

# DETERMINADORES DE HUMEDAD

PROFESSIONAL  
MEASURING



**2018**

# KERN Pictograma

 <b>Ajuste automático interno:</b> Ajuste de la precisión mediante pesa de ajuste interna accionada por motor.	 <b>Protocolo GLP/ISO:</b> La balanza indica número de proyecto y de serie, identificador del usuario fecha y hora, con independencia de la impresora conectada	 <b>Pesajes inferiores:</b> Toma de carga mediante gancho en el lado inferior de la balanza
 <b>Programa de ajuste CAL:</b> Para el ajuste de la precisión. Se precisa de una pesa de ajuste externa.	 <b>Protocolo GLP/ISO:</b> Con valor de pesaje, fecha y hora. Solo con impresoras KERN, véase página 154/155	 <b>Alimentación por acumulador:</b> Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato
 <b>Memoria:</b> Espacios de memoria internos de la balanza, p. ej. de pesos de tara, datos de pesaje, datos del artículo, PLU etc.	 <b>Cuentapiezas:</b> Número de referencia seleccionable. Conmutación de la indicación de unidad a peso	 <b>Alimentación por acumulador:</b> Juego de acumulador recargable
 <b>Memoria fiscal:</b> Archivado electrónico seguro de los resultados de la balanza, de conformidad con la norma 2014/31/EG. Encontrará más detalles en la pág. 191	 <b>Nivel de fórmula A:</b> Los valores de peso de los ingredientes utilizados en la mezcla de una fórmula se pueden ir sumando e se puede imprimir dicha suma de peso total de una fórmula	 <b>Adaptador de red universal:</b> con entrada universal y adaptadores de conectores de entrada opcionales para A) UE, GB, CH; B) UE, GB, CH, USA C) UE, GB, CH, USA, AUS
 <b>Interfaz de datos RS-232:</b> Para conectar la balanza a una impresora, ordenador o red	 <b>Nivel de fórmula B:</b> Memoria interna para fórmulas completas con nombre y valor nominal de los componentes de la fórmula. Guía para el usuario con apoyo en pantalla	 <b>Adaptador de corriente:</b> 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
 <b>Datenschnittstelle RS-485:</b> Para conectar la balanza a una impresora, ordenador u otro periférico. Adecuado para la transmisión de datos a grandes distancias. Red con topología de bus posible	 <b>Nivel de fórmula C:</b> Memoria interna para fórmulas completas con nombre y valor nominal de los componentes de la fórmula. Guía para el usuario con apoyo en pantalla, función multiplicador, adaptación de receta en caso de sobredosis o reconocimiento de código de barras	 <b>Cable de alimentación:</b> Integrada en la balanza. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición
 <b>Interfaz de datos USB:</b> Para conectar la balanza a una impresora, ordenador u otro periférico	 <b>Nivel de suma A:</b> Los valores de peso de mercancías de pesaje similar se pueden ir sumando e se puede imprimir dicha suma	 <b>Principio de pesaje: Tiras de medición de ensanchamiento</b> Resistencia eléctrica en un cuerpo de deformación elástico
 <b>Interfaz de datos Bluetooth*:</b> Para la transferencia de datos de la balanza a una impresora, ordenador u otros periféricos	 <b>Determinación del porcentaje:</b> Determinación de la desviación en % del valor teórico (100%)	 <b>Principio de pesaje: Sistema de medición de diapasón</b> Un cuerpo de resonancia se hace oscilar electromagnéticamente según la carga
 <b>Interfaz de datos WIFI:</b> Para la transferencia de datos de la balanza a una impresora, ordenador u otros periféricos	 <b>Unidades de pesaje:</b> Conmutables mediante pulsación de unidad tecla, p. ej. unidades no métricas. Véase en internet	 <b>Principio de pesaje: Compensación de fuerza electromagnética</b> Bobina en un imán permanente. Para los pesajes más precisos
 <b>Steuerausgang (Optokopler, Digital I/O):</b> Zum Anschluss von Relais, Signallampen, Ventilen etc.	 <b>Pesaje con rango de tolerancia:</b> (checkweighing) El valor límite superior e inferior son programables, por ej. en la clasificación y división en porciones. La operación va acompañada de una señal acústica u óptica, ver el modelo correspondiente	 <b>Principio de pesaje: Tecnología Single-Cell</b> Desarrollo del principio de compensación de fuerzas con la mayor precisión
 <b>Interfaz de segundas balanzas:</b> Para la conexión de una segunda balanza	 <b>Protección antipolvo y salpicaduras IPxx:</b> En el pictograma se indica el tipo de protección. Véase el diccionario. Véase página 58	 <b>Homologación:</b> En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición de la homologación en días hábiles
 <b>Interfaz de red:</b> Para la conexión de la balanza a una red Ethernet	 <b>Función Hold (retención):</b> (Programa de pesaje para animales) En el caso de condiciones de pesaje inestables, se calcula un valor de pesaje estable creando un promedio	 <b>Calibración DAKkS de balanzas (DKD):</b> En el pictograma se indica la duración de la calibración DAKkS en días hábiles
 <b>Transmisión de datos sin cable:</b> entre la unidad de pesaje y la unidad de valoración mediante un módulo de radio integrado	 <b>Acero inoxidable:</b> La balanza esta protegida contra corrosión	 <b>Envío de paquetes:</b> En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días
 <b>KERN Communication Protocol (KCP):</b> el protocolo de comunicación de KERN es un conjunto de comandos de interfaz estandarizados para las balanzas de KERN y otros instrumentos que permite activar y controlar todos los parámetros relevantes del aparato. Gracias a este protocolo, los dispositivos de KERN con KCP se pueden integrar con facilidad en ordenadores, controladores industriales y otros sistemas digitales.		 <b>Envío de paletas:</b> En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días

