



VisuMax

A la vanguardia en la cirugía de la córnea



We make it visible.



//VisuMax
MADE BY CARL ZEISS

Lo distintivo se encuentra en la precisión y en los detalles innovadores.

Nuevas opciones para la cirugía moderna de la córnea.

Carl Zeiss revoluciona el mundo de la cirugía refractiva con el VisuMax®. Este láser abre nuevos horizontes aplicando la potente tecnología de femtosegundo y destacando por su extraordinaria precisión de corte. Una velocidad nunca antes alcanzada y un tratamiento sencillo y efectivo. Por ello, el VisuMax constituye la plataforma ideal para aplicaciones terapéuticas y refractivas de la cirugía moderna de la córnea, incluyendo incisiones de flap, queratoplastia, preparaciones de túneles para ICR y ReLEx®.

Con ReLEx, el VisuMax introduce un cambio de paradigma en la cirugía refractiva de la córnea: la corrección mínimamente invasiva. Esta técnica quirúrgica complementa el espectro sin par de las alternativas ofrecidas por el VisuMax y genera las condiciones ideales para poder dirigirse a nuevos segmentos de pacientes.

VisuMax posibilita la ampliación de la cartera de productos para los cirujanos refractivos y al mismo tiempo representa un paso adelante hacia el futuro de la cirugía de la córnea, en cuya evolución Carl Zeiss se encuentra involucrada desde hace más de 20 años.

Aplicaciones del VisuMax

Precisión en todas sus facetas

VisuMax® es la herramienta ideal para todas las aplicaciones de la cirugía moderna de la córnea. El innovador láser de femtosegundo conjuga una serie de componentes armonizados a la perfección entre sí para posibilitar un máximo de precisión de corte, eficiencia, predictibilidad y confort.

ReLEx

Gracias a la corrección refractiva mínimamente invasiva ReLEx® smile, el VisuMax hace posible una intervención sin flap. El láser de femtosegundo crea en un solo proceso el lenticulo refractivo y el acceso a través del cual aquel se extraerá. Sin efectuar una ablación y sin flap.

Flap

Para Femto-LASIK y Laser Blended Vision para el tratamiento de pacientes presbitas, el VisuMax se utiliza para cortar el flap. En todas las aplicaciones, el VisuMax es sinónimo de un alto grado de flexibilidad y precisión.

Queratoplastia

El VisuMax ofrece un completo abanico para los diversos procesos del trasplante de córnea, incluyendo la queratoplastia lamelar y penetrante. La altísima precisión de la incisión y su extraordinaria rapidez hacen realizar cortes muy precisos de la córnea de donante y preparar óptimamente la córnea receptora.

Preparación de túneles para ICR

Gracias a la tecnología de femtosegundo, el VisuMax también sobresale en la implantación de anillos intracorneales, posibilitando incluso cortes inclinados y segmentos anulares con menos de 360°. Asimismo, ofrece un nivel hasta hoy no alcanzado de flexibilidad en la definición de los parámetros del túnel.



Los puntos fuertes del VisuMax

Componentes de la moderna tecnología de femtosegundo



Un vidrio de contacto tan sofisticado como la córnea

La córnea humana es curva. Por ello, los vidrios de contacto de Carl Zeiss también lo son. La opción de elegir entre tres tamaños distintos (S, M, L) permite una adaptación óptima a la anatomía ocular al no llevar la córnea por la fuerza a una forma plana y distinta a la fisiológica. Como consecuencia de ello, se evita una presión intraocular innecesariamente alta, no se generan irregularidades en el proceso de corte.



Altísima precisión de incisión

La óptica de alta precisión de Carl Zeiss hace posible enfocar el rayo láser con extrema exactitud. El resultado: Esto permite aplicar energía mínima en los impulsos de láser y a la vez un alta frecuencia de impulsos, lográndose cortes con una perfección nunca antes alcanzada. Todo ello a la profundidad deseada en la córnea y también en incisiones curvadas y tridimensionales.



