste Ansprüche in puncto Qualität, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit. So zeichnet sich der Therapiekopf nicht nur durch seine hervorragende Zertrümmerungsleistung aus, sondern auch durch die einzigartige Langlebigkeit

von mindestens 1,5 Millionen Stößen. Und da alle innovativen Komponenten des Systems – ob Therapiekopf, Röntngenerator, Bildverstärker oder Ultraschallsystem – von Siemens stammen, können Sie sicher sein, dass die Performance Ihres LITHOSKOP über den gesamten Lebenszyklus auf höchstem Niveau bleibt.



Pulso mit Inline-Schallkopf



### Unter dem Strich

Die effiziente Steinertrümmerung reduziert die Wiederbehandlungs-raten. So ermöglicht LITHOSKOP die sichere und schnelle Versorgung von Patienten.

## LITHOSKOP

# Hervorragende Bildgebung

### Digitales Röntgen vom führenden Anbieter

LITHOSKOP ist mit einem leistungsstarken Generator, einem hochauflösenden Bildverstärker und einer echten 1K<sup>2</sup>-Matrix ausgestattet. Dahinter steckt die bekannte Siemens-Technologie und Qualität, auf die Sie sich verlassen können. High-End-TFT-Farbdisplays zeigen Ihnen bestechend scharf und punktgenau jedes relevante Detail – egal ob Röntgen, Ultraschall oder Endoskopie, egal ob aus integrierten Systemen oder anderen Quellen.

### Ein Plus an Vielseitigkeit

Seine herausragende Bildqualität macht LITHOSKOP zu einem echten multifunktionalen System. Dank der hochauflösenden Röntgen- und Fluoroskopiebilder können neben der Lithotripsie verschiedenartige Untersuchungen und sogar endourologische Eingriffe durchgeführt werden – für mehr Patientenkomfort und einen optimierten medizinischen Workflow.

### Mehr Energie, maximale Dosisreduktion

Der diagnostische Wert einer Untersuchung steht und fällt mit der Exaktheit der Röntgen- und Fluoroskopiebilder. Deswegen verfügt LITHOSKOP über ein leistungsstarkes Röntgensystem, mit dem Sie die relevanten Details auf den ersten Blick sehen können – das spart Zeit und reduziert die Notwendigkeit zusätzlicher Expositionen auf ein Minimum. Zudem ermöglicht LITHOSKOP durch das CARE-Programm\* mit automatischer Kupfer-Filterung, gepulster Fluoroskopie und einem entnehmbaren Streustrahlengeraster weitere intelligente und effektive Möglichkeiten der Dosisreduktionen, auch für Kinder. Da die meisten Fälle per Fluoroskopie bewertet werden können, lässt sich die Strahlendosis sogar noch weiter reduzieren.

\*CARE Combined Applications to Reduce Exposure, eine Siemens-Initiative

### Inline-Bildgebung macht den Unterschied

Mit LITHOSKOP gehören langwierige Patientenlagerungen und aufwendige Feinjustierungen der Vergangenheit an: Die Inline-Bildgebung von Röntgen und Ultraschall liefert die Ansicht, die mit dem Weg der Stoßwellen identisch ist.

Dank leicht per Hand zu steuernden synchronen Bewegungen von Therapiekopf und C-Bogen lassen sich Konkremente problemlos und präzise lokalisieren und eventuell vorhandene störende Konturen umgehen.

### Sicherheit durch Ultraschall

Neben den hervorragenden Röntgenfunktionen verfügt LITHOSKOP über ein modernes Ultraschallsystem für umfassende 2D- und 3D-Bildgebung: Das volldigitale Siemens ACUSON X300 Premium Edition (PE) Ultraschallsystem fungiert als Inline-Lokalisierungslösung und bietet hervorragende Performance und Ergonomie. Durch die Plattformarchitektur lässt sich das ACUSON X300 PE an Ihre Bedürfnisse und die klinischen Herausforderungen Ihrer Patienten problemlos anpassen. Es steht Ihnen ein umfangreiches Paket an Applikationen zur Verfügung.

