

## KERN – 169 AÑOS DE TRADICIÓN E INNOVACIÓN

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

### RÁPIDO

- Servicio de envío en 24 horas, pídalo hoy y mañana sale
- Línea directa de venta y servicio postventa de 08:00 – 18:00 horas 6 de la tarde

### COMPETENTE

- Acreditación DKD (DIN EN ISO/IEC 17025)
- Sistema de gestión de calidad (DIN EN ISO 9001:2000)
- Verificación primera del fabricante (2009/23/CEE)
- Médica (DIN EN ISO 13485 & 93/42/CEE)

### FIABLE

- 2+ años de garantía-
- Precisión en la técnica de pesaje desde hace 169 años

### VERSÁTIL

- One-stop-shopping: desde la balanza de bolsillo hasta la de suelo, todo de una vez
- Encontrará muy rápidamente el producto que desea utilizando el „Quick-finder para balanzas“

Printed in Germany  
z-ob-es-nn-201301

## BALANZAS ANALÍTICAS



KERN – Professional measuring.

ES

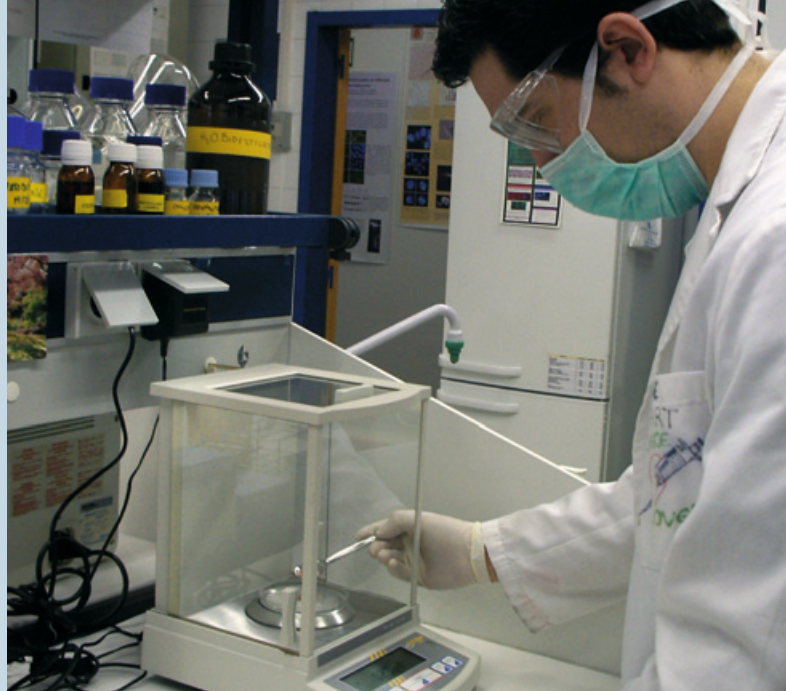
2013

# 3 Balanzas analíticas

Modelo KERN

Página

ABS-N	La más vendida de las balanzas analíticas ahora también con un sistema de pesaje single-cell de alta calidad y declaración de calibración [M]	42
ABJ-NM		
ALS-A	Precisión y precio óptimo unidos en un solo aparato, con ajuste interno y externo	43
ALJ-A		
AES-N	Balanza compacta analítica de gama alta con programa de calibrado de pipetas práctico	44
AEJ-NM		
ALT-B	Balanza analítica con amplia base de datos de fórmulas	45
ABT	El modelo superior con sistema de pesaje Single-Cell	46



## Balanzas analíticas de KERN con la tecnología más avanzada (single-cell)



Para tener en cuenta los requisitos de una mayor precisión, velocidad y **→ reproducibilidad** de los valores de pesaje, se utilizan cada vez más las células de pesaje monolíticas. Se trata de sensores de medición para determinar el peso, fabricados de un bloque de aluminio. Estos sistemas son mejores que las células de pesaje tradicionales en términos cualitativos y de rendimiento:

- Mayor velocidad de medición
- Mejor precisión de medición
- Comportamiento térmico estable
- Mayor solidez mecánica
- Mayor seguridad en la carga en las esquinas

Las balanzas analíticas KERN que cuentan con este principio de medición se denominan "tecnología de Single-Cell" (→ **SC TECH**)

Para evitar oscilaciones de resultados relevantes en caso de pesaje con balanzas analíticas de alta precisión, recomendamos tener en cuenta algunos aspectos básicos:

- → **Calibración** diaria, sobre todo en caso de oscilaciones de temperatura, etc.
- Se recomienda encarecidamente el ajuste automático interno
- Evitar corrientes de aire como, por ejemplo, ventanas o puertas abiertas; utilizar parabrisas
- Emplear una mesa especial de pesaje, p. ej. la **KERN YPS-01**, pág. 132
- Emplear un ionizador para neutralizar la carga electrostática del material a pesar, p. ej. **KERN YBI-01**, pág. 132

→ Encontrará información más detallada en el diccionario de la página 158/159

## Buscador

a.p. = a petición    ■ = Estándar    □ = Opción

Lectura	Campo de pesaje	Modelo	Pág.	Entrega días	M	CAL INT	CAL EXT	MEMORY	RS 232	PCS
d	Max	KERN			Encontrará una explicación de los pictogramas en la cubierta					
0,01 mg	101 g	ABT 100-5M	46	1	■	■			□	■
0,01/0,1 mg	42/120 g	ABT 120-5DM	46	1	■	■			□	■
0,01/0,1 mg	80/220 g	AEJ 200-5NM	44	1	■	■			□	■
0,01/0,1 mg	82/220 g	ABT 220-5DM	46	1	■	■			□	■
0,1 mg	80 g	ABS 80-4N	42	1			■		□	■
0,1 mg	80 g	ABJ 80-4NM	42	1	■	■			□	■
0,1 mg	120 g	ABS 120-4N	42	1			■		□	■
0,1 mg	120 g	ABJ 120-4NM	42	1	■	■			□	■
0,1 mg	120 g	ABT 120-4M	46	1	■	■			□	■
0,1 mg	160 g	ALS 160-4A	43	1			■		□	■
0,1 mg	160 g	ALJ 160-4A	43	1	a.p.	■			□	■
0,1 mg	160 g	AES 100-4N	44	1			■		□	■
0,1 mg	160 g	AEJ 100-4NM	44	1	■	■			□	■
0,1 mg	160 g	ALT 160-4B	45	1	a.p.	■		■	□	■
0,1 mg	220 g	ABS 220-4N	42	1			■		□	■
0,1 mg	220 g	ABJ 220-4NM	42	1	■	■			□	■
0,1 mg	220 g	AES 200-4N	44	1			■		□	■
0,1 mg	220 g	AEJ 200-4NM	44	1	■	■			□	■
0,1 mg	220 g	ABT 220-4M	46	1	■	■			□	■
0,1 mg	250 g	ALS 250-4A	43	1			■		□	■
0,1 mg	250 g	ALJ 250-4A	43	1	a.p.	■			□	■
0,1 mg	250 g	ALT 250-4B	45	1	a.p.	■		■	□	■
0,1 mg	310 g	ALJ 310-4A	43	1	a.p.	■			□	■
0,1 mg	320 g	ABS 320-4N	42	1			■		□	■
0,1 mg	320 g	ABJ 320-4NM	42	1	■	■			□	■
0,1 mg	320 g	ABT 320-4M	46	1	■	■			□	■





La más vendida de las balanzas analíticas ahora con un sistema de pesaje single-cell de alta calidad y declaración de aprobación [M]