Control visual de gran claridad

El microscopio quirúrgico integrado de alta calidad ZEISS, con cámara digital de vídeo y grabación directa de la intervención, garantiza el control exacto y completo de cada paso del tratamiento.



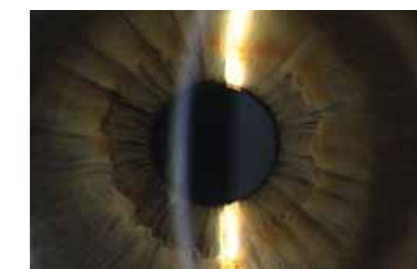
Una unidad inteligente

La ergonómica camilla para el paciente es rotatoria y posibilita un máximo confort. La posición del paciente se vigila continuamente, corrigiéndose automáticamente la posición de la estable y confortable camilla durante toda la operación.



Eficiencia que sale rentable

Con una frecuencia de impulso de láser de 500 kHz, el VisuMax permite efectuar terapias que duran poco tiempo. Esto se traduce en más confort para el médico y el paciente. Además, los usuarios se benefician de un eficiente flujo de trabajo y de aún más pacientes satisfechos.



Iluminación de hendidura para más detalles

Como puesto de trabajo universal para la cirugía de la córnea, el VisuMax cuenta con una iluminación de hendidura integrada para la observación y control integrales durante e inmediatamente después del tratamiento. Todo ello, sin cambiar al paciente de posición y lugar.

ReLEx

Cirugía sin flap

Con ReLEx®, el VisuMax® permite fusionar la tecnología de femtosegundo más moderna y la extracción precisa del lentículo para una corrección de la visión mínimamente invasiva. En la córnea intacta se genera un lentículo refractivo que se extrae posteriormente a través de una pequeña incisión. Sin ablación. Sin flap. El tratamiento se realiza pues **sin flap, todo con Femto y en un único paso.**

Sin flap

ReLEx revoluciona el mundo de la cirugía refractiva. Con ReLEx smile basta una minúscula incisión, más pequeña que la bisagra de flap convencional, para retirar el lentículo refractivo. El acceso mínimamente invasivo implica menos nervios seccionados y una reducción considerable del síndrome de ojo seco. Así, se reduce la incidencia de infecciones, el crecimiento epitelial interno o las complicaciones de flap, pues las incisiones de pequeño tamaño contribuyen a que el epitelio cicatrice mucho más rápidamente.

Todo con Femto

ReLEx se basa íntegramente en la tecnología de femtosegundo. VisuMax crea en la córnea la incisión de lentículo precalculado con precisión y predictibilidad. El procedimiento no depende de nomogramas ni de pruebas de fluencia. Y las condiciones intraoperatorias del entorno o las propiedades individuales de la córnea no tienen prácticamente ningún efecto sobre la reproducibilidad de la incisión del lentículo. Los médicos se benefician de una excelente predictibilidad, en particular cuando se trata de correcciones de altas graduaciones.

En un único paso

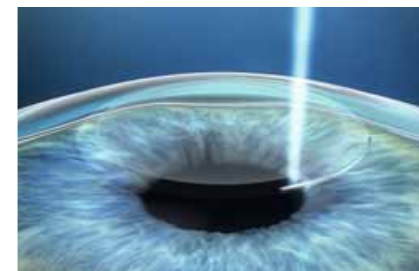
Con ReLEx el lentículo y el acceso se crean en un único proceso. A diferencia del Femto-LASIK, esto significa que sólo será necesario planificar una intervención quirúrgica. No será necesario cambiar de lugar al paciente. Esto se traduce en procesos más eficientes y tratamientos de más corta duración. Así, la intervención es para los pacientes una situación más relajada.

