

Teléfono: +49-[0]7433-9933-0 D-72336 Balingen Fax.: +49-[0]7433-9933-149

Manual de instrucciones Balanza con silla

KERN MCD

Versión 1.0 2017-10





KERN MCD

Versión 1.0 2017-10

Manual de instrucciones Balanza con silla

Índice

1	Datos técnicos	4
2	Certificado de conformidad	4
3 3.1 3.2	Descripción del aparato	7
4 4.1 4.2 4.3 4.4	Indicaciones básicas (informaciones generales)	9 10 10
5 5.1	Recomendaciones básicas de seguridad Observar las recomendaciones del manual de instrucciones	
6 6.1 6.2	Transporte y almacenaje Control a la recepción Embalaje/devolución	11
7 7.1 7.2 7.3 7.3.1 7.3.2 7.4	Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha	12 12 13 13
8 8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1 8.5	Uso Pesaje Tarar Función «Hold» Definición del índice de masa corporal (Body Mass Index) Clasificación de los valores del índice IMC Función del apagado automático «Auto Off»	15 16 17 17
9 9.1 9.2	Menú Navegación por el menú Descripción del menú	19
10	Mensajes de error	21
11 trata	Mantenimiento, conservación en estado de correcto funcionamie miento de residuos	21
11.1 11.2 11.3	Limpieza Limpieza/desinfección Mantenimiento, conservación en correcto estado de funcionamiento	22
11.4	Tratamiento de residuos	

12	Ayuda en caso de averías menores	. 22
13	Ajuste	23

1 Datos técnicos

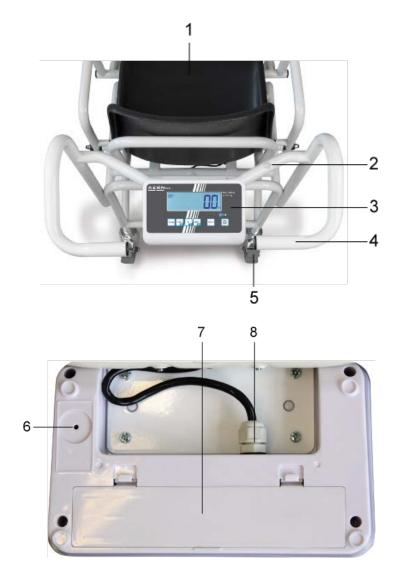
KERN	MCD 300K-1
División básica (d)	0,1 kg
Rango de pesaje (<i>Máx</i> .)	300 kg
Reproducibilidad	0,1 kg
Linealidad	±0,1 kg
Pesa recomendada de ajuste (clase)	300 kg (M1)
Unidades de pesaje	kg
Tiempo de preparación	10 min
Alimentación eléctrica	pila: tipo AA 1,5 V, 6 ud.
Temperatura de servicio	+10°C+40°C
Humedad en el aire	un máx. de 80% (sin condensación)
Dimensiones (AxPxA) mm	625 × 990 × 985
Dimensiones: superficie de pesaje	500 × 360 × 370
Peso (neto) kg	20

2 Certificado de conformidad

Certificado de conformidad CE/UE actualizado se encuentran en la página Web:

www.kern-sohn.com/ce

3 Descripción del aparato



- 1. Asiento
- 2. Nivel (burbuja de aire)
- 3. Panel de control
- 4. Agarres
- 5. Freno de estacionamiento
- 6. Interruptor del ajuste
- 7. Compartimiento de pila
- 8. Enchufe del cable de conexión «Panel de control – silla»

Detalles:



Freno de estacionamiento (usar en cada pesaje)