### Intelligente Technologien für eine hervorragende Bildgebung

Eine der Standardapplikationen ist THI – Tissue Harmonic Imaging. Diese Technologie optimiert die Gewebeauflösung und reduziert im Zusammenspiel mit LITHOSKOP das Bildrauschen auf ein Minimum. Zudem wird die Inline-Ultraschallbildqualität durch die Ausblendung der Wasserstrecke im Koppelbalg deutlich verbessert.

Das ACUSON X300 PE verfügt über eine ergonomische, intuitive Benutzeroberfläche sowie über ein breites Spektrum an Schallköpfen und Funktionen, die das Zusammenspiel mit LITHOSKOP wirkungsvoll unterstützen. So wird mit der Autofokus-Funktion eine automatische Anpassung der Fokustiefe der Ultraschallsonde während der Bewegungen des Stoßkopfes kontrolliert. Das an einem frei schwenkbaren Gelenkarm befestigte 17"-TFT-Farbdisplay ermöglicht jederzeit einen optimalen Blick auf die klinischen Ergebnisse.

Um Ihnen noch mehr Flexibilität zu ermöglichen, kann die Sonde entweder im Rahmen der Inline-Funktionalität oder im klassischen Handmodus verwendet werden. Der praktische Einrastmechanismus an der Metall-Anschlusskopplung der Sonde ermöglicht ein einfaches Einsetzen in den Therapiekopf.

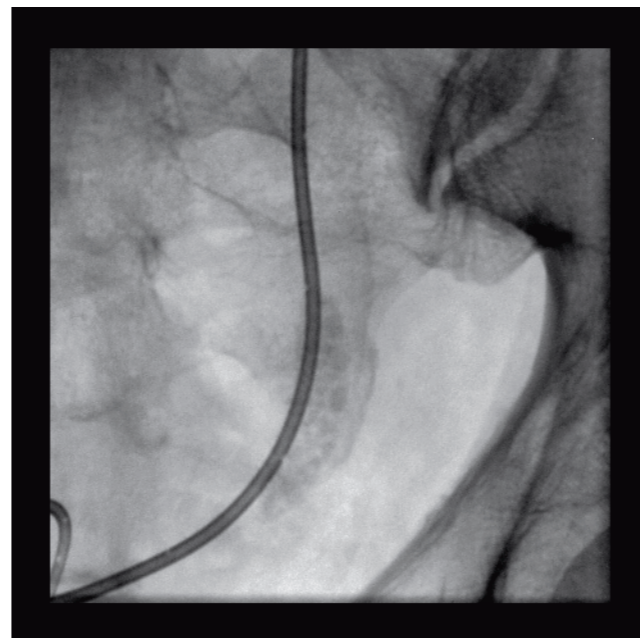
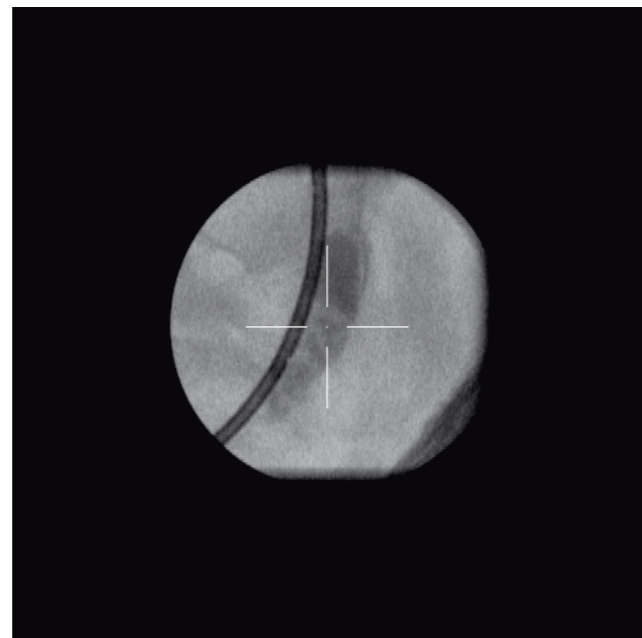
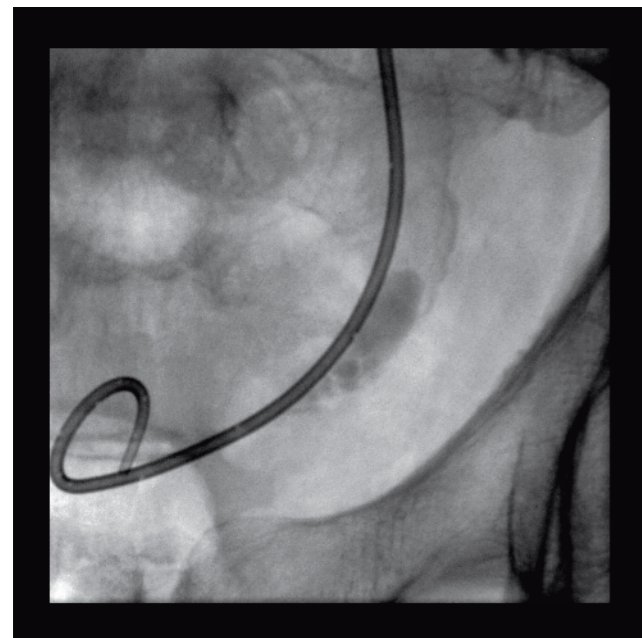
Das ACUSON X300 PE kann selbstverständlich auch als separates Ultraschallsystem zum multifunktionalen Einsatz im klinischen Umfeld eingesetzt werden.