Resultados excelentes

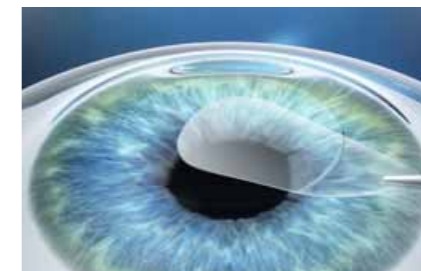
- Incisión de sólo aprox. 4 mm
- 80 % menor longitud de incisión lateral
- La superficie tratada es aproximadamente 30 % menor que en un flap de Femto-LASIK
- Gracias a la minúscula incisión sin flap, se logra una reducción considerable del síndrome de ojo seco y menos nervios seccionados
- Se reduce el riesgo de infecciones, de crecimiento epitelial interno y las complicaciones de flap
- La reproducibilidad de la incisión del lentículo es independiente de las propiedades individuales de la córnea y de las condiciones del entorno
- Excelente predictibilidad, en particular cuando se trata de correcciones de altas graduaciones
- Procesos terapéuticos eficientes sin cambiar de lugar al paciente

ReLEx smile

Extracción lenticular a través de una incisión pequeña



VisuMax crea en un paso un lentículo refractivo y una pequeña incisión menor a 4 mm en la córnea intacta, casi independientemente de las condiciones del entorno y de las características de la córnea.



El lentículo se retira a través de una pequeña incisión. El impacto sobre la biomecánica de la córnea es mínimo. No se corta un flap.



Al retirar el lentículo se modifica la forma de la córnea, lográndose así la modificación refractiva deseada.

No se ha previsto la venta de ReLEx en los Estados Unidos.



Flap

Para la incisión óptima

Para Femto-LASIK y el tratamiento mediante Laser Blended Vision, el VisuMax® significa sobre todo una cosa: flaps de alta precisión. En combinación con el láser de excímero MEL 80™ y la estación de planificación de tratamiento CRS-Master®, ofrece una solución completa perfectamente sincronizada para la cirugía refractiva con láser. Para un cómodo flujo de trabajo, una eficiente gestión de pacientes y los mejores resultados.

La combinación de precisión y eficiencia

- Flaps de alta precisión gracias a la potente tecnología de femtosegundo
- Alta reproductibilidad y homogeneidad del grosor del flap
- Reposicionamiento fácil del flap
- Óptimo flujo de trabajo gracias a componentes de sistema sincronizados a la perfección entre sí
- Superficie lisa y homogénea del lecho estromal
- Prevención del innecesario incremento de la presión intraocular y consiguientemente de la supresión de la visión y traumatismos gracias al vidrio de contacto curvado y a la succión no escleral.

Camilla para el paciente rotatoria: óptimos flujos de trabajo para más confort

La utilización conjunta de la camilla para el paciente rotatoria por parte del VisuMax y del MEL 80 le ahorra al paciente tener que desplazarse de una estación de tratamiento a otra. El paciente experimenta la operación como un solo procedimiento. Ya no hay tiempos de espera innecesarios y la eficacia del tratamiento aumenta.

MEL 80: todo para mejores resultados

Todos los parámetros de este láser excímero de alta precisión están enfocados a la eficacia, a la obtención de los mejores resultados de tratamiento y a una rápida recuperación de la visión. A esto contribuyen especialmente la altísima velocidad de ablación, la planificación individual del tratamiento con el CRS-Master opcional, el eficiente sistema Eye Tracker y el registro ocular.

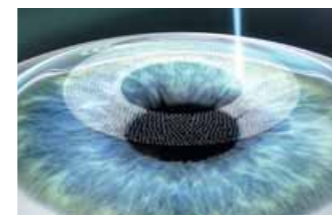
CRS-Master: para un tratamiento verdaderamente personalizado

Como una moderna herramienta para la planificación del tratamiento, el CRS-Master recoge los datos de diagnóstico del frente de onda y de la topografía corneal para usarlos en el MEL 80. La utilización de estos datos relevantes del paciente ofrece la posibilidad de crear un perfil ocular completo y personalizado para un tratamiento Femto-LASIK o de Laser Blended Vision a la medida del paciente.



