

REFRACTÓMETROS DE ABBE

PROFESSIONAL
MEASURING



2020

KERN Pictograma



Cabezal de microscopio giratorio 360 °



Microscopio monocular
Para examinar con un solo ojo



Microscopio binocular
Para examinar con los dos ojos



Microscopio trinocular
Para examinar con los dos ojos y opción adicional de conexión de una cámara



Condensador de Abbe
Con una elevada apertura numérica, para formación de haces de rayos de luz y enfoque de rayos de luz



Iluminación halógena
Para una imagen especialmente luminosa y de gran contraste



Iluminación LED
Fuentes de luz fría, larga duración y ahorro de energía.



Tipo de iluminación: luz reflejada
Para muestras no transparentes



Tipo de iluminación: luz transmitida
Para muestras transparentes



Iluminación fluorescente
Para microscopios estereoscópicos



Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada
Con lámpara de vapor de alta presión de 100 W y filtro



Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada
Con iluminación LED de 3 W y filtro



Unidad de contraste de fases
Para un contraste más intenso



Elemento de campo oscuro/Unidad
Mejora del contraste por iluminación indirecta



Unidad de polarización
Para la polarización de la luz



Sistema al infinito
Sistema óptico corregido sin fin



Función zoom
En microscopios estereoscópicos



Sistema óptico paralelo
Para microscopios estereoscópicos, permite trabajar sin cansarse



Medición de longitud
Escala integrada en el ocular



Tarjeta SD
Para almacenamiento de datos



Cámara digital USB 2.0
Para la transmisión directa de la imagen a un ordenador



Cámara digital USB 3.0
Para la transmisión directa de la imagen a un ordenador



Interfaz de datos WIFI
Para la transmisión de la imagen a un equipo de visualización móvil



HDMI Cámara digital
Para la transmisión directa de la imagen a un equipo de visualización



Software para el ordenador
para traspasar los valores de medición a un ordenador.



Compensación de temperatura automática (ATC)
Para mediciones de entre 10 °C y 30 °C



Protección antipolvo y salpicaduras IPxx
En el pictograma se indica el tipo de protección



Alimentación con baterías
Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.



Alimentación con batería recargable
preparado para el funcionamiento con batería recargable



Adaptador de corriente
230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)



Cable de alimentación
Integrada en la microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.



Envío de paquetes
En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.

Abreviaturas

C-Mount	Adaptador para la conexión de cámara al microscopio trinocular
FPS	Tomas por segundo
H(S)WF	Campo muy (super) amplio (ocular con enfoque para personas que llevan gafas)
LWD	Distancia de trabajo amplia
N.A.	Apertura numérica

Cámara SLR	Cámara de reflejo especular
SWF	Campo superamplio (número de campo visual de ϕ mín. 23 mm con ocular de 10 aumentos)
W.D.	Distancia de trabajo
WF	Campo amplio (número de campo visual hasta ϕ 22 mm con ocular de 10 aumentos)

Por qué debería elegir ahora un microscopio KERN

Desde hace 175 años, KERN & SOHN es sinónimo de técnicas de pesaje y medición de alta precisión. Eso nos impulsa a la hora de desarrollar nuestra gama de microscopios y refractómetros.

Gracias a una coherente orientación al cliente, combinada con ideas ingeniosas y las técnicas más modernas disponibles, estamos orgullosos de ser un proveedor con excelente calidad y duración, que le ayudarán a ser lo más eficiente posible en su trabajo diario.

Para el desarrollo de nuestros microscopios nos hemos centrado en la mejor calidad óptica posible, para lo que hemos recurrido únicamente a cristal óptico de excelente calidad y las más modernas tecnologías. La iluminación halógena Philips de gama alta y la moderna iluminación LED generan imágenes muy nítidas y de gran contraste, convenciendo por su fiel representación cromática. Tiene que probarlo.

Sus ventajas:

- todas las piezas mecánicas se han desarrollado para que tengan una larga vida útil
- nos hemos centrado especialmente en la ergonomía de nuestros microscopios para permitir al usuario trabajar muchas horas en una posición cómoda y sin esfuerzos innecesarios
- nuestros microscopios van totalmente equipados y pueden emplearse de inmediato
- a destacar para 2020: el software para cámaras de KERN, le dejará maravillado por su facilidad de uso y lo intuitivo que es de manejar, una tableta con cámara de alta calidad e una gamma completa di servizi di calibrazione per i rifrattometri
- y mucho más...

Aproveche nuestra práctica "Lista de comprobación para microscopios y refractómetros", con cuya ayuda podrá encontrar rápidamente todos los requisitos del instrumento a utilizar. Junto con nuestros especialistas en productos KERN podrá elegir el producto adecuado.