Características

- **1** Sólo ABJ-N: **Ajuste automático interno** con oscilaciones de temperatura > 2 °C o temporizado cada 4 horas
- **2** Sólo ABS-N: **Programa de ajuste CAL**, pesas de control con sobrepeso, véase página 133
- **Ayuda para la dosificación:** Seleccionable el modo de estabilización elevada y otros ajustes de filtro
- **Uso simple de fórmulas/documentación** con función combinada tara/imprimir. Además los componentes de la mezcla se numeran automáticamente y se imprimen con número/valor de peso

- **Número de identificación** de 4 dígitos, libremente programable, se imprime en el protocolo de ajuste
- **Salida de datos automática** en el ordenador/impresora después de cada parada de la báscula

Datos técnicos

- Display LCD grande, altura de dígitos 14 mm
- Dimensiones del plato de pesaje Ø 91 mm
- Dimensiones totales AxPxA 210x340x325 mm
- espacio de pesaje AxPxA 174x162x227 mm
- Temperatura ambiente admisible 10 °C / 30 °C
- Peso neto aprox. 6 kg

Accesorios

- **3** **Interfaz de datos RS-232** cable de interfaz de serie, KERN ACS-A01
- **Cubierta protectora** de serie, nuevo encargo posible, KERN ACS-A02
- **Set para la determinación de la densidad** de líquidos y materiales sólidos, KERN ACS-A03
- **Ionizador** para neutralizar la carga electrostática, véase página 132, KERN YBI-01
- **4** **Mesa de pesaje** para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos, véase página 132, KERN YPS-01
- **Impresoras correspondientes** véase pág. 130

ESTÁNDAR

CAL INT CAL EXT GLP PCS RECIP PERCENT UNIT TOL SC TECH 1 DAY 3 YEARS WARRANTY

1 2 sólo con impresora 5

OPCIÓN

DKD +3 DAYS

FACTORY

RS 232 M +3 DAYS

3 sólo ABJ-NM

Modelo	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Valor verif. [e] mg	Carga mín. [Min] mg	Reproducibilidad mg	Linealidad g	Opciones			
							Verificación		Cert. de calibración DKD	
							MI KERN		DKD KERN	
ABS 80-4N	80	0,1	-	-	0,2	± 0,3	-	-	963-101	
ABS 120-4N	120	0,1	-	-	0,2	± 0,3	-	-	963-101	
ABS 220-4N	220	0,1	-	-	0,2	± 0,3	-	-	963-101	
ABS 320-4N	320	0,1	-	-	0,2	± 0,3	-	-	963-101	
Nota: Para las aplicaciones sujetas a verificación, solicite también al mismo tiempo la verificación inicial porque no se puede realizar con posterioridad. Verificación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.										
ABJ 80-4NM	80	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201		963-101	
ABJ 120-4NM	120	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201		963-101	
ABJ 220-4NM	220	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201		963-101	
ABJ 320-4NM	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201		963-101	



03



## Precisión y precio óptimo unidos en un solo aparato, con ajuste externo y interno

### Características

- 1 sólo ALJ-A: **Ajuste automático interno** con oscilaciones de temperatura > 1,5 °C
- 2 sólo ALS-A: **Programa de ajuste CAL** para el ajuste de la precisión de la balanza, pesas de control con sobrepeso, véase página 133
- Panel de manejo optimizado** desde el punto de vista ergonómico para diestros y zurdos
- Parabrisas de vidrio grande** con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje
- Medidas compactas** muy ventajoso al disponer poco espacio

- **Determinación de porcentajes:** permite pesar con respecto a un valor preestablecido (el 100%) y determinar la divergencia en % con respecto a ese valor de referencia
- **Pesaje con rango de tolerancia;** ideal para racionar, dosificar o clasificar

### Datos técnicos

- Display LCD retroiluminado, altura de dígitos 17 mm
- Dimensiones del plato de pesaje Ø 80 mm
- Dimensiones totales (parabrisas incl.): 210x340x330 mm
- Espacio de pesaje A x P x A 160x140x205 mm
- Peso neto aprox. 5,7 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C / 35 °C