Femto-LASIK

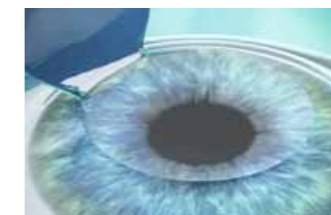
Laser in situ Keratomileusis



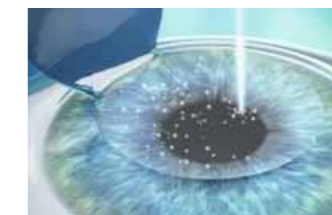
El láser de femtosegundo VisuMax crea el flap.



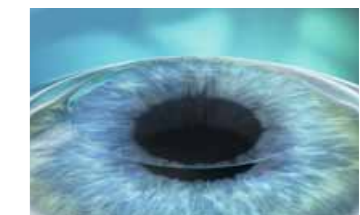
El paciente pasa al láser de excímero MEL 80.



El flap se abre y se repliega manualmente a fin de descubrir la capa corneal más profunda (estroma).



El láser de excímero MEL 80 efectúa una ablación punto por punto del tejido corneal previamente calculado.



Una vez realizada la corrección refractiva se vuelve a colocar la capa corneal superior.

Queratoplastia

Para trasplantes de tejido de alta precisión

Con la opción de queratoplastia el VisuMax® se transforma rápidamente en un moderno puesto de trabajo para trasplantes de córnea. La excelente calidad de incisión y el estupendo control del láser permiten obtener superficies lisas de corte lamelar y circular para resultados de alta precisión.



Amplio espectro en la queratoplastia

La opción de queratoplastia para el VisuMax abarca funciones que han sido pensadas específicamente para los trasplantes de córnea y su optimización. Gracias a la extraordinaria rapidez del corte, de alta precisión y de alta reproducibilidad, el VisuMax se encuentra preparado para los tres procedimientos más importantes del trasplante de córnea:

- Queratoplastia penetrante (QPP)
- Queratoplastia lamelar anterior profunda (QLAP)
- Queratoplastia endotelial (QPE)

Trasplantes perfectos de tejido

El práctico soporte adaptable fijado al apoyacabeza de la camilla del paciente sirve como plataforma de trabajo ideal para la preparación previa del tejido del donante y la córnea receptora.



El práctico adaptador ofrece una superficie de trabajo robusta y estéril para la preparación del trasplante de córnea.

Vidrio de contacto especialmente diseñado (tipo KP)

Gracias al contorno curvado del vidrio de contacto se evita comprimir innecesariamente el tejido corneal. Además, es compatible con la mayoría de las cámaras anteriores artificiales.



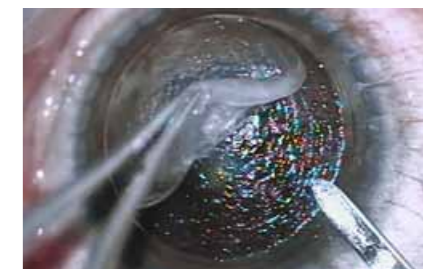
El vidrio de contacto (tipo KP) para preparar la córnea donante

Altísima precisión para resultados exactos

- Incisión de alta precisión para la queratoplastia lamelar anterior y endotelial
- Queratoplastia penetrante con adaptación perfecta de la córnea donante y receptora
- Cortes de exacta predictibilidad para más seguridad al preparar trasplantes delgados
- Poca distancia entre spots para una excelente calidad de corte y fácil separación del tejido
- Configuración flexible de los parámetros de incisión en el VisuMax

Eficiencia máxima para flujos de trabajo óptimos

- Frecuencia de impulso de láser de 500 kHz para tratamientos más rápidos y precisos y tiempos de incisión más cortos (por lo general menos de 60 segundos), incluso en caso de incisiones muy profundas
- Microscopio quirúrgico de alta calidad para todas las fases del tratamiento
- Práctico adaptador para preparar la córnea donante
- Vidrio de contacto específico (tipo KP), compatible con la mayoría de las cámaras anteriores artificiales