Y si no encontrase ningún microscopio adecuado de la gama estándar, estaremos encantados de configurar su propio microscopio.

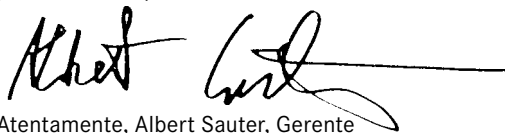
Nuestro objetivo es desarrollar soluciones de producto adecuadas para el mercado, por eso, también en nuestra gama de microscopios y refractómetros, ofrecemos buena calidad a un precio competitivo. Eso es lo que nos motiva y por lo que trabajamos a diario.

Aproveche nuestra gama de productos actual, de mejor calidad aún, con una significativa reducción de precios que hemos conseguido eficientando los métodos de producción y aumentando las ventas a nivel mundial todo en beneficio de nuestros clientes.

¿Tiene alguna duda sobre nuestra gama de microscopios y refractómetros?

Su asesor personal de KERN estará encantado de echarle una mano de nuevo cuando lo desee.

Le deseo disfrute trabajando de forma eficiente con nuestros productos de óptica de KERN



Atentamente, Albert Sauter, Gerente

Sus ventajas

rápido

- Servicio de envío en 24 hrs. para productos de almacén – ordena hoy, mañana ésta en camino
- Línea directa de venta y servicio postventa de 08:00 – 17:00 horas

fiable

- Hasta 3 años de garantía
- Sistema de gestión de calidad DIN EN ISO 9001

versátil

- One-stop-shopping: desde microscopios hasta refractómetros, todo de una vez
- Encontrará rápidamente el producto que desea utilizando el "Quick-finder" en www.kern-sohn.com



Línea directa de pedido
+49 7433 9933-0



Correo electrónico
info@kern-sohn.com



www.kern-sohn.com

Información sobre la disponibilidad actual del producto, ficha técnica de los productos, manuales de instrucciones, datos útiles, glosario técnico, material gráfico, etc. disponibles para su descarga junto con prácticas gamas de productos que le permitirán dar con el producto adecuado, así como un buscador de microscopios y refractómetros muy útil.



Línea directa de servicio
+49 7433 9933-199



Fax para pedidos
+49 7433 9933-146



Tienda online
www.kern-sohn.com



Especialistas le asesorarán profesionalmente
de lunes a viernes entre las 8:00 y 17:00 horas



! ¡Ahora también disponible con certificado de calibración, vease página 114!

Medición de índice de refracción para farmacias, laboratorios y la industria

Características

- Los modelos de la serie de KERN ORT son refractómetros de Abbe analógicos universales
- Su práctica y robusta estructura permite un empleo fácil, eficaz y duradero a diario
- La escala integrada permite su uso en muchos ámbitos de aplicación y ofrece la mejor seguridad posible para poder leer los resultados de medición con precisión
- Está incluido en el suministro:
 - Solución calibradora
 - Bloque de calibración
 - Pipeta
 - Destornillador
 - Paño de limpieza
 - termómetro digital
- Disponibles opcionalmente otros accesorios

Datos técnicos

- Temperatura de medición: 20 °C
- Dimensiones totales A×P×A
180×90×240 mm
- Peso neto aprox. 1950 g

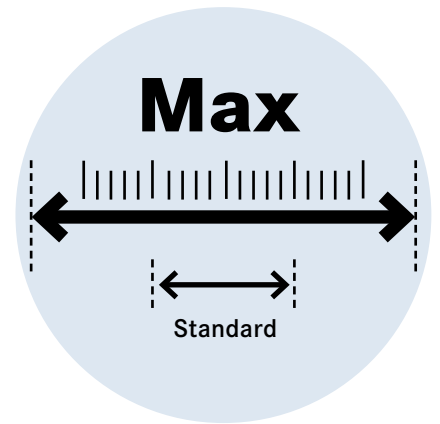
Ámbito de aplicación: Industria/farmacia/laboratorio

El siguiente modelo es un refractómetro de Abbe sencillo, pero extraordinariamente fiable, con termómetro. Pueden evaluarse muestras líquidas y pastosas. Este refractómetro se caracteriza por su robustez y su sencillez de uso. Está disponible también opcionalmente una hermosa caja de aluminio para su transporte y conservación. Se mide el índice de refracción nD.