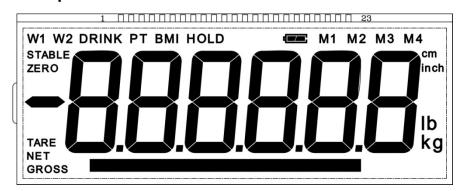


Escabeles



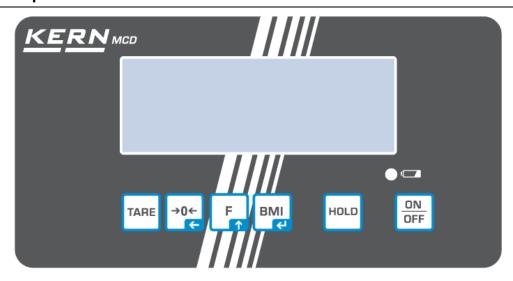
Reposabrazos reclinados

3.1 Indicaciones posibles



Indicación	Nombre	Descripción
GROSS	Indicador de la masa bruta	Aparece para indicar la masa bruta
NET	Indicador de la masa neta	Aparece para indicar la masa neta.
		Aparece después de haber tarado la balanza.
ZERO	Indicador del valor cero	Si la balanza, a pesar de estar descargado el plato, no indica el valor exacto de cero, presionar la tecla. Después de un corto espacio de tiempo de espera, la balanza se pondrá a cero.
STABLE	Indiciador de estabilización	La balanza está estable.
IMC	Índice de masa corporal (Body Mass Index)	Aparece si la función BMI está activa.
HOLD	Función HOLD	Aparece si la función «Hold» está activa.
		Aparece cuando la tensión es inferior al mínimo predeterminado.
	Símbolo de pila	Aparece cuando la pila está a punto de descargarse.
		Aparece cuando la batería está cargada.

3.2 Descripción del teclado



Tecla Nombre Función ON Tecla Encender/apagar OFF ON/OFF HOLD Tecla HOLD Función «Hold» Tecla BMI Definición del índice de masa corporal (Body Mass BMI Index) En el menú: Confirmación de la selección Introducir manualmente el valor: Confirmar el valor numérico En el menú: Tecla de función • Edición del menú Selección de los puntos del menú Introducir manualmente el valor: Aumentar el valor numérico Poner a cero la balanza (volver a la indicación «0,0») Tecla de Introducir manualmente el valor: puesta a cero Cambia la posición del punto decimal TARE Tecla TARE Tarar la balanza

4 Indicaciones básicas (informaciones generales)

4.1 Uso previsto

Estas balanzas sirven para definir la masa de las personas en posición sentada. La persona pesada tiene que colocarse con cuidado en el centro del asiento y quedarse quieta.

El valor de la masa se lee después de haber conseguido la estabilización de la balanza.

La balanza está diseñada para el trabajo continuo.

Determinar la masa corporal.

Aplicación como «instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático», es decir, la persona tiene que colocarse con cuidado en el asiento. El valor de la masa puede ser leído tras la estabilización del valor indicado.



Esta balanza está prevista para personas con capacidad de quedarse inmóviles.

Antes cada uso una persona autorizada ha de verificar el correcto estado de la balanza.





- Los frenos han de permanecer obligatoriamente bloqueados durante el tiempo que el asiento está ocupado.
- ¡El escabel no se ha de pisar ni al subirse ni al bajar de la balanza!
- No usar la balanza con silla para el transporte de personas.

4.2 Uso inapropiado

No usar la balanza para pesaje dinámico.

No someter el asiento a carga durante un tiempo prolongado. En caso contrario, el mecanismo de medición puede sufrir daños.

Evitar imperativamente cualquier golpe y sobrecarga del asiento por encima de la carga máxima (Máx), incluyendo la carga que implica la tara. En caso contrario, la balanza puede sufrir daños.

No usar nunca la balanza en locales con riesgo de explosión. La versión de serie no tiene protección contra deflagraciones. Una mezcla inflamable puede crearse a partir de agentes anestésicos que contengan oxígeno o gas hilarante (protóxido de nitrógeno).

No se debe proceder a modificaciones estructurales de la balanza. Una modificación puede conllevar errores en las indicaciones de las mediciones, significa una infracción a las condiciones técnicas de seguridad, así como la inutilización de la balanza.

La balanza puede utilizarse únicamente conforme a las recomendaciones descritas. Para otros estándares de uso/campos de aplicación es necesario el acuerdo escrito de KERN.

No determinar el peso para definir la masa corporal en medicina.

4.3 Garantía

La garantía se anula en caso de:

- no respetar las recomendaciones del manual de instrucciones;
- uso no conforme a las aplicaciones descritas;
- modificar o abrir el aparato,
- dañar mecánicamente o dañar el aparato por actuación de suministros, de líquidos;
- desgaste normal;
- colocar indebidamente el aparato o usar una instalación eléctrica inapropiada;
- sobrecargar el mecanismo de medición;
- caída de la balanza.

