



Swiss made

EYESTAR 900

OCT con tecnología Swept-Source para planeación de cirugía refractiva y de catarata

Look closer. See further.

 **HAAG-STREIT**
GROUP

EYESTAR 900

Un dispositivo totalmente automatizado, tanto para cataratas como para cirugía refractiva

Gracias al aumento de estándares de calidad tanto en cirugía de catarata como refractiva, ha elevado el listón para el diagnóstico de la cámara anterior. Para satisfacer las necesidades del cirujano ambicioso en una práctica ocupada, el Eyestar 900 ofrece herramientas de diagnóstico versátiles para cirugía refractiva y de catarata, en un dispositivo combinado totalmente automatizado.

Su tecnología OCT Swept-Source de vanguardia, permite una medición precisa de todo el ojo y ofrece datos completos e imágenes de alta calidad de la cámara anterior. Permite la biometría córnea-retina, así como la evaluación topográfica de la superficie corneal anterior y posterior y la visualización de la cámara anterior, incluido el cristalino.

El Eyestar 900 presenta una excelente penetración de cataratas. Cuenta con una queratometría reflectante de doble zona bien establecida, específicamente para la aplicación de cataratas, que proporciona una queratometría precisa y una medición del astigmatismo compatible con las fórmulas de LIO existentes. Equipado con esta información, el oftalmólogo logra excelentes resultados en la cirugía de catarata, diagnostica enfermedades de manera rápida y confiable y documenta completamente el estado de los ojos.

Además, también ofrece topografía Clase A con un diámetro de 12 mm de la superficie anterior y posterior de la córnea, detección de queratocono* e imágenes OCT del segmento anterior, incluido el cristalino y el ángulo iridocorneal. Esto permite al usuario verificar fácilmente cualquier medición e identificar anomalías anatómicas que pueden interferir con los procedimientos quirúrgicos planificados.

La automatización completa permite la adquisición rápida de datos, normalmente en 40 segundos para ambos ojos, lo que permite una fácil delegación y, por lo tanto, mejora la eficiencia del flujo de trabajo en una consulta ocupada.

En resumen, el Eyestar 900 es un dispositivo OCT Swept-Source diseñado específicamente para el cirujano ambicioso que desea medir, diagnosticar, planificar y obtener imágenes del ojo para obtener mejores resultados y más confianza.

* Disponible en una versión futura del software EyeSuite



Swiss made

Datos precisos para excelentes resultados quirúrgicos

La tecnología OCT Swept-Source del Eyestar 900 proporciona mediciones, datos precisos e imágenes de todo el ojo, desde la córnea hasta la retina. Esto proporciona la base para un diagnóstico confiable y una planificación quirúrgica precisa.

Totalmente automatizado, para una fácil delegación

El proceso de medición totalmente automatizado permite una fácil delegación, optimiza el flujo de trabajo y permite al usuario medir ambos ojos en normalmente 40 segundos.

Identifique anomalías anatómicas con confianza

Las imágenes de toda la cámara anterior, los mapas topográficos de la córnea anterior y posterior y los mapas de paquimetría, permiten a los usuarios mejorar su plan quirúrgico y revisar la idoneidad de los pacientes para intervenciones específicas, como LIO tóricas, multifocales o cirugía refractiva.

EYESTAR 900

Diagnosticar, planificar, predecir y controlar

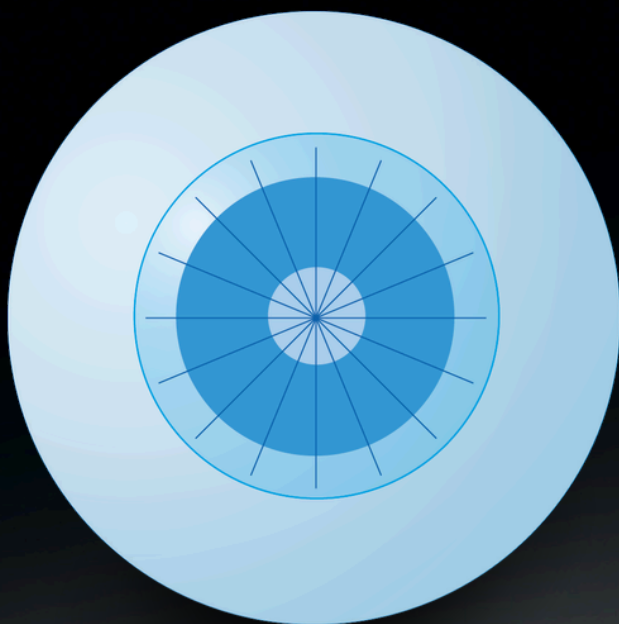
El Eyestar 900 se basa en una tecnología preparada para el futuro: OCT Swept-Source. Proporciona al usuario mediciones precisas, mapas completos de topografía y paquimetría, biometría completa de córnea a retina e imágenes transversales detalladas del ojo de alta calidad.

La adquisición de todos estos datos simultáneamente, en un proceso de medición rápido y totalmente automatizado, da como resultado una excelente calidad de datos, usabilidad y comodidad para el paciente.

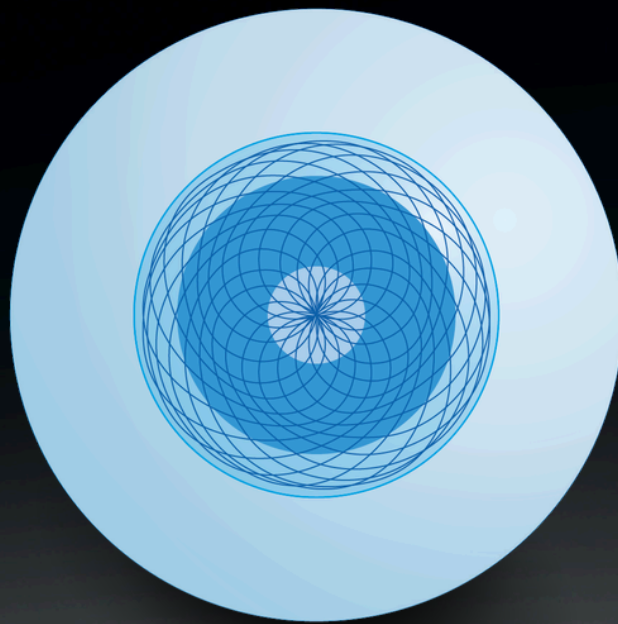
El Eyestar 900 también utiliza tecnología de escaneo Mandala única y protegida por patente, que está diseñada para una adquisición de datos de alta precisión.