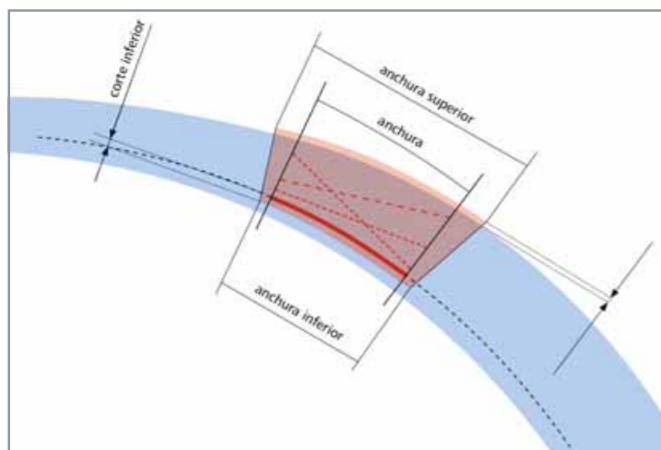
Vista a través de microscopio quirúrgico del VisuMax: separación de la lámina cortada de la córnea receptora

No se ha previsto la venta de la opción queratoplastia endotelial en los Estados Unidos.

Preparación de los túneles para ICR

Para un acceso flexible

Al insertar anillos intracorneales (ICR) los cirujanos se benefician de las extraordinarias ventajas del láser de femtosegundo VisuMax®. La opción "Preparación de los túneles para ICR" ofrece por primera vez la posibilidad de crear cortes inclinados y segmentos parciales de túnel entre 90° y 270°. La probada tecnología de femtosegundo garantiza no solamente un corte de alta calidad sino también un grado de independencia hasta ahora no alcanzado en la definición de los parámetros del túnel.



Parámetros de incisión elegibles a voluntad: por primera vez es incluso posible efectuar una incisión paralela a la cara posterior de la córnea.

Nuevo concepto de independencia

Con el VisuMax es posible preparar el túnel corneal para la inserción de anillos intracorneales (ICR) de modo simple, rápido y en posición y profundidad exactas. La variedad de parámetros configurables y sus combinaciones concede a los cirujanos un extraordinario grado de flexibilidad.

Segmentos a medida

Por primera vez es posible con un láser de femtosegundo crear túneles no necesariamente de 360°. Con segmentos de entre 90° y 270° se crean túneles individuales, precisos y de alta flexibilidad. También pueden insertar segmentos anulares intracorneales individuales sin efectuar incisiones innecesarias en la córnea. Así, se pueden crear túneles para segmentos anulares mixtos de distinta geometría.



Nuevas posibilidades de tratamiento que se traducen en ventajas

- Flexible acceso al túnel gracias a la posibilidad de elegir entre 0, 1 o 2 cortes trapecoidales de acceso
- El ancho y la inclinación del túnel se pueden definir a voluntad y adaptar con precisión a la forma individual de la córnea así como a la geometría de corte empleada
- Máximo confort de manejo y óptimo flujo de trabajo gracias a la interfaz de usuario fácil de usar del VisuMax
- Introducción rápida e intuitiva de los parámetros requeridos
- Flujos de trabajo eficientes gracias a las geometrías de corte y predefinidas por el usuario
- Más seguridad al introducir los parámetros gracias a la visualización gráfica de los parámetros elegidos y a la verificación inmediata de su consistencia
- La forma especial del vidrio de contacto reproduce la curvatura natural de la córnea contribuyendo así a un tratamiento más fisiológico
- Excelente control de la preparación del túnel y de los implantes ICR así como una completa videodocumentación con ayuda del microscopio de alta calidad ZEISS

Compatible con todos los productos ICR convencionales.

No se ha previsto la venta de la opción preparación del túnel ICR en los Estados Unidos.