4.4 Supervisión de los medios de control

En el marco del sistema de garantía de calidad es necesario verificar habitualmente las propiedades técnicas de medición de las balanzas, así como, si es accesible, de la pesa de control accesible. A este fin, el usuario responsable tiene que definir la periodicidad adecuada, así como el estándar y los límites de estos controles. Las informaciones sobre el control de las medidas de control: las básculas, así como las pesas de muestra, se encuentran accesibles en la página Web de KERN (www.kernsohn.com) Las pesas de control, así como las balanzas se pueden calibrar rápidamente y a un módico precio en el laboratorio acreditado por DKD (Deutsche Kalibrierdienst), laboratorio de calibrado de KERN (ajuste a las normas en vigor para cada país).

5 Recomendaciones básicas de seguridad

5.1 Observar las recomendaciones del manual de instrucciones



Antes de instalar y poner en funcionamiento la balanza leer detenidamente este manual de instrucciones, incluso teniendo experiencia previa con las balanzas KERN.



6 Transporte y almacenaje

6.1 Control a la recepción

Inmediatamente, tras haber sido recibido el envío, es indispensable verificar si no está visiblemente dañado el embalaje. El mismo procedimiento se ha de aplicar al aparato después de haberlo extraído de su embalaje.

6.2 Embalaje/devolución



- ⇒ Todos los componentes del embalaje original deben guardarse para el caso de una posible devolución.
- ⇒ El transporte de la devolución siempre se ha de efectuar en el embalaje original.
- Antes de enviar el aparato hay que desconectar todos los cables conectados, así como las unidades sueltas / móviles.
- ⇒ Si existen, hay que volver a instalar las protecciones de transporte.

7 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

7.1 Lugar de emplazamiento y lugar de explotación

Las básculas están fabricadas de forma que indiquen resultados de medición fiables en condiciones normales de explotación. Elegir un emplazamiento adecuado para la báscula de forma de asegurar que su trabajo sea preciso y rápido.

En el lugar de emplazamiento hay que respetar los siguientes principios:

- Colocar la báscula sobre una superficie estable y plana.
- Evitar temperaturas extremas, así como cambios de temperatura debidos p. ej. a la presencia de radiadores o trabajo en una zona con riesgo de exposición directa a la luz solar.
- Proteger la báscula contra corrientes directas de aire provocadas por puertas y ventanas abiertas.
- Evitar las sacudidas durante el pesaje.
- Proteger la báscula contra la humedad ambiental alta, vapores y polvo.
- No exponer el aparato a una fuerte humedad durante un largo periodo de tiempo. El aparato puede cubrirse de rocío (condensación de humedad ambiental) si pasa de un ambiente frío a un ambiente más cálido. Si este caso se produjera, el aparato ha de permanecer apagado aproximadamente 2 horas a temperatura ambiente para su aclimatación.
- Evitar la electricidad estática de la báscula y de las personas a pesar.
- Evitar el contacto con agua.

En caso de existencia de campos electromagnéticos (p. ej. teléfonos móviles o radios), de cargas estáticas o de alimentación eléctrica inestable cabe la posibilidad de obtener grandes aberraciones en las indicaciones (resultado erróneo de pesaje). Entonces, cambiar la ubicación de la báscula.

7.2 Desembalaje

Sacar con cuidado las partes de la balanza o toda la balanza del envoltorio y colocarla en el sitio previsto para su uso. En caso de usar el adaptador de red es indispensable verificar que el cable de alimentación no genere riesgos de tropiezo.

7.3 Elementos entregados

- Balanza, en estado montado
- Manual de instrucciones

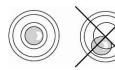
7.3.1 Ruedines





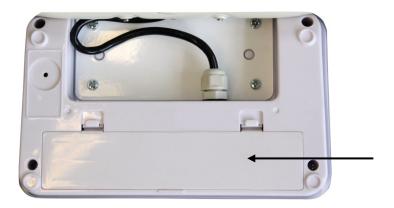
Verificar sistemáticamente si las tuercas están bien apretadas (1) y los frenos/ruedines funcionan correctamente.

7.3.2 Nivelación



- ⇒ Poner la balanza en posición horizontal usando las patas regulables con tornillos. La burbuja de aire del nivel ha de estar centrada en el lugar marcado.
- ⇒ Verificar de forma habitual el nivel de la balanza.

7.4 Uso con pilas



Abrir la tapa del compartimiento de las pilas en la parte inferior del panel de control e insertar 6 pilas 1,5 V de tipo AA, como se indica más adelante. Volver a cerrar la tapa del compartimento de las pilas. Al descargarse las pilas, en la pantalla de la balanza aparece el símbolo . Insertar pilas nuevas. Para ahorrar las pilas, la balanza se apaga automáticamente.