# KERN: técnica de medición y servicios de control, como único proveedor



## Catálogo general de balanzas y servicios de control

Ofrece una completa visión general de la oferta en balanzas, pesas de control y servicios de KERN, como verificación, calibración etc.



## Catálogo de productos médicos

Gama completa de balanzas médicas, desde la balanza para bebés hasta los dinamómetros manuales, balanzas para farmacéuticos y veterinarios, pasando por las balanzas pesapersonas, las básculas silla y las balanzas de adiposidad.



## Catálogo Microscopios & Refractómetros

Amplia gama de instrumentos ópticos que incluye, p. ej., microscopios biológicos, microscopios estéreo, microscopios metalúrgicos y microscopios de polarización; así como refractómetros analógicos y digitales.



## Catálogo de SAUTER sobre técnica de medición

Amplia gama de instrumentos de medición de fuerza, instrumentos de medición del grosor de capas, instrumentos de medición del grosor de materiales, técnica de medición de dureza (Shore, Leeb), calibres, instrumentos medidores de luz, sonómetros y servicios de calibración.



## Folleto del servicio de calibración DAkkS

Información detallada sobre la calibración y la verificación de balanzas, pesas de control y medidores de fuerza.

## Sus ventajas

### rápido

- Servicio de entrega en 24 hrs. para productos de almacén – ordena hoy, mañana ésta en camino
- Línea directa de venta y servicio postventa de 08:00 – 18:00 horas

### fiable

- Hasta 3 años de garantía
- Precisión en la técnica de pesaje desde hace 170 años

### competente

- Acreditación DKD DIN EN ISO/IEC 17025
- Sistema de gestión de calidad DIN EN ISO 9001
- Homologación primera del fabricante 2014/31/UE
- Médica DIN EN ISO 13485 y 93/42/CEE

### versátil

- One-stop-shopping: desde la balanza de bolsillo hasta la balanza de grúa 15 t, todo de una vez
- Encontrará muy rápidamente el producto que desea utilizando el “Quick-finder para balanzas” en [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



**Línea directa de pedido**  
+49 [0] 7433 9933-0



**Tienda online**  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



**Línea directa de servicio**  
+49 [0] 7433 9933-199



**Correo electrónico**  
[pedido@kern-sohn.com](mailto:pedido@kern-sohn.com)



**Línea directa de calibración**  
+49 [0] 7433 9933-196



**Fax para pedidos**  
+49 [0] 7433 9933-149



**Especialistas le asesorarán profesionalmente**  
de lunes a viernes entre las 8:00 y 18:00 horas



### [www.kern-sohn.com](http://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 pesas de control y balanzas muy útil.

## Determinadores de humedad

La determinación de la humedad es un componente fijo de la producción y elaboración de muchos productos brutos y finales, e influye de forma decisiva en la calidad del producto.