### Accesorios

- **Cubierta protectora,** KERN ALJ-A01
- 3 **Ionizador** para neutralizar la carga electrostática, véase página 132, KERN YBI-01
- 4 **Mesa de pesaje** para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos, véase página 132, KERN YPS-01
- **Set para la determinación de la densidad** de líquidos y materiales sólidos, KERN ALT-A02
- **Impresoras correspondientes** véase página 130

### ESTÁNDAR



### OPCIÓN



Modelo	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Reproducibilidad mg	Linealidad mg	Opciones Cert. de calibración DKD	
					DKD KERN	
ALS 160-4A	160	0,1	0,1	± 0,3	963-101	
ALS 250-4A	250	0,1	0,1	± 0,3	963-101	
ALJ 160-4A	160	0,1	0,1	± 0,3	963-101	
ALJ 250-4A	250	0,1	0,1	± 0,3	963-101	
ALJ 310-4A	310	0,1	0,1	± 0,3	963-101	



## Balanza compacta analítica de gama alta con programa de calibrado de pipetas práctico

### Características

- 1 sólo AEJ-NM: **Ajuste automático interno** con oscilaciones de temperatura > 0,8 °C o temporizado cada 3 horas
- Función de calibrado intuitivo de pipetas** para garantizar la integridad de los datos y minimizar los riesgos en el trabajo diario con sus pipetas
- 2 Vmin: 10% del volumen  
Va: Valor medio aritmético  
Es: Error sistemático  
Vmax: 100 % del volumen  
Sr: Desviación estándar
- Registro de protocolo GLP/ISO** de los valores de pesaje con fecha, hora y número de serie
- Mayor velocidad de pesaje desconectando el último decimal de indicación

- **Suma** de valores de peso (manual/automático)
- **Moderno parabrisas totalmente de cristal** para poder ver perfectamente el material de pesaje
- **Modo dosificación:** Con solo pulsar una tecla pueden ajustarse automáticamente todos los parámetros relevantes para la dosificación

### Datos técnicos

- Display LCD retroiluminado grande, altura de dígitos 17 mm
- Dimensiones del plato de pesaje Ø 85 mm
- Dimensiones totales AxPxA 206x335x335 mm
- Espacio de pesaje AxPxA 168x160x225 mm
- Peso neto aprox. 5,4 kg
- Temperatura ambiente admisible 18 °C / 30 °C

### Accesorios

- Cubierta protectora, de serie, nuevo encargo posible, KERN ALS-A02
- 3 **Set para la determinación de la densidad** de líquidos y materiales sólidos. Manejo paso a paso, así como indicación de la densidad directamente en la pantalla, ilustración parecida, KERN AES-A01N
- **Ionizador** para neutralizar la carga electrostática, véase página 132, KERN YBI-01
- **Mesa de pesaje** para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos, véase página 132, KERN YPS-01
- **Impresoras correspondientes** véase página 130

### ESTÁNDAR



### OPCIÓN



### FACTORY

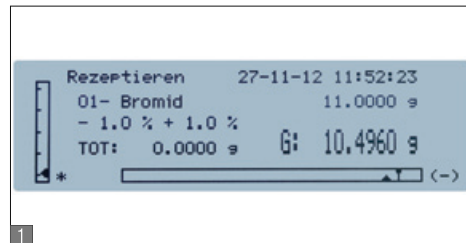


1 sólo con impresora

sólo AEJ-NM

Modelo	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Valor verif. [e] mg	Carga mín. [Min] mg	Reproducibilidad mg	Linealidad g	Opciones				
							Verificación		Cert. de calibración DKD		
							MI	KERN	DKD	KERN	
KERN											
AES 100-4N	160	0,1	-	-	0,2	± 0,2	-	-	963-101		
AES 200-4N	220	0,1	-	-	0,2	± 0,2	-	-	963-101		
Nota: Para las aplicaciones sujetas a verificación, solicite también al mismo tiempo la verificación inicial porque no se puede realizar con posterioridad. Verificación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.											
AEJ 100-4NM	160	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201		963-101		
AEJ 200-4NM	220	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201		963-101		
AEJ 200-5NM	80   220	0,01   0,1	1	1	0,04   0,1	± 0,1   ± 0,2	965-201		963-101		