Las pilas están descargadas

Batería baja

Las pilas están con su máxima carga

Insertar las pilas:

Quitar la tapa del compartimiento de pilas.

Conectar el soporte de las pilas en el lateral del compartimiento en la forma indicada en la imagen.

Insertar el soporte de pilas.



Insertar las pilas en el compartimiento de las pilas y cerrar la tapa.



8 Uso

8.1 Pesaje



Encender la balanza mediante la tecla

El aparato ejecutará el autodiagnóstico.

La balanza está lista para el pesaje tras la aparición de la indicación de la masa «0,0 kg».



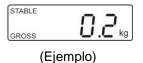
- La tecla permite, si necesario y en cualquier momento, poner la balanza a cero.
- ⇒ Colocar a la persona en el asiento.
- ⇒ Desplegar (bajar) los escabeles y reposar encima los pies de la persona.
- ⇒ Esperar la aparición del índice de estabilización «STABLE», a continuación, leer el resultado de pesaje.
- ⇒ Después del pesaje, doblar (levantar) los escabeles.



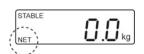
 Si el peso de la persona supera el rango máximo de pesaje, en la pantalla aparece el símbolo «OL» (= sobrecarga).

8.2 Tarar

La masa de cualquier carga inicial utilizada para el pesaje puede servir de tara mediante el uso de la tecla apropiada, y así en el caso de los pesajes posteriores aparecerá la masa real de la persona pesada.



Colocar un objeto (p. ej. una toalla o un cojín) sobre el asiento.



- ⇒ Presionar la tecla TARE, en la pantalla aparecerá el valor cero.
- ⇒ En la parte inferior izquierda aparecerá la indicación «NET».



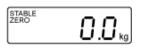
 Colocar a la persona en el asiento.
 Esperar la aparición del índice de estabilización «STABLE», a continuación, leer el resultado de pesaje.



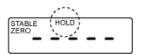
- Si la balanza no está cargada, el valor memorizado de la tara aparecerá con el símbolo de valor negativo.
- Para suprimir el valor memorizado de la tara es necesario quitar cualquier peso de la balanza y presionar la tecla

8.3 Función «Hold»

La balanza dispone de una función integrada de pausa (indicación del valor medio). Esta función permite obtener el pesaje exacto de las personas que no se quedan inmóviles en la balanza.



⇒ Encender la balanza mediante la tecla Esperar la aparición del índice de estabilización «STABLE».



- Presionar la tecla En la pantalla aparecerá la indicación «-----» acompañado del símbolo «HOLD».
- Colocar a la persona en el centro del asiento de la silla.



Después de un momento, aparecerá el indicador de estabilización «STABLE», el valor de la masa de la persona cuyo valor se «congelará».



Después de descargar la balanza, el valor de la masa se queda durante aproximadamente 10 segundos. A continuación, la balanza pasa automáticamente al modo de pesaje.

El símbolo «HOLD» se apaga.



No es posible establecer el peso medio en el caso de una movilidad excesiva de la persona.

8.4 Definición del índice de masa corporal (Body Mass Index)

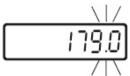
El parámetro indispensable para calcular el índice BMI es la altura. Es necesario conocerlo.



OFF Encender la balanza mediante la tecla

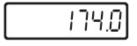


Colocar la persona en el centro del plato.



Esperar la aparición del índice de estabilización «STABLE». \Rightarrow

RMI Presionar el botón Aparecerá la última altura corporal introducida. El dígito activo parpadea.

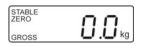


 \Rightarrow persona.



вмі Validar el valor introducido mediante la tecla A partir de este momento, la balanza trabaja en el modo de BMI, aparece el símbolo de "BMI", el símbolo "kg" desaparece.

Aparecerá el valor del índice IMC.





- Una determinación fiable del índice IMC es posible únicamente dentro del rango de altura situado entre 100 y 200 cm y si la masa corporal es > 10 kg.
- En el caso de pesaje de una persona inquieta, es posible estabilizar el resultado mediante le función «Hold».