A diferencia de los escaneos radiales o lineales clásicos, que escanean cualquier punto solo una vez (aparte del vértice), las trayectorias del escaneo Mandala están alineadas en un patrón entretejido y muy denso, tanto en el centro como en la periferia. Esto, combinado con la compensación de movimiento inherente de OCT, da como resultado un conjunto de datos tridimensionales detallados y de alta precisión.

Este conjunto de información integral permite al oftalmólogo diagnosticar con precisión a un paciente, planificar procedimientos quirúrgicos, predecir resultados y controlar la eficacia de la intervención de cirugías de cataratas, refractivas y de cámara anterior.



ESCANEEO RADIAL TÍPICO

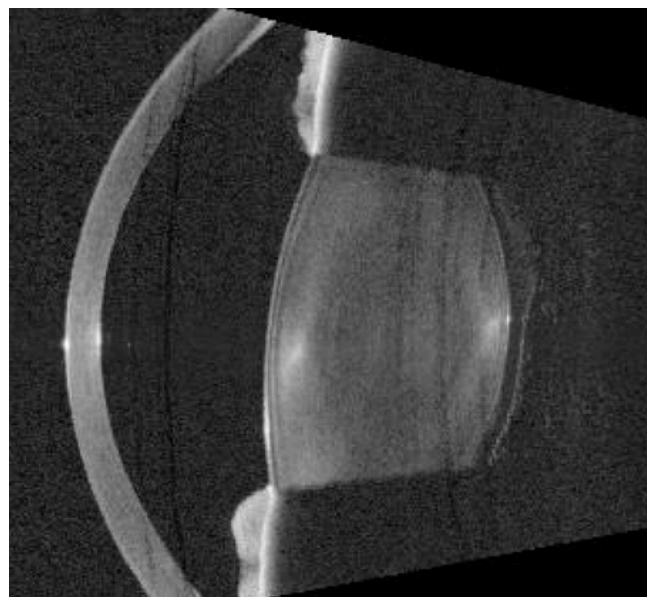


ESCANEEO ÚNICO DE MANDALA

TECNOLOGÍA OCT SWEPT-SOURCE

Cuantifica lo que ves...

La imagen OCT B-Scan con corrección de refracción de la cámara anterior permite la evaluación visual de la anatomía. Además, el software también determina la orientación y ubicación tridimensional del cristalino y muestra la información y los datos numéricos respectivos en una pantalla intuitiva de resultados detallados, que presenta la sección transversal del escaneo B-Scan en la dirección de la inclinación máxima del cristalino.

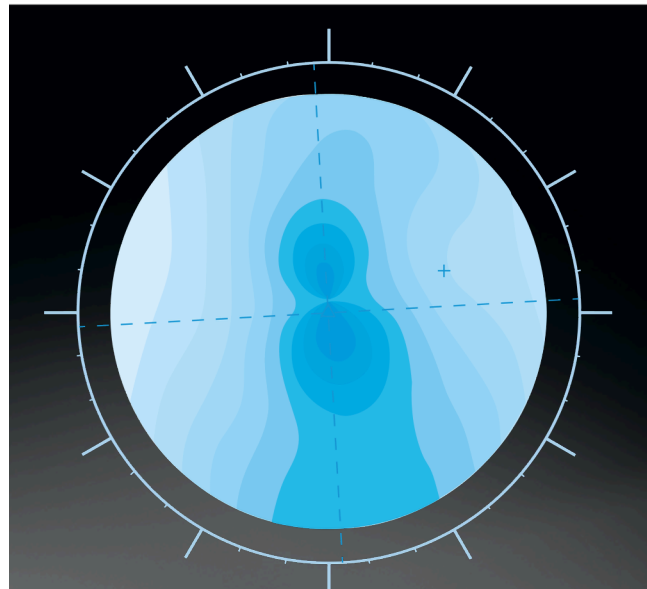


TECNOLOGÍA OCT SWEPT-SOURCE

DATOS TOPOGRÁFICOS

Topografía independiente de la película lagrimal...

El Eyestar 900 proporciona topografía corneal de acuerdo con los estándares de topógrafo Clase A. Los mapas de la suite de catarata cubren 7,5 mm y los mapas de la suite de cámara anterior hasta 12 mm de diámetro, y proporcionan información completa de la superficie anterior y posterior de la córnea, y de paquimetría. La suite de cámara anterior ofrece herramientas adicionales como tendencias/progresión y visualización de diferencias para un análisis más detallado de los datos topográficos recopilados.



DATOS TOPOGRÁFICOS

TECNOLOGÍA DE ESCANEO DE MANDALA

Hace que el reescaneo quede obsoleto

Debido al patrón de escaneo Mandala altamente denso, el usuario puede crear escaneos radiales o grupos de escaneos lineales, así como escaneos B-Scan individuales, en cualquier momento después de la adquisición de datos y en cualquier ubicación del volumen de escaneo OCT de 18 mm de diámetro previamente adquirido. Esta característica única elimina la necesidad de volver a escanear.