Principales ámbitos de aplicación:

- Sector azucarero (azúcar de caña)
- Farmacia
- Sector de las bebidas
- Sector de la alimentación
- Industria química
- Industria del petróleo/refinerías
- Laboratorios
- Formación

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORT 1RS	Brix Índice de refracción	0 - 95 % 1,3000 - 1,7000 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,25 % 0,0005 nD	690,-



ORT 1RS

Accesorios refractómetro de Abbe – ORT

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
ORA-A1102	Maletín de aluminio Dimensiones: 310×120×240 mm, Peso: 1300 g	80,-
ORA-A2266	Termómetro digital (0 °C/50 °C) (reemplazo)	60,-
ORA-A2267	Bloque de calibración para ORT 1RS	40,-
ORA-A1107	Líquido de contacto – Alfabromonaftalina (Índice de refracción: 1,65 nD) Contenido: 2,5 ml	25,-
ORA-A3001	Líquido de calibración – Diyodometano „Pro“ (Índice de refracción: 1,79 nD) Contenido: 2 ml	35,-



Maletín para su transporte y conservación
ORA-A1102



Bloque de calibración
ORA-A2267

Vista general de relación: calibración del refractómetro (Abbe)

Modelo Refractómetro	Valor de calibración	Líquido	Código del artículo líquido	Bloque de calibración	Código del artículo Bloque de calibración
ORT 1RS	Grabado respectivamente en el bloque de calibración (valor en nD)	Alfabromonaftalina CAS 90-11-9	ORA-A1107	sí	ORA-A2267



Su socio para servicios de calibración, gestión de instrumentos de verificación y asesoría

Características

- Un refractómetro analógico o digital solo dará unos resultados correctos si se comprueba con regularidad, es decir, si se calibra correctamente y se ajusta en caso necesario. Solo la calibración documentada convierte a un refractómetro o a cualquier otro dispositivo metrológico en un instrumento de medición y verificación fiable, especialmente en los procesos críticos desde el punto de vista de la calidad
- Medir "de forma correcta" reviste una importancia esencial, porque una medición imprecisa o "errónea" no es raro que conlleve graves consecuencias desde el punto de vista económico. Por eso, en todo el mundo se requiere que los laboratorios calibren o determinen la idoneidad de los instrumentos de verificación

- Todas las empresas con un sistema de gestión de calidad, en el marco de las exigencias normativas relativas a la supervisión de los instrumentos de verificación, tienen la obligación de comprobar a intervalos regulares sus equipos de medición y documentar esta comprobación
- El certificado de calibración de refractómetros documenta la funcionalidad de medición prevista y adecuada, además de confirmar la precisión de medición de su refractómetro

Importante

- Patrón de índice de refracción trazable a SRM¹ de NIST² y PTB³
- Para los siguientes modelos de refractómetro no es posible este servicio:
 - ORA 6HA
 - ORA 1GG
- Se puede también calibrar instrumentos de otras marcas, consúltenos

¹Material de referencia estándar

²National Institute of Standards and Technology

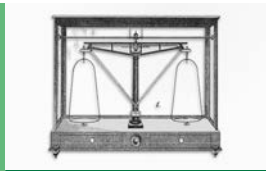
³Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Instituto Alemán Físico Técnico)

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
961-290	Certificado de calibración para el refractómetro en la calibración inicial	99,-
961-290R	Certificado de calibración para el refractómetro en la recalibración	99,-



1769

El antepasado Johann Jakob Sauter construye la balanza de inclinación de Hahn de hierro, una piedra angular en técnica de balanzas para este sector industrial en el sur de Alemania



1844

Fundación de la empresa. Se producen las primeras balanzas de precisión



1863

El orgulloso Sr. Gottlieb Kern acompañado del personal de su taller



1880

Balanza de farmacia con Aesculap



1923

Inflación – KERN paga los salarios con dinero impreso en la propia empresa



1980

La balanza electrónica sustituye a la balanza mecánica



1994

Laboratorio acreditado por DKD (ISO 17025)



2000

Nueva locación de la empresa en Balingen (Alemania)



2002

Certific. del sistema de gestión de calidad existente de acuerdo con la norma DIN EN ISO 9001:2000



2007

Autorización para la fabricación de productos médicos (DIN EN 13485 y 93/42/CEE)



2008

Autorización para homologación inicial del fabricante (2009/23/CE)



2009

Autorización para la fabricación y la distribución de medidores de altura (DIN EN 13485 y 93/42/CEE)



2012

Organismo de calibración para balanzas no automáticas y pesas de control.

Lanzamiento del nuevo portal para clientes www.kern-sohn.com



2014

Ampliación de la gama de productos con instrumentos ópticos (microscopios y refractómetros)



2015

Inauguración Ziegelei 2.0 con almacén de estantes altos controlados por ordenador



2017

Con KERN en el futuro digital: Ampliación de la serie de modelos compatibles con la Industria 4.0, así como servicios relacionados



2019

Gran año de aniversarios 25 años del laboratorio acreditado DKD 175 años de KERN & SOHN 250 años de construcción de balanzas en la familia empresarial Sauter



2020

Construcción de Ziegelei 3.0, ampliación del edificio de administración