Los determinadores de humedad se emplean de forma especialmente usual en el sector de la alimentación, en la gestión del agua (depuradoras de aguas residuales, etc.), en la industria del plástico, en la agricultura y en la gestión energética (instalaciones de bioenergía, etc.).

La determinación de la humedad exige una gran experiencia. Según el tipo de muestra y los requisitos de la tarea se utilizan diferentes procesos de desecación.

Entre los métodos de desecación más extendidos, KERN se ha especializado en la desecación mediante halógenos, que presenta numerosas ventajas:

- Calentamiento uniforme de la muestra desde arriba, sin riesgo de quemar la superficie de la muestra
- Unos costes de adquisición muy razonables permiten amortizar el aparato rápidamente
- Margen de temperatura usual: 35 - 200 °C
- Gran precisión de medición, hasta un 0,01 %
- Suficientes reservas de capacidad, campo de pesaje de hasta de 160 g
- Diferentes programas de desecación (suave, estándar, en etapas, etapa de pre-calentamiento ("boost"))

Los abundantes espacios de memoria del determinador de humedad de KERN resultan especialmente prácticos; ya que pueden guardarse en ellos los procesos de desecación completos con parámetros de desecación como, p. ej. la duración de la desecación, la temperatura de desecación, los ajustes de la pantalla y los criterios de desconexión, etc. Esto ahorra muchísimo tiempo y ayuda a conseguir resultados reproducibles.

En Internet encontrará un práctico manual de aplicaciones para cada determinador de humedad de KERN con muchos ejemplos, experiencias prácticas, ajustes y consejos.





### Determinación de los parámetros de secado

Sugerencia: Estaremos encantados de realizar exámenes individuales de las muestras que nos envíe, que le ayudarán a la configuración de los parámetros de su determinador de humedad y, por lo tanto, le ofrecerán resultados reproducibles KERN 965-243, € 95,-/hora

### Calibración de temperatura de los determinadores de humedad KERN (certificado de calibración de fábrica)

Para garantizar que puedan compararse los resultados de determinaciones de humedad, resultará decisivo respetar las temperaturas adecuadas en la sala de calderas y, por lo tanto, en las muestras. Con el paso del tiempo, los depósitos o la suciedad, p. ej., de la sala de calderas pueden afectar al determinador de humedad y falsear los resultados de medición. Por ello, resulta necesario calibrar periódicamente la temperatura, KERN 964-305, € 140,-

## Buscador Determinadores de humedad

Lectura [d] g	Campo de pesaj [Max] g	Modelo  KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página					Explicación pictogramas en la cubierta			
									1	•	•	•
0,001	60	<b>DBS 60-3</b>	<b>1270,-</b>	42	1	•	•	•	•	•	•	
0,001	110	<b>DAB 100-3</b>	<b>1050,-</b>	41	1	•	•	•	•	•	•	
0,001	160	<b>DLB 160-3A</b>	<b>1170,-</b>	43	1	•	•	•	•	•	•	

● = estándar ○ = opción

- ▶ **Potencia 400 W Halogeno, elemento de calentamiento de cuarzo**
- ▶ **Gran seguridad de procesos gracias a sus programas de desecación almacenables en memoria**
- ▶ **Memoria más para procesos de secado realizados**

**Jesús Martínez**  
Especialista en productos  
Determinadores de humedad



Tel. +49 [0] 7433 9933-209  
Fax +49 [0] 7433 9933-29209  
jesus.martinez@kern-sohn.com

HIGH-LIGHT

sólo €

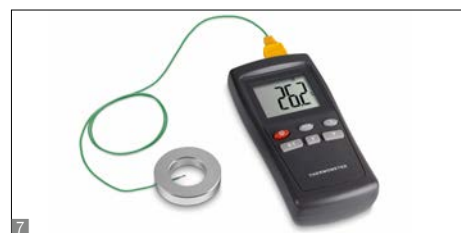
# 1050,-

Página 41



KERN DAB





## Determinador de humedad con pantalla gráfica fácil de manejar y 15 espacios de memoria para programas de desecación

### Características

- Pantalla gráfica retroiluminada, altura de dígitos 14 mm

- 1 Proceso de desecación activo
- 2 Perfil de calentamiento activo
- 3 Criterio de desconexión activo
- 4 Tiempo de desecación antecedente
- 5 Temperatura actual
- 6 Cuota de humedad actual en %