TECNOLOGÍA DE ESCANEO DE MANDALA

Suite de cataratas

Flujo de trabajo optimizado, menos sorpresas refractivas

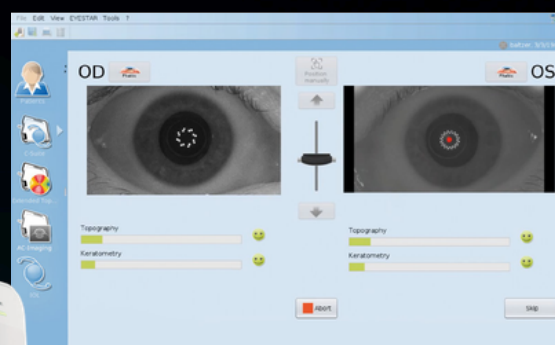
La suite de catarata del Eystar 900 permite la adquisición de todos los datos de medición necesarios para una planificación de cataratas de última generación, en un flujo de trabajo de medición optimizado y totalmente automatizado. La medición binocular normalmente se completa en menos de 40 segundos, desde el momento en que se le pide al paciente que mire dentro del dispositivo, hasta la finalización de las mediciones. En este corto tiempo, se recopilan todos los datos útiles para la planificación de LIO esféricas, tóricas, multifocales y fáquicas.

La descripción general de resultados presenta todos los datos, desde mediciones axiales hasta mapas topográficos y 16 exploraciones B-Scan de la cámara anterior en una pantalla intuitiva. Todos los datos se pueden revisar en pantallas detalladas.

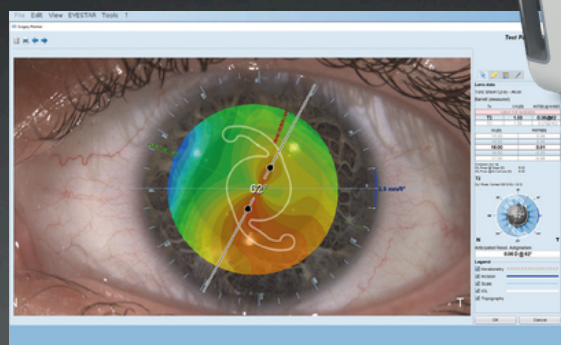
Las tomas realizadas incluyen mediciones axiales de todos los compartimentos del ojo, topografía frontal y posterior de la córnea, así como queratometría, imágenes de exploración B-Scan de la cámara anterior, incluido el cristalino, y evaluación de la inclinación del mismo.



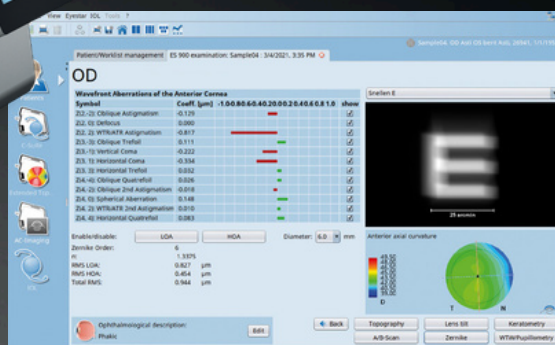
RESUMEN INTEGRAL DE
LOS DATOS



PROCESO DE MEDICIÓN
TOTALMENTE AUTOMATIZADO



PLANIFICACIÓN GRÁFICA DE LIO Y
CÁLCULO DE LIO DE ÚLTIMA GENERACIÓN



SIMULACIÓN DE VISIÓN Y ANÁLISIS
DEL FRENTE DE ONDA ZERNIKE

PROCESO DE ADQUISICIÓN TOTALMENTE AUTOMATIZADO

Preciso y eficiente

La adquisición de mediciones rápida y confiable es la clave para lograr resultados excelentes de manera eficiente. Proporcionar un proceso de adquisición rápido y totalmente automatizado permite una fácil delegación, una mayor comodidad y cumplimiento del paciente. La evaluación incorporada de la calidad de la película lagrimal conduce a una queratometría de alta precisión, complementada con biometría de precisión láser basada en OCT Swept-Source, topografía, paquimetría y tomografía de todo el ojo.

TECNOLOGÍA OCT SWEPT-SOURCE

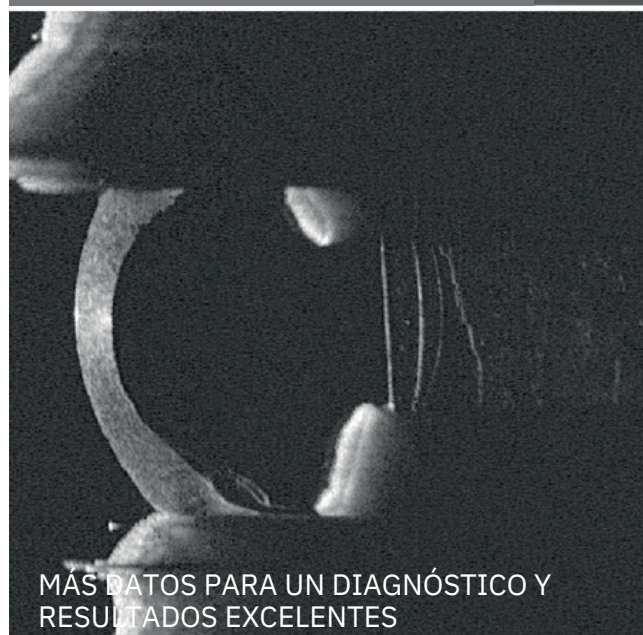
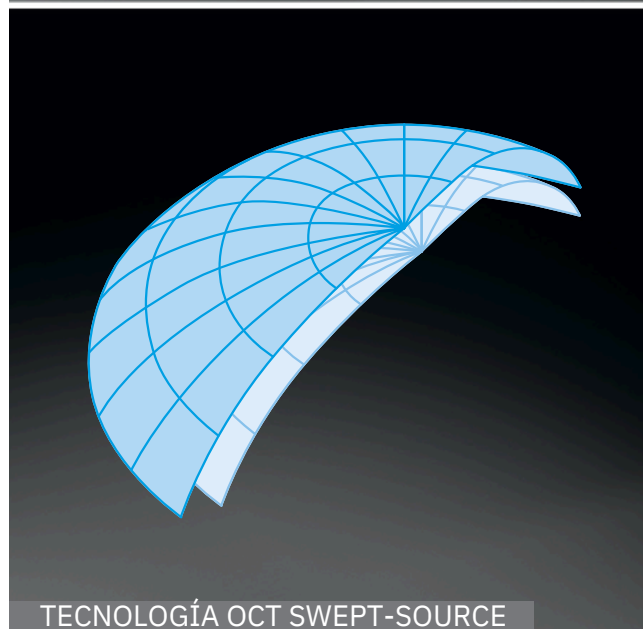
Información detallada, excelentes resultados.