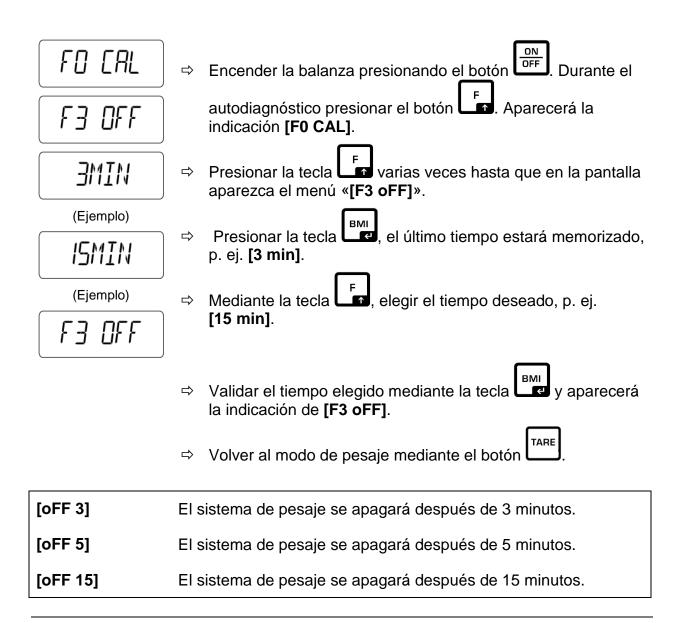
8.4.1 Clasificación de los valores del índice IMC

La clasificación de la masa, en el caso de los adultos de más de 18 años, según el índice IMC según la definición de WHO, 2000 EK IV y WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Organización Mundial de la Salud).

Categoría	IMC (kg/m²)	Riesgo de enfermedades vinculadas al sobrepeso
Peso insuficiente	< 18,5	bajo
Peso normal	18,5–24,9	medio
Sobrepeso	≥ 25,0	
Obesidad baja	25,0–29,9	ligeramente superior
1º grado de obesidad	30,0–34,9	superior
2º grado de obesidad	35,0–39,9	alto
3º grado de obesidad	≥ 40	muy alto

8.5 Función del apagado automático «Auto Off»

Transcurrido un periodo de tiempo predeterminado, la balanza se apaga automáticamente si no se usa el panel de control o no hay cambio de peso en el asiento.



9 Menú

9.1 Navegación por el menú

Edición del menú	⇒ En el modo de pesaje presionar la tecla y aparecerá la primera función [F1 oFF].
Elección de la función	⇒ Elegir seguidamente las funciones mediante el botón

Cambio de ajustes	⇒ Confirmar la selección de la función mediante el botón BMI. Aparecerá el ajuste actual.
	⇒ Elegir el ajuste deseado mediante la tecla y validar mediante la tecla menú. La balanza vuelve al menú.
Salir del menú/ volver al modo de pesaje	⇒ Presionar el botón TARE. La balanza vuelve al modo de pesaje.

9.2 Descripción del menú

Función	Ajustes	Descripción
FO CAL		Ajuste
Ajuste		
F I CAP	d 0, d 0.0, d 0.00, d 0.000, d 0.0000	Rango de pesaje
F3 OFF	oFF 3	Autoapagado después de 3 minutos
רם טוו	oFF 5	Autoapagado después de 5 minutos
Auto apagado Función «Auto-Off»	oFF 15	Autoapagado después de 15 minutos
F4 GRA		Gravitación
Gravitación		
FS COM	Sin documentar	

10 Mensajes de error

Indicación

Descripción



Rango de puesta a cero superado

(durante el encendido o después del uso de la tecla



- El material a pesar se encuentra encima del plato
- Sobrecarga en el momento de puesta a cero de la balanza
- Desarrollo incorrecto del ajuste
- Problemas en la celda de pesaje



Valor fuera del rango del transductor A/D

- Celda de pesaje dañada
- Parte electrónica dañada



Imposible de iniciar el punto cero

- Célula de carga dañada/sobrecargada
- Los objetos se encuentran en la plataforma/tienen contacto con ella
- Protecciones de transporte sin retirar
- Placa principal dañada.

OL o -----

Sobrecarga

Descargar la balanza, apagar y proceder al ajuste

----- o «0»

Falta peso

Descargar la balanza, apagar y proceder al ajuste

En caso de aparición de estos mensajes, apagar y encender la báscula. Si el error persiste, ponerse en contacto con el fabricante.

11 Mantenimiento, conservación en estado de correcto funcionamiento, tratamiento de residuos

11.1 Limpieza



Antes de emprender cualquier acción de mantenimiento, limpieza o reparación desconectar el aparato de la fuente de alimentación.

11.2 Limpieza/desinfección

El plato de la balanza (el asiento) y su soporte