# Balanza analítica KERN ALT-B



03

## Balanza analítica con amplia base de datos de fórmulas

### Características

- **Fórmulas cómodas:** con la base de datos de fórmulas, en la que pueden guardarse hasta 99 fórmulas con un máximo de 20 componentes de formulación, nombre y valor teórico de cada una
- **Se puede trabajar de forma rápida y eficiente** gracias a la pantalla gráfica
- **Guía del operador de texto sin codificar simple del display,** disponible en los idiomas D, GB, F, I, E, PT (en el display)
- **Ajuste automático interno** con oscilaciones de temperatura > 1,5 °C o temporizado cada 20 minutos
- **Determinación de porcentajes:** permite pesar con respecto a un valor preestablecido (el 100%) y determinar la divergencia en % con respecto a ese valor de referencia
- **Pesaje con rango de tolerancia (check-weighing):** Entrada de un valor límite

- superior/inferior. Una señal óptica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- **Pesaje sin vibraciones:** mediante pulsación de tecla se crea un valor medio estable en caso de condiciones ambientales irregulares
- **Registro de protocolo GLP/ISO** de los valores de pesaje con fecha, hora y número de serie
- **Moderno parabrisas totalmente de cristal** para poder ver perfectamente el material de pesaje

### Datos técnicos

- Display LCD retroiluminado grande, altura de dígitos 15 mm
- Dimensiones superficie de pesaje Ø 80 mm
- Dimensiones carcasa A x P x A 210x340x330 mm
- Espacio de pesaje A x P x A 160x140x205 mm
- Peso neto aprox. 5,7 kg

- Temperatura ambiente admisible 5 °C / 35 °C

### Accesorios

- **Cubierta protectora,** KERN ALJ-A01
- **Ionizador** para neutralizar la carga electrostática, véase página 132, KERN YBI-01
- **Mesa de pesaje** para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos, véase página 132, KERN YPS-01
- **Set para la determinación de la densidad** de líquidos y materiales sólidos. Manejo paso a paso, así como indicación de la densidad directamente en la pantalla, KERN ALT-A02
- **Impresoras correspondientes,** véase página 130