La biometría basada en OCT dSwept-Source proporciona al usuario mucho más que solo mediciones de longitud axial y queratometría. La información detallada de la superficie anterior y posterior de la córnea tiene el potencial de mejorar significativamente la planificación de cataratas en pacientes astigmáticos y posrefractivos. Los mapas topográficos permiten al cirujano detectar signos de patologías corneales que pueden limitar el potencial visual del paciente después de la cirugía de cataratas. En los candidatos tóricos, la simetría y la regularidad del astigmatismo en la parte anterior y posterior de la córnea están fácilmente disponibles, lo que permite un juicio exhaustivo sobre la elegibilidad del paciente para una LIO premium.

MÁS DATOS PARA UN DIAGNÓSTICO Y RESULTADOS EXCELENTES

Medir, visualizar y comprender

La exploración B-Scan de la cámara anterior, incluida la lente, y la identificación de la inclinación y el descentrado del cristalino son beneficiosas para la educación del paciente, particularmente cuando se trata de LIO tóricas o multifocales de primera calidad. En casos como estos, establecer las expectativas adecuadas es crucial para lograr la satisfacción del paciente.



EyeSuite LIO

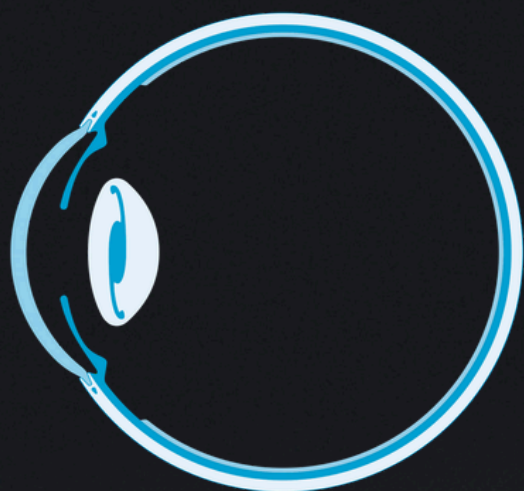
La plataforma de planificación definitiva para cualquier LIO

EyeSuite LIO presenta un conjunto completo de fórmulas de cálculo de LIO de última generación para cualquier tipo de LIO o condición corneal en cirugía de cataratas. Incluye métodos de cálculo de última generación (Hill-RBF, Barrett y Olsen) para cálculos de LIO esféricas y tóricas.

Una de las características clave de estos métodos es el uso de datos biométricos más allá de la longitud axial (AL) y la queratometría (K). El espesor corneal central (CCT), la profundidad de la cámara anterior (ACD), el espesor del cristalino (LT) y el blanco a blanco (WtW) son parámetros adicionales que mejoran la precisión de la predicción.

Especialmente los ojos extremadamente inusuales se beneficiarán de la información adicional. Los cálculos tóricos incorporan la superficie corneal anterior y posterior para una mayor precisión en el cálculo del equivalente esférico de la LIO, la potencia del cilindro y la orientación. Luego, esta información se muestra en una herramienta de planificación gráfica intuitiva, lo que permite una transferencia precisa del plan al quirófano.

Para los casos post-refractivos, EyeSuite LIO vuelve a contar con un conjunto completo de métodos de cálculo de última generación, como el True K de Barrett y el True K Toric, que incorporan la medición de la córnea posterior, la fórmula de Masket o método Shammas no history.



MÉTODO HILL-RBF

Certeza

Hill-RBF es una técnica de cálculo de LIO basada exclusivamente en datos que incorpora reconocimiento de patrones e interpolación de datos sofisticada. Cuenta con un modelo de límites que informa al usuario sobre la confiabilidad del cálculo. Hill-RBF funciona igualmente bien en ojos largos, normales y cortos. Supera claramente a las fórmulas de segunda y tercera generación. Junto con el método de Abulafia-Koch, Hill-RBF está disponible para cálculos de LIO esféricas y tóricas. A diferencia de las fórmulas teóricas estáticas, el método Hill-RBF es un proyecto en curso y se actualiza continuamente para lograr una precisión general aún mayor.