DR-Aufnahme vor der ESWL-Behandlung

Inline-Fluoroskopie während der ESWL-Behandlung

DR-Aufnahme nach der ESWL-Behandlung

ACUSON X300 PE



## Unter dem Strich

Die hervorragende Bildqualität von LITHOSKOP beschleunigt die Diagnostik, reduziert die Strahlenbelastung für Patienten und Personal und ermöglicht schnelle und effiziente Workflows.

## LITHOSKOP

# Umfassende Funktionalität

### Bereit für eine Vielzahl von Anwendungen

LITHOSKOP wurde in Zusammenarbeit mit führenden Ärzten und Kliniken entwickelt – vor dem Hintergrund der medizinischen Praxis und den zukünftigen Anforderungen der Urologie. Deswegen ist LITHOSKOP bereits heute ein multifunktionales System, mit dem Sie fast alle urologischen Maßnahmen ohne Patientenumlagerung durchführen können.

### Lithotripsie

Für die optimale Zertrümmerung nahezu aller Arten von Steinen verfügt LITHOSKOP über den innovativen Pulso-Therapiekopf. Dieser ergonomische Therapiekopf zeichnet sich durch hohe Energie und breiten Stoßwellenfokus aus, bietet 38 Energiestufen und ermöglicht eine effiziente und individuelle Behandlung ohne Patientenumlagerung – auch beim Wechsel zwischen transurethralem Eingriff und Stoßwellenbehandlung.

### Endourologie

Die justierbare isozentrische Trendelenburg-Kippung von  $\pm 15^\circ$  ermöglicht komfortable endourologische Eingriffe. Dank des ergonomischen Tisches von LITHOSKOP müssen Patienten selbst beim Wechsel von Endourologie zu Lithotripsie nicht umgelagert werden. Endourologische Videosequenzen können direkt an den Bildschirmen angezeigt werden, und das Endoskopieregal bietet ausreichend Platz für alle Ausrüstungskomponenten.