- **Luz halógena de vidrio de cuarzo** 400 W
- **Mirilla para poder ver las muestras**, muy útil al realizar el ajuste inicial
- **Memoria interna** para la ejecución automática de 15 procesos de desecación completos y 5 procesos de secado realizados
- El último valor medido permanece en pantalla hasta que sea sobrescrito por un nuevo valor de medición
- **50 platillos de muestras incluidos**

- **Manual de aplicaciones:** En Internet encontrará un práctico manual de aplicaciones para cada determinador de humedad de KERN con muchos ejemplos, experiencias prácticas, ajustes y consejos Cuota de humedad actual en %

### ESTÁNDAR



### OPCIÓN

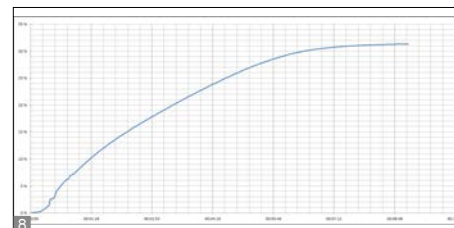


Modelo KERN	DAB 100-3
Lectura [d]	0,001 g/0,01 %
Campo de pesaje [Max]	110 g
Reproducibilidad en las pesadas 10 g	0,02 %
<b>Indicación tras desecación (Indicación conmutable en cualquier instante)</b>	
Humedad [%] = Contenido en humedad (M) del peso en húmedo (W)	0 - 100 %
Peso en seco [%] = Peso en seco (D) del (W)	100 - 0 %
Peso restante (M)	Valor absoluto en [g]
Margen de temperatura	40°C-199°C en pasos de 1 °C
Perfiles de calentamiento	<input type="checkbox"/> Desecación estándar <input type="checkbox"/> Desecación suave <input type="checkbox"/> Etapa de precalentamiento conectable
Criterios de desconexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado automático (2 mg de pérdida de peso en 45 segundos)</li> <li>• Apagado temporizado (3 min, 99 hrs 59 min., cada 10 segundos)</li> <li>• Apagado manual mediante botón de apagado</li> </ul>
Protocolo de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual tras finalizar la desecación, p. ej. en asociación con la impresora KERN YKB-01N</li> </ul>
Dimensiones totales A×P×A	240×365×180 mm
Peso neto	4,82 kg
Precio €, sin IVA, ex fábrica	<b>1050,-</b>
Opcional Cert. de calibración DAkkS	Masa: KERN 963-127, € 72,-
Opcional Cert. de calibración en fábrica	Temperatura: KERN 964-305, € 140,-

### Accesorios

- **Platillos de muestras de aluminio**, Ø 90 mm, paquete de 80 unidades, KERN MLB-A01A, € 45,-
- **Filtro redondo de fibra de vidrio** para muestras que salpican o forman costras, alta estabilidad mecánica, con aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN RH-A02, € 80,-
- **Filtro redondo de fibra de vidrio** para muestras que salpican o forman costras, media estabilidad mecánica, sin aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN YMF-A01, € 25,-
- **Set de calibración de temperatura** compuesto por una sonda medidora y un indicador KERN DAB-A01, € 110,-
- **Adaptador RS-232/Ethernet** para la conexión a una red Ethernet basada en IP, KERN YKI-01, € 290,-
- **Adaptador RS-232/Bluetooth** para la conexión en dispositivos compatibles con Bluetooth, como impresoras Bluetooth, tabletas, ordenadores portátiles, Smartphones etc., KERN YKI-02, € 220,-
- **Adaptador RS-232/WIFI** para la conexión inalámbrica en redes y aparatos compatibles con WIFI, como tabletas, ordenadores portátiles o teléfonos inteligentes (smartphones), KERN YKI-03, € 750,-
- **Impresora térmica**, KERN YKB-01N, € 290,-

05



## Determinador de humedad con pantalla gráfica y 10 espacios de memoria para programas de desecación

### Características

- Pantalla gráfica retroiluminada, altura de dígitos 15 mm
- 1 Proceso de desecación activo
- 2 Tiempo de desecación antecedente
- 3 Temperatura actual
- 4 Unidad del indicador de resultados
- 5 Cuota de humedad actual en %
- 6 Perfil de calentamiento activo