MENOS SORPRESAS REFRACTIVAS

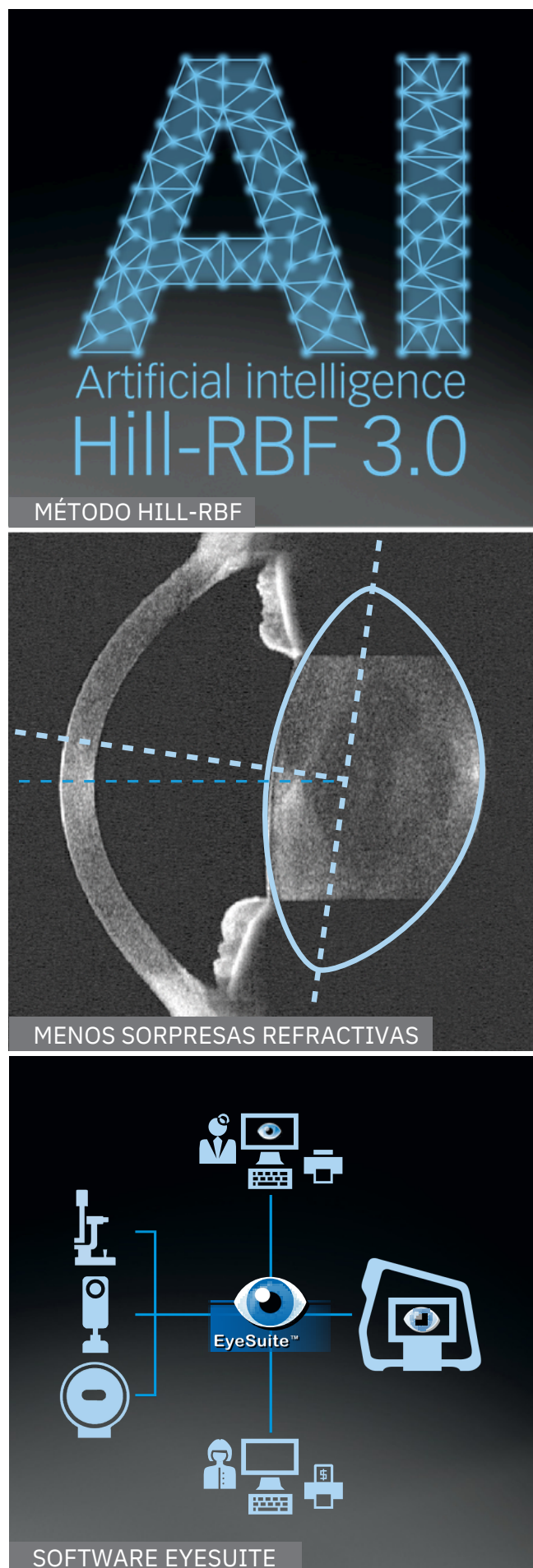
Identificar lo inusual

Tener imágenes OCT con tecnología Swept-Source y B-Scan de toda la cámara anterior disponibles en el momento de la medición, permite la identificación visual de inclinación y descentrado inusuales del cristalino. Toda esta información adicional permite minimizar las sorpresas refractivas.

SOFTWARE DE OJOS

Integración flexible

El software EyeSuite está diseñado para un flujo óptimo de pacientes en consultas muy concurridas. El Eyestar 900, fácil de usar, se puede conectar en red con dispositivos Haag-Streit y con su propia red. El lenguaje de secuencias de comandos o la interfaz de línea de comandos de EyeSuite funciona con fluidez con casi cualquier sistema EMR y admite interfaces estándar como DICOM para una excelente compatibilidad.



The image consists of three vertically stacked promotional banners. The top banner features the letters 'AI' in a large, blue, wireframe font, with the text 'Artificial intelligence Hill-RBF 3.0' below it and a label 'MÉTODO HILL-RBF' at the bottom. The middle banner shows a grayscale OCT image of an eye with a blue oval highlighting a specific area and dashed lines indicating measurements, with a label 'MENOS SORPRESAS REFRACTIVAS' at the bottom. The bottom banner is a network diagram with a central 'EyeSuite' logo (an eye icon) connected to various icons representing medical equipment and software integration, with a label 'SOFTWARE EYESUITE' at the bottom.

Artificial intelligence
Hill-RBF 3.0

MÉTODO HILL-RBF

MENOS SORPRESAS REFRACTIVAS

EyeSuite™

SOFTWARE EYESUITE

Suite de Cámara Anterior

Datos completos para un diagnóstico exhaustivo y visualización clara para una mayor comprensión

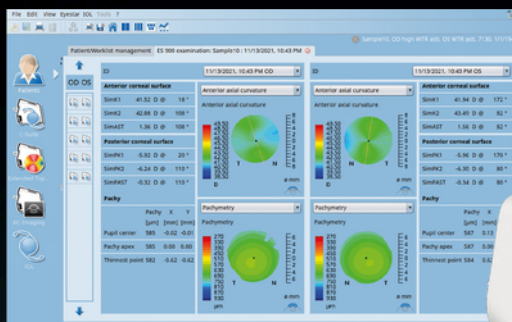
La suite de cámara anterior del Eystar 900 ofrece mediciones precisas, análisis de datos completos e imágenes excelentes de la cámara anterior.

Gracias a su tecnología OCT Swept-Source de última generación, la suite de cámara anterior proporciona topografía de clase A de hasta 12 mm de diámetro de la superficie anterior y posterior de la córnea, e imágenes OCT del segmento anterior, incluido el cristalino y el ángulo iridocorneal, con cobertura de hasta 18 mm de diámetro. Su conjunto de características de topografía corneal incluye vistas de diferencias y tendencias para mapas e índices, así como sofisticadas ayudas para la detección de ectasia corneal*.

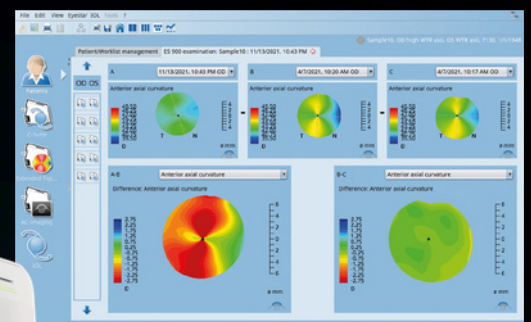
El sistema de clasificación Belin ABCD* integrado, proporciona al usuario datos intuitivos para una detección eficaz del queratocono y una evaluación de la progresión. Otras herramientas incluyen el análisis del frente de onda de Zernike de la córnea y la simulación de la agudeza visual para la educación del paciente.

Debido a la adquisición de imágenes utilizando la tecnología de escaneo Mandala de vanguardia protegida por patente, se pueden crear B-Scans virtuales en cualquier momento y lugar del volumen ya adquirido, minimizando la necesidad de volver a escanear a los pacientes para visualizar los detalles.

* Disponible en una versión futura del software EyeSuite



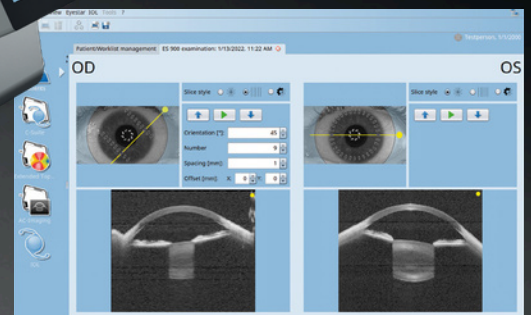
CUATRO EN UNO



MAPA DE DIFERENCIA – TRES PUNTOS DE TIEMPO



VISTA DE TENDENCIA PARA CUALQUIER PARÁMETRO



SECCIONES TRANSVERSALES EN UBICACIONES INDIVIDUALES



CONFIANZA A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA OCT

Análisis completo de la cámara anterior.