### ESTÁNDAR



### OPCIÓN



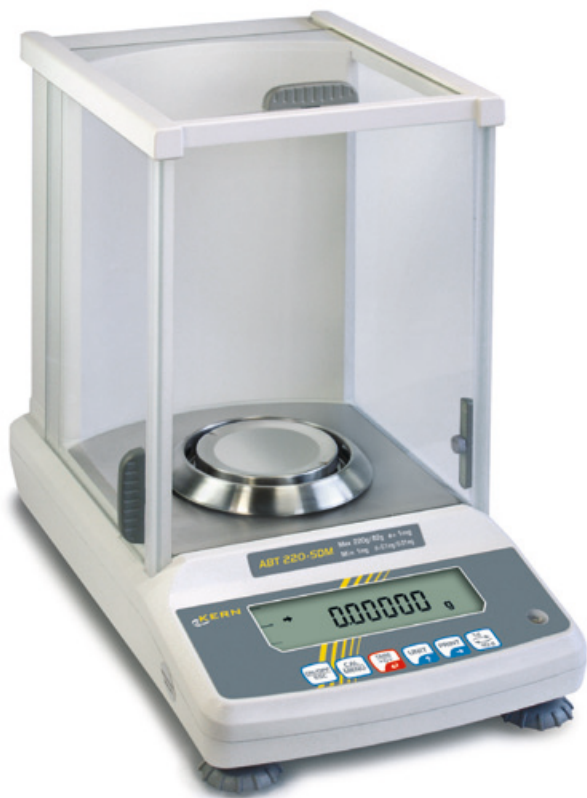
### FACTORY



Modelo	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Valor verif. [e] mg	Carga mín. [Min] mg	Reproducibilidad mg	Linealidad g	Opciones			
							Verificación		Cert. de calibración DKD	
							MI KERN	a petición	DKD KERN	DKD KERN
ALT 160-4B	160	0,1	-	-	0,1	± 0,3	MI KERN	a petición	DKD KERN	963-101
ALT 250-4B	250	0,1	-	-	0,1	± 0,3	MI KERN	a petición	DKD KERN	963-101

Nota: Para las aplicaciones sujetas a verificación, solicite también al mismo tiempo la verificación inicial porque no se puede realizar con posterioridad. Verificación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.





## El modelo superior con sistema de pesaje Single-Cell

### Características

- **Ajuste automático interno** con oscilaciones de temperatura > 0,5 °C o temporizado cada 4 horas
- **Ayuda para la dosificación:** Seleccionable el modo de estabilización elevada y otros ajustes de filtro
- **Uso simple de fórmulas/documentación** con función combinada tara/imprimir. Además los componentes de la mezcla se numeran automáticamente y se imprimen con número/valor de peso
- **Número de identificación** de 4 dígitos, libremente programable, se imprime en el protocolo de ajuste
- **Salida de datos automática en el ordenador / impresora** después de cada parada de la báscula

### Datos técnicos

- Display LCD grande, altura de dígitos 14 mm
- Dimensiones del plato de pesaje Ø 80 mm
- Dimensiones totales AxPxA 217x356x338 mm
- espacio de pesaje AxPxA 168x172x223 mm
- Peso neto aprox. 7 kg
- Temperatura ambiente admisible 10 °C / 30 °C

### Accesorios

- **Cubierta protectora**, de serie, nuevo encargo posible, KERN ABT-A02
- **Set para la determinación de la densidad** de líquidos y materiales sólidos. Indicación de la densidad directamente en el display, KERN ABT-A01

### Tecnología avanzada Single-Cell:

- **Fabricación automática de la célula de pesaje completamente de una pieza**
- **Comportamiento térmico estable**
- **Intervalo breve de estabilización.** Valores de pesaje estables en un lapso de aprox. 5 seg. en condiciones de laboratorio
- **Alta robustez mecánica**
- **Alta seguridad de carga de esquina**

- **2 Ionizador** para neutralizar la carga electrostática, KERN YBI-01
- **3 Mesa de pesaje** para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos, KERN YPS-01
- **Impresoras correspondientes** véase página 130

#### ESTÁNDAR



sólo con impresora

#### OPCIÓN



#### FACTORY

Modelo	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Valor verif. [e] mg	Carga mín. [Min] mg	Reproducibilidad mg	Linealidad g	Opciones			
							Verificación		Cert. de calibración DKD	
							MI	KERN	DKD	KERN
ABT 120-4M	120	0,1	1	10	0,1	± 0,2	965-201		963-101	
ABT 220-4M	220	0,1	1	10	0,1	± 0,2	965-201		963-101	
ABT 320-4M	320	0,1	1	10	0,1	± 0,3	965-201		963-101	
ABT 100-5M	101	0,01	1	1	0,05	± 0,15	965-201		963-101	
<b>La balanza de dos rangos (D = Dual)</b> pasa automáticamente al siguiente margen de pesaje de mayor tamaño [Max] y lectura [d]										
ABT 120-5DM	42   120	0,01   0,1	1   1	1	0,02   0,1	± 0,05   ± 0,2	965-201		963-101	
ABT 220-5DM	82   220	0,01   0,1	1   1	1	0,05   0,1	± 0,1   ± 0,2	965-201		963-101	

Nota: Para las aplicaciones sujetas a verificación, solicite también al mismo tiempo la verificación inicial porque no se puede realizar con posterioridad. Verificación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.