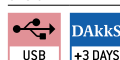
- Luz halógena de vidrio de cuarzo 400 W
- Mirilla para poder ver las muestras, muy útil al realizar el ajuste inicial
- Memoria interna para la ejecución automática de 10 procesos de desecación completos y 100 procesos de secado realizados
- El último valor medido permanece en pantalla hasta que sea sobrescrito por un nuevo valor de medición

- Denominación de hasta 99 muestras, en dos fases, programable libremente, se pondrá en el protocolo de medición
- Indicador de fecha y hora de serie
- 10 platillos de muestras incluidos
- Capota protectora de trabajo incluida en el alcance de suministro
- Manual de aplicaciones: En Internet encontrará un práctico manual de aplicaciones para cada determinador de humedad de KERN con muchos ejemplos, experiencias prácticas, ajustes y consejos

### ESTÁNDAR



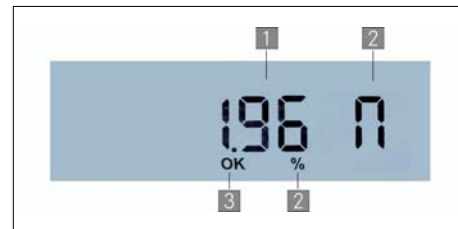
### OPCIÓN



Modelo KERN	DBS 60-3
Lectura [d]	0,001 g/0,01 %
Campo de pesaje [Max]	60 g
Reproducibilidad en las pesadas 2 g	0,15 %
Reproducibilidad en las pesadas 10 g	0,02 %
<b>Indicación tras desecación</b>	
Humedad [%] = Contenido en humedad (M) del peso en húmedo (W)	0-100 %
Contenido de materia seca [%] = Peso en seco (D) del (W)	100-0 %
ATRO [%] [(W-D) : D] · 100%	0-999 %
Peso restante (M)	Valor absoluto en [g]
Margen de temperatura	50 °C-200 °C en pasos de 1 °C
Perfiles de calentamiento	<input type="checkbox"/> Desecación estándar <input type="checkbox"/> Desecación en etapas <input type="checkbox"/> Desecación suave <input type="checkbox"/> Etapa de precalentamiento conectable
Criterios de desconexión	• Apagado automático (seleccionable por pérdida de peso 0,01%-0,1% en 30 seg.) • Apagado temporizado (1 min - 12 hrs) • Apagado manual mediante botón de apagado
Consulta de valores de medición/Protocolo de salida	Intervalos ajustables de 1 sec. - 10 min. (sólo en combinación con la impresora KERN YKB-01N o PC)
Dimensiones totales A×P×A	204×336×167 mm
Peso neto	aprox. 4,6 kg
Precio €, sin IVA, ex fábrica	<b>1270,-</b>
Opcional Cert. de calibración DAkkS	Masa: KERN 963-127, € 72,-
Opcional Cert. de calibración en fábrica	Temperatura: KERN 964-305, € 140,-

### Accesorios

- Capota protectora, volumen de suministro: 5 unidades, KERN DBS-A03S05, € 40,-
- Platillos de muestras de aluminio, Ø 90 mm, paquete de 80 unidades, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtro redondo de fibra de vidrio para muestras que salpican o forman costras, alta estabilidad mecánica, con aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN RH-A02, € 80,-
- Set de calibración de temperatura compuesto por una sonda medidora y un indicador KERN DBS-A01, € 450,-
- Juego de interfaz USB para el intercambio bidireccional de datos entre la balanza/ el determinador de humedad con el ordenador. Alcance de suministro: cable USB, driver, Software Balance Connection, KERN DBS-A02, € 290,-
- Visualización del proceso de secado en combinación con BalanceConnection, KERN SCD-4.0, € 150,-
- Impresora térmica, KERN YKB-01N, € 290,-
- Impresora de agujas matricial, para imprimir los valores de pesaje en papel normal y así poder guardarlos durante mucho tiempo, KERN 911-013, € 360,-
- Impresora de etiquetas, KERN YKE-01, € 590,-



05

## El determinador de humedad para muestras pesadas y de gran volumen

### Características

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 17 mm
  - Cuota de humedad actual en %
  - Unidad del indicador de resultados
  - Proceso de desecación activo
- Luz halógena de vidrio de cuarzo 400 W
- Memoria interna para la ejecución automática de 5 procesos de desecación completos