La topografía basada en OCT Swept-Source del Eyestar 900, cubre hasta 12 mm de diámetro en la córnea y proporciona una evaluación muy precisa de la córnea anterior y posterior, así como datos sobre su grosor.

Las visualizaciones intuitivas, como las vistas de diferencias o tendencias, ayudan al usuario en el proceso de diagnóstico (Por ejemplo, evaluación de ectasia corneal y queratocono).

IMÁGENES DE ALTA CALIDAD Y EXPLORACIONES DENSAS

Visualizar estructuras clave

La suite de cámara anterior del Eyestar 900, ofrece imágenes de alta calidad de 18 mm de diámetro para la inspección visual de estructuras clave, como la posición del cristalino, la bóveda ICL* o el ángulo iridocorneal*.

Debido al patrón de escaneo Mandala altamente denso, el usuario puede crear escaneos radiales y grupos de escaneos lineales, así como B-Scan individuales, en cualquier momento después de la adquisición de datos y en cualquier ubicación del volumen de escaneo OCT de 18 mm previamente adquirido.

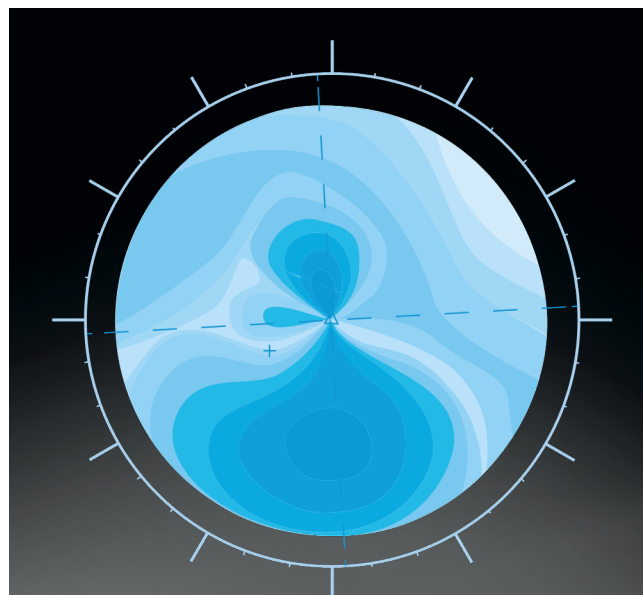
PRUEBA DEL FUTURO

Funciones mejoradas, mayor funcionalidad

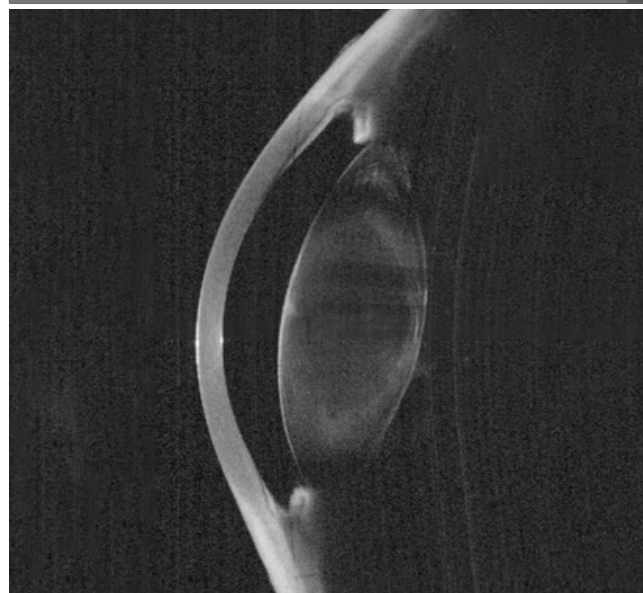
Un dispositivo ampliable, el Eyestar 900 contará con una mayor funcionalidad en el futuro. Los nuevos lanzamientos inminentes del software EyeSuite incluyen la detección integrada de queratocono Belin con sistema de clasificación ABCD*. Otros lanzamientos de software planificados incluyen análisis de bóveda ICL* y evaluación del ángulo de la cámara*.

Actualmente se están desarrollando nuevos módulos y suites futuras.

* Disponible en una versión futura del software EyeSuite



CONFIANZA A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA OCT



IMÁGENES DE ALTA CALIDAD Y EXPLORACIONES DENSAS



PRUEBA DEL FUTURO

Intuitivo y eficiente

Ergonomía para comodidad del paciente y precisión

Los datos de medición precisos, la información intuitiva de mapas y las imágenes OCT de la cámara anterior son esenciales para diagnosticar y tratar a los pacientes de manera eficiente. La combinación de OCT Swept-Source, queratometría reflectiva, imágenes de alta resolución y medición totalmente automatizada permiten la adquisición simultánea y eficiente en un solo dispositivo.

La comodidad del paciente y el corto tiempo de examen son factores clave para optimizar la calidad de los datos. Además, la delegación de la recopilación de datos es crucial para llevar a cabo de manera eficiente una práctica muy ocupada. Teniendo esto en cuenta, Haag-Streit desarrolló un proceso de medición exclusivo y totalmente automatizado para el Eystar 900, minimizando la curva de aprendizaje del usuario y optimizando la comodidad del paciente.



PROCESO DE ADQUISICIÓN TOTALMENTE AUTOMATIZADO

Cumplimiento y eficacia del paciente

Los pacientes, especialmente los ancianos, tienden a cansarse rápidamente durante un examen ocular, lo que perjudica la recopilación óptima de datos. El proceso de adquisición de datos totalmente automatizado y su rápida medición con registro simultáneo de datos conducen a una excelente comodidad para el paciente y, por tanto, a una mejor cooperación, lo que tiene un efecto positivo en la calidad de la medición.