Datos técnicos

Instrucciones de instalación y funcionamiento

Láser de femtosegundo VisuMax

Componentes del sistema	Camilla con plataforma Suministro eléctrico ininterrumpido integrado (UPS) Microscopio quirúrgico con iluminación de hendidura adicional Cámara digital de video integrada y grabación
--------------------------------	---

Parámetros de láser	Longitud de onda	1.043 nm
	Duración de los impulsos	220 a 580 fs
	Frecuencia del impulso de láser	500 kHz

Condiciones de instalación y montaje

Peso	870 kg (incluye camilla, plataforma y suministro eléctrico ininterrumpido)
-------------	---

Dimensión recomendada para la habitación	4,40 m x 3,80 m (Standalone)
---	------------------------------

Conexión eléctrica	100 a 240 V, 50/60 Hz, máx. 16 A Circuito eléctrico con fusible separado
---------------------------	---

Condiciones de funcionamiento

Temperatura ambiente	18 a 25 °C
-----------------------------	------------

Humedad relativa del aire	30 a 70 %
----------------------------------	-----------

Accesorios	Vidrios de contacto desechables paquete de tratamiento (tamaños S / M / L y tipo KP) Adaptador para queratoplastia para la camilla de paciente
-------------------	--



Su contacto local:

Alemania

Carl Zeiss Meditec
Vertriebsgesellschaft mbH
Carl-Zeiss-Straße 22
73446 Oberkochen
Alemania
Teléfono: +49 7364 20 6000
vertrieb@meditec.zeiss.com
Oftalmología quirúrgica:
Teléfono: +49 800 470 50 30
iol.order@meditec.zeiss.com

Argentina

Carl Zeiss Argentina S.A.
Calle Nahuel Huapi 4015 / 25
C1430 BCO Buenos Aires
Argentina
Teléfono: +54 11 45 45 66 61
bruzzi@zeiss.com.ar

Australia

Carl Zeiss Pty Ltd
Tenancy Office 4, Level 1
40-52 Talavera Road
North Ryde NSW 2113
Australia
Teléfono: +61 2 9020 1333
med@zeiss.com

Austria

Carl Zeiss GmbH
Laxenburger Str. 2
1100 Wien
Austria
Teléfono: +43 1 79 51 80
austria@zeiss.org

Bélgica

Carl Zeiss NV-SA
Ikaroslaan 49
1930 Zaventem
Bélgica
Teléfono: +32 2 719 39 11
info@zeiss.be

Brasil

Carl Zeiss do Brasil Ltda.
Av. Nações Unidas, 21711
CEP04795-100 São Paulo
Brasil
Teléfono: +55 11 5693 5521
medbrasil@zeiss.org

Canadá

Carl Zeiss Canada Ltd.
45 Valleybrook Drive
Toronto, ON M3B 2S6
Canadá
Teléfono: +1 800 387 8037
micro@zeiss.com

China

Carl Zeiss Shanghai Co. Ltd.
1/f., Ke Yuan Building
11 Ri Yin Nan Road
Waigaoqiao Free Trade Zone
2005 Yang Gao Bei Road
Shanghai 200131
China
Teléfono: +86 21 5048 17 17
sro@zeiss.com.cn

Corea del Sur

Carl Zeiss Co. Ltd.
Seoul 121-828
Mapo-gu
141-1, Sangsu-dong
2F, BR Elitel Bldg.
Corea del Sur
Teléfono: +82 2 3140 2600
korea@zeiss.co.kr

España

Carl Zeiss Meditec Iberia S.A.
Ronda de Poniente, 15
Tres Cantos
28760 Madrid
España
Teléfono: +34 91 203 37 00
info@zeiss.es

Estados Unidos

Carl Zeiss Meditec, Inc.
5160 Hacienda Drive
Dublin, CA 94568
Estados Unidos
Teléfono: +1 925 557 4100
info@meditec.zeiss.com

Francia

Carl Zeiss Meditec France SAS
60, route de Sartrouville
78230 Le Pecq
Francia
Teléfono: +33 1 34 80 21 00
med@zeiss.fr

Gran Bretaña

Carl Zeiss Ltd.
15-20 Woodfield Road
Welwyn Garden City
Hertfordshire, AL7 1JQ
Gran Bretaña
Teléfono: +44 1707 871200
info@zeiss.co.uk