- El último valor medido permanece en pantalla hasta que sea sobrescrito por un nuevo valor de medición
- 10 platillos de muestras incluidos**
- Capota protectora de trabajo** incluida en el alcance de suministro
- Manual de aplicaciones:** En Internet encontrará un práctico manual de aplicaciones para cada determinador de humedad de KERN con muchos ejemplos, experiencias prácticas, ajustes y consejos

### Accesorios

- Capota protectora**, volumen de suministro: 5 unidades, KERN ALJ-A01S05, € 40,-
- Platillos de muestras de aluminio**, Ø 90 mm, paquete de 80 unidades, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtro redondo de fibra de vidrio** para muestras que salpican o forman costras, alta estabilidad mecánica, con aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN RH-A02, € 80,-
- Filtro redondo de fibra de vidrio** para muestras que salpican o forman costras, media estabilidad mecánica, sin aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN YMF-A01, € 25,-
- Set de calibración de temperatura** compuesto por una sonda medidora y un indicador KERN DLB-A01, € 290,-
- Impresora térmica**, KERN YKB-01N, € 290,-
- Impresora de agujas matricial**, para imprimir los valores de pesaje en papel normal y así poder guardarlos durante mucho tiempo, KERN 911-013, € 360,-

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo KERN	DLB 160-3A
Lectura [d]	0,001 g/0,01 %
Campo de pesaje [Max]	160 g
Reproducibilidad en las pesadas 10 g	0,05 %
<b>Indicación tras desecación (Indicación conmutable en cualquier instante)</b>	
Humedad [%] = Contenido en humedad (M) del peso en húmedo (W)	0-100 %
Peso en seco [%] = Peso en seco (D) del (W)	100-0 %
ATRO [%] [(W-D) : D] · 100%	0-999 %
Peso restante (M)	Valor absoluto en [g]
Margen de temperatura	35 °C-160 °C en pasos de 1 °C
Perfiles de calentamiento	Desecación estándar Desecación rápida Etapa de precalentamiento conectable
Criterios de desconexión	• Apagado automático (seleccionable por pérdida de peso 0,1 - 9,9% en 60 seg) • Apagado temporizado (1 min - 99 min) • Apagado manual por medio del botón de apagado
Protocolo de salida	• Impresión continua (peso restante) • Tras finalizar la desecación, manual o automática (solo en asociación con la impresora KERN YKB-01N o el ordenador)
Dimensiones totales A×P×A	210×340×225 mm
Peso neto	aprox. 4,2 kg
Precio €, sin IVA, ex fábrica	1170,-
Opcional Cert. de calibración DAKKS	Masa: 963-127, € 72,-
Opcional Cert. de calibración en fábrica	Temperatura: KERN 964-305, € 140,-





”

**N**os apasiona contribuir a un flujo rápido y adecuado de las mercancías. Por eso, mis compañeros y yo nos ocupamos día tras día de que se procese su pedido sin demora, se empaqueten sus productos de la mejor manera posible y se le envíen, por lo general, en un plazo máximo de 24 h, por correo o mensajería.

*Bernd Schätzle, departamento de expedición*

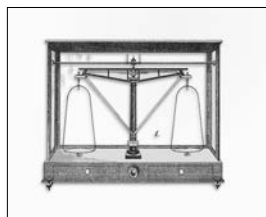
“



# Tradición e innovación – 170 años KERN

KERN es una empresa independiente y dirigida por la siete generación de la familia propietaria; todo un símbolo de calidad y fiabilidad al servicio del cliente.

Printed in Germany  
by KERN & SOHN GmbH  
z-cb-es-mp-20181



**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/UE)



**2009**

Autorización para la fabricación y la distribución de medios 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](http://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

**KERN & SOHN GmbH**  
Balanzas, Pesas de control,  
Laboratorio de calibración DAkkS  
Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Alemania

Tel. +49 [0] 7433 9933-0  
Fax +49 [0] 7433 9933-149

info@kern-sohn.com  
www.kern-sohn.com



AUTORIZACIÓN PARA  
HOMOLOGACIÓN  
PRIMERA  
DEL FABRICANTE  
2014/31/UE