INTERFAZ DE USUARIO INTUITIVA

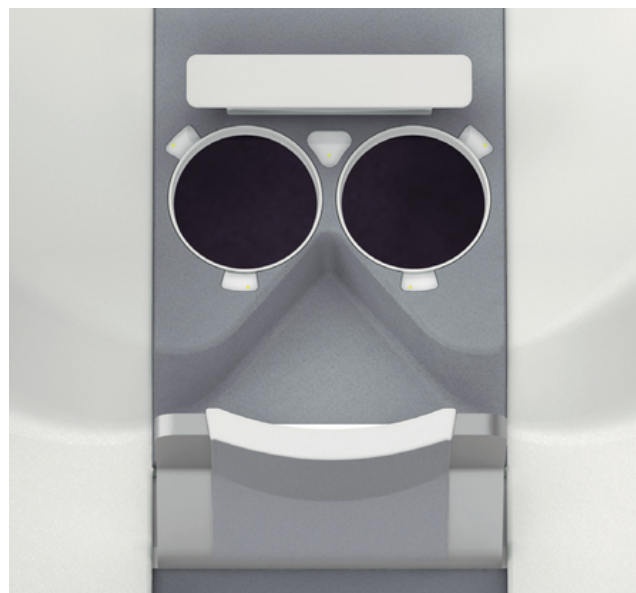
Flujo de trabajo optimizado

La apariencia familiar del software EyeSuite optimizado para pantalla táctil, utilizado en todos los dispositivos Haag-Streit, permite una interacción eficiente y una adaptación mejorada. Como cualquier dispositivo Haag-Streit, el Eyestar 900 es fácil de integrar en casi cualquier sistema de gestión de consultas.

FLEXIBLE Y AHORRA ESPACIO

Se adapta a cualquier habitación

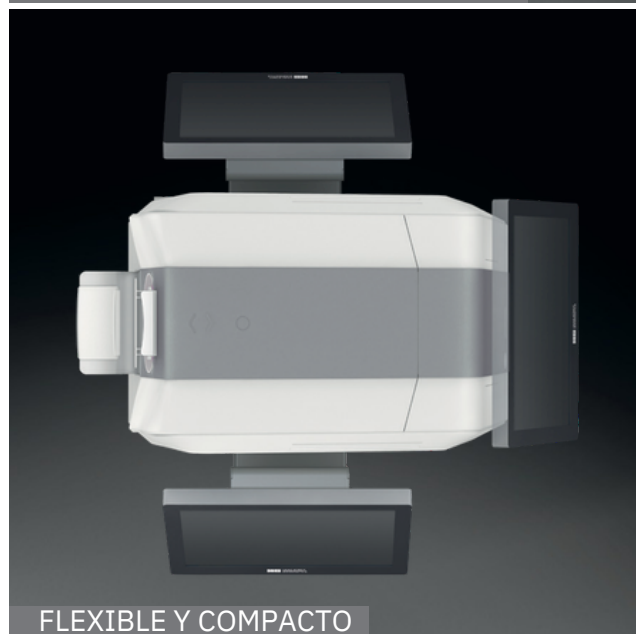
La pantalla táctil del Eyestar 900 se puede montar a ambos lados del dispositivo o incluso en su parte posterior. En combinación con el tamaño reducido del dispositivo todo en uno, esto lo convierte en un dispositivo que ahorra espacio y cabe en cualquier sala de examen.



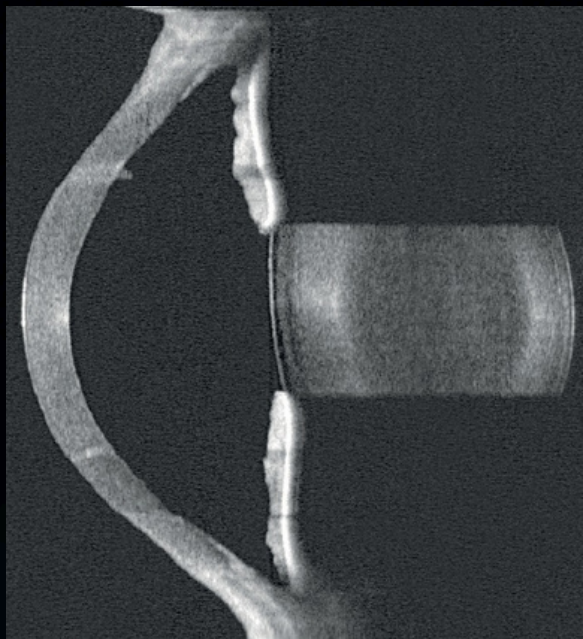
PROCESO DE ADQUISICIÓN TOTALMENTE AUTOMATIZADO