### Perkutane Eingriffe und minimalinvasive Chirurgie

Der ergonomische Tisch mit freiem Patientenzugang von allen Seiten macht LITHOSKOP zum idealen System für perkutane und minimalinvasive Eingriffe. So braucht der Anästhesist seine Position während des Eingriffs nicht zu verändern und der operierende Arzt hat dank des frei schwenkbaren Bildschirms von jeder Arbeitsposition aus optimale Sicht auf alle relevanten Informationen. Das ermöglicht effizientes und komfortables Arbeiten.

### Orthopädie und Induratio penis plastica

Dank des vielseitig positionierbaren Therapiekopfes und der feinen Energieabstufung eignet sich LITHOSKOP auch hervorragend für die orthopädische Schmerztherapie\* und die Behandlung der Induratio Penis Plastica (IPP).

\*Nur zugelassen in der EU und in den GUS-Staaten



## LITHOSKOP

# Wegweisende Benutzerfreundlichkeit

### Ergonomische Tischgestaltung

Mit einer Aufstiegshöhe von nur 70 cm und einer Maximalbelastung von 205 kg ist der LITHOSKOP-Tisch für nahezu alle Patienten geeignet. Zudem können die beiden Tischausschnitte für die Behandlung der linken oder rechten Niere einfach herausgezogen und wieder eingesetzt werden.

### Flexible Bedienung

Zusätzlich zur Konsole im Schaltraum ermöglicht die Handbedienung die einfache Steuerung aller Tischbewegungen und Systemfunktionen auf Knopfdruck – direkt am Patienten. Diese einzigartige Bedieneinheit ist mit einem Farbdisplay ausgestattet und erlaubt dem Anwender das einfache Umschalten zwischen Lithotripsie und urologischen Eingriffen.

### Genauere Positionierung mit AutoPos

Nachdem der Stein auf dem Bildschirm lokalisiert ist, kann die computergestützte 3D-Positionierung AutoPos™ aktiviert werden. Diese bewegt den Tisch automatisch so, dass der Stein im Fokus liegt und die Stoßwellen mit maximaler Präzision eingesetzt werden – ein komfortables Verfahren für hohe Effizienz und Präzision.

### Endoskopie einfach gemacht

LITHOSKOP verfügt über eine Endoskopie-Schnittstelle, die den Anschluss aller gängigen endoskopischen Kameras erlaubt. So können Live-Sequenzen direkt übertragen werden und der Arzt hat die erforderlichen Informationen im Blick. Darüber hinaus verfügt das System über ein spezielles Endoskopieregal, auf dem Module platzsparend abgestellt werden können.

### Reibungslose Datenverarbeitung und Netzwerkintegration

Mit LithoReport™ unterstützt LITHOSKOP die digitale Berichterstellung. Die Softwarelösung importiert Patientendaten aus dem KIS oder RIS und ermöglicht die einfache Speicherung aller relevanten Behandlungsinformationen – von der Größe und Position der Steine über die Behandlungsdetails bis hin zu den Stoßwellenwerten.



LITHOSKOP

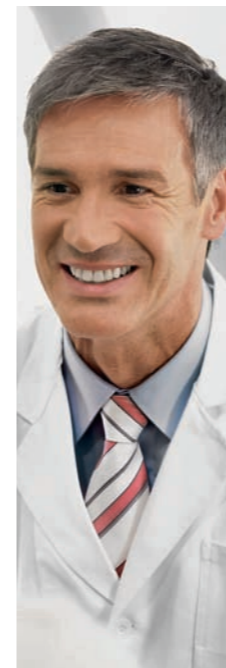
## Exzellente Dienstleistungen

### Proaktive Services für ein wegweisendes System

Durch seine beeindruckende Funktionalität, Effizienz und Ergonomie markiert LITHOSKOP für Ärzte und Patienten einen weiteren Meilenstein auf dem Weg in die Zukunft der Lithotripsie und Urologie.