Hong Kong

Carl Zeiss Far East Co. Ltd.
Units 11-12, 25/F
Tower 2, Ever Gain Plaza
No. 88 Container Port Road
Kwai Chung
Hong Kong
Teléfono: +852 2332 0402
czfe@zeiss.com.hk

India

Carl Zeiss India Pvt. Ltd.
22, Kensington Road
Ulsoor
Bangalore 560 008
India
Teléfono: +91 80 2557 88 88
info@zeiss.co.in

Italia

Carl Zeiss S.p.A.
Viale delle Industrie 20
20020 Arese (Milán)
Italia
Teléfono: +39 02 93773 1
infomed@zeiss.it

Japón

Carl Zeiss Far East Co. Ltd.
Shinjuku Ku
Tokyo 160-0003
22 Honchio-Cho
Japón
Instrumental oftalmológico:
Teléfono: +81 3 33 55 0331
medsales@zeiss.co.jp
Instrumental quirúrgico:
Teléfono: +81 3 33 55 0341
cmskoho@zeiss.co.jp

Malasia

Carl Zeiss Sdn Bhd.
Lot2, Jalan 243/51 A
46100 Petaling Jaya
Selangor Darul Ehsan
Malasia
Teléfono: +60 3 7877 50 58
malaysia@zeiss.com.sg

México

Carl Zeiss de México S.A. de C.V.
Avenida Miguel Angel de Quevedo
496
04010 México D.F.
México
Teléfono: +52 55 59 99 0200
cz-mexico@zeiss.org

Nueva Zelandia

Carl Zeiss NZ Ltd
15B Paramount Drive
P.O. Box 121 - 1001
Henderson, Auckland 0650
Nueva Zelandia
Teléfono: +64 9 838 5626
med@zeiss.com

Países Bajos

Carl Zeiss B.V.
Trapezium 300
Postbus 310
3364 DL Sliedrecht
Países Bajos
Teléfono: +31 184 43 34 00
info@zeiss.nl

Polonia

Carl Zeiss sp. z o.o.
ul. Lopuzanska 32
02-220 Varsovia
Polonia
Teléfono: +48 22 858 2343
medycyna@zeiss.pl

República Checa

Carl Zeiss spol. s.r.o.
Radlická 14/3201
150 00 Prag 5
República Checa
Teléfono: +420 233 101 221
zeiss@zeiss.cz

Singapur

Carl Zeiss Ptd. Ltd.
50 Kaki Bukit Place
Singapur 415926
Singapur
Teléfono: +65 6741 9600
info@zeiss.com.sg

Sudáfrica

Carl Zeiss (Pty.) Ltd.
363 Oak Avenue
Ferndale
Randburg 2194
Sudáfrica
Teléfono: +27 11 886 9510
info@zeiss.co.za

Suecia

Carl Zeiss AB
Tegeluddsvaegen 76
10254 Estocolmo
Suecia
Teléfono: +46 84 59 25 00
info@zeiss.se

Suiza

Carl Zeiss AG
Feldbachstrasse 81
8714 Feldbach
Suiza
Teléfono: +41 55 254 7534
med@zeiss.ch

Tailandia

Carl Zeiss Thailand
Floor 8, Thosapol Land Building 2
230 Ratchadapisek Road
Huaykwang, Bangkok 10310
Tailandia
Teléfono: +66 2 2 74 06 43
thailand@zeiss.com.sg



0297



Carl Zeiss Meditec AG

Goeschwitzer Strasse 51–52

07745 Jena

Alemania

www.meditec.zeiss.com/VisuMax

Folleto No. 000000-1980-343 Impreso en Alemania CZ-VIII/2012
El contenido de este folleto puede diferir del estado actual de autorización del producto para su país. Para mayor información sírvase contactar a nuestro representante local.
Zeiss se reserva el derecho de realizar modificaciones en la concepción y en el alcance del suministro, así como en las actualizaciones técnicas.
VisuMax es una marca comercial o marca registrada de Carl Zeiss Meditec AG en Alemania y/o en otros países.
© 2012, Carl Zeiss Meditec AG. Reservados todos los derechos.