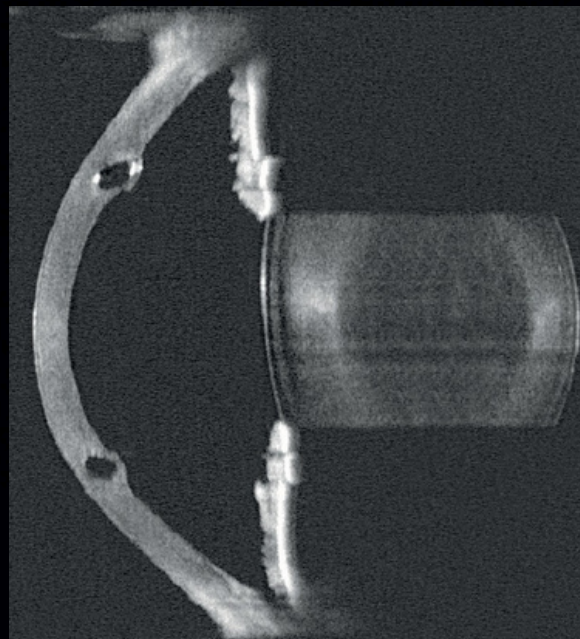
INTERFAZ DE USUARIO INTUITIVA



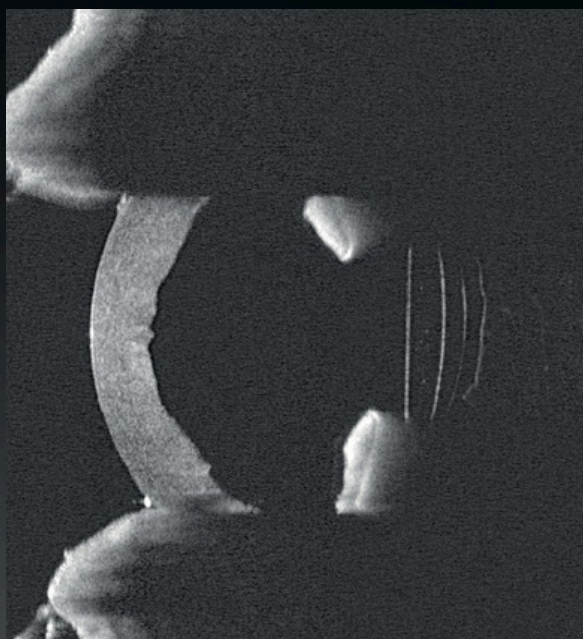
FLEXIBLE Y COMPACTO



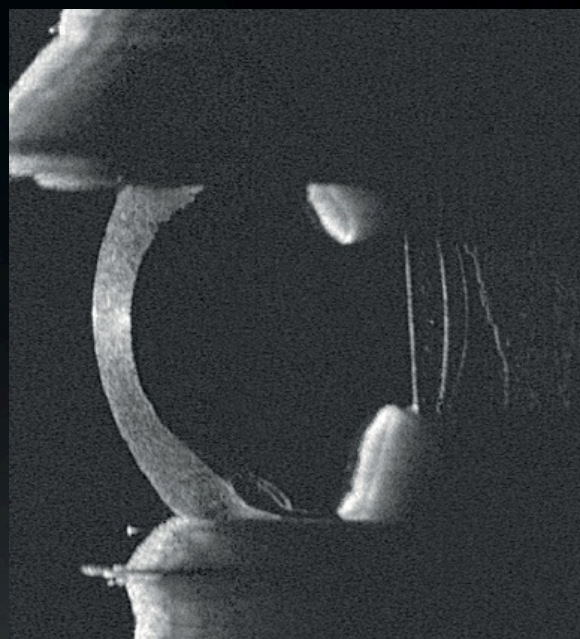
TRASPLANTE
DE CÓRNEA



SEGMENTOS DE ANILLO
INTRA CORNEAL (INTACS)



DMEK PRE-
OP Y LIO



DMEK
POSTOPERATORIO Y LIO

OCT con tecnología
Swept-Source, visualiza
detalles en alta definición

Especificaciones técnicas

Eyestar 900

Tecnología

OCT Swept-Source

Longitud de onda 1060 nm
Velocidad de escaneo 30 kHz
Topografía, Imágenes, Medición

Queratometría de doble zona

LED infrarrojo 850 nm
Puntos de medición 32
Queratometría anterior

Imágenes de alta resolución

Resolución Full HD 1080p
Color e infrarrojos
Enfance imágenes oculares, Medición

Seguridad láser

Producto láser de clase 1

Interfaces EMR compatibles

DICOM
Lenguaje de escritura EyeSuite
GDT
Interfaz de línea de comando de Eyesuite

Variables y modos de medición

Suite de cataratas

OCT de espesor corneal

Rango de medición 300–800µm
Resolución de pantalla 1µm

Profundidad de la cámara anterior ACD

Rango de medición 1,8–6,3 mm
Resolución de pantalla 0,01 mm

Grosor de la lente LT

Rango de medición 0,5–6,5 mm
Resolución de pantalla 0,01 mm

Longitud axial AL

Rango de medición 14–38 mm
Resolución de pantalla 0,01 mm

Topografía

Sistema de topografía tipo A
Visualización de mapas de 7,5 mm.

Queratometría anterior K

Rango de medición 32,1–67,5 dpt
Resolución de pantalla 0,01 dpt

Queratometría simulada posterior SimPK

Rango de medición 3,9–9,5 dpt
Resolución de pantalla 0,01 dpt

Blanco a blanco WTW

Rango de medición 7–16 mm
Resolución de pantalla 0,01 mm

Pupilometría PD

Rango de medición 2–13 mm

Métodos de cálculo de LIO integrados

colinaRBF
HillRBF/AbulafiaKoch para LIO tóricas
Barret Universal 2
Calculadora tórica de Barrett
Barrett True K y True K Tórico
Olsen y Olsen Tórico
Haigis
Hoffer Q
Vacaciones 1
SRK/T y SRK II
Máscara y máscara modificada
Shammas sin historia

Interfaces de datos de cálculo de LIO

Consultor de LIO
Holladay Facoóptica

Mediciones

Dimensiones: 480 × 560 × 460 mm
Peso: 31,0 kilogramos

Suite de Cámara Anterior

Topografía

Sistema de topografía tipo A
Visualización del mapa Hasta 12 mm

Mapas/Pantallas

Mapas de topografía corneal anterior.
Mapas de topografía corneal posterior.
Mapas de paquimetría
Mapas de diferencias
Pantallas de progresión (línea de tiempo)
Visualización de ectasia corneal
Calificaciones ABCD de Belin

Imágenes OCT

Área/Volumen Hasta 18 mm
Escaneos en la córnea anterior convergente a la retina.
Escaneo Mandala patentado tecnología exploraciones radiales
Pilas de escaneo de líneas
Escaneo personalizado de una sola línea

Incluido en futuras versiones de software

Potencia queratométrica total
Análisis de bóveda ICL
Ángulo de la cámara

Los rangos de medición mencionados anteriormente se basan en la configuración estándar del dispositivo para la medición y el análisis automáticos.

Finalidad prevista

El Eyestar 900 es un biómetro no invasivo y sin contacto que se utiliza para obtener la siguiente información:

Formas de la córnea
Longitud axial del ojo
Dimensión y posición del cristalino

Dimensiones de la cámara anterior
Imágenes frontales y transversales

Contraindicación: No se conocen contraindicaciones.

HAAG-STREIT AG

Gartenstadtstrasse 10

3098 Koeniz

Switzerland

Phone +41 31 978 01 11

Fax +41 31 978 02 82

info@haag-streit.com

www.haag-streit.com