Um Sie in der Anwendung dieses Systems optimal zu unterstützen, bietet Siemens ein breites Spektrum maßgeschneiderter Dienstleistungen – es reicht von der systemspezifischen Aus- und Weiterbildung über kundenspezifische Serviceverträge bis hin zu passgenauen Erweiterungen Ihrer genutzten Servicedienstleistungen.

Außerdem bieten wir für LITHOSKOP zahlreiche innovative Remote Services an, die eine proaktive Überwachung, Wartung und Reparatur Ihres Systems ermöglichen. So können wir Lösungen bereitstellen, bevor Probleme entstehen – für mehr Systemverfügbarkeit, Ergebnisqualität und Prozesseffizienz in Ihrer täglichen Arbeit.



“LITHOSKOP ist ein revolutionäres System für alle Applikationen in der Urologie. Der flexible Stoßwellenkopf passt seine Position an meine klinischen Anforderungen an. Zudem können fast alle Patienten in Rückenlage behandelt werden. Das ist ein Quantensprung in puncto Workflowoptimierung und Kosteneffizienz – insbesondere angesichts der Anforderungen der DRG-Thematik.”

Prof. Dr. med. Wolf Wieland,  
Universitätsklinikum Regensburg, Klinik für Urologie

Aufgrund bestimmter regionaler Beschränkungen der Verkaufsrechte und der Service-Verfügbarkeit können wir nicht garantieren, dass alle Produkte in dieser Broschüre durch die Siemens-Verkaufsorganisation weltweit erhältlich sind. Verfügbarkeit und Verpackung können je nach Land unterschiedlich sein und sind Änderungen ohne vorherige Ankündigung unterworfen. Dieses Dokument enthält allgemeine technische Beschreibungen von Spezifikationen und Optionen sowie von Standard- und optionalen Funktionen, die nicht in jedem Einzelfall vorhanden sein müssen. Die erforderlichen Leistungsmerkmale müssen daher für jeden Einzelfall vertraglich festgelegt werden. Siemens behält sich das Recht vor, Konstruktion, Verpackung, Spezifikationen und Optionen ohne vorherige Bekanntgabe abzuändern. Bitte wenden Sie sich an die für Sie zuständige Siemens-Vertretung, um die neuesten Informationen zu erhalten.

Hinweis: Alle technischen Daten in diesem Dokument können sich innerhalb definierter Toleranzen bewegen. Originalbilder verlieren immer etwas an Detailtreue bei der Reproduktion. Im Interesse der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen zur Umweltverträglichkeit unserer Produkte (Schutz natürlicher Ressourcen, Müllvermeidung) werden einzelne Komponenten von uns wiederverwertet. Da wir auch für diese wiederverwerteten Bestandteile dieselben hohen Qualitätsmaßstäbe anlegen wie für neue, können wir für die Qualität wiederverwerteter Komponenten bürgen.

Geeignetes Zubehör finden Sie unter:  
[www.siemens.com/medical-accessories](http://www.siemens.com/medical-accessories)

#### **Local Contact Information**

Siemens AG  
Siemens Deutschland  
Healthcare Sector  
Karlheinz-Kaske-Str. 2  
91052 Erlangen  
Germany  
Phone: +49 9131 84-0  
Hotline: +49 800-188 188 5

#### **Global Business Unit**

Siemens AG  
Medical Solutions  
Special Systems  
Henkestr. 127  
DE-91052 Erlangen  
Germany  
Phone: +49 9131 84-0

#### **Global Siemens Headquarters**

Siemens AG  
Wittelsbacherplatz 2  
80333 Muenchen  
Germany

#### **Global Siemens Healthcare Headquarters**

Siemens AG  
Healthcare Sector  
Henkestr. 127  
91052 Erlangen  
Germany  
Phone: +49 9131 84-0  
[www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)

#### **Legal Manufacturer**

Siemens AG  
Wittelsbacherplatz 2  
DE-80333 Muenchen  
Germany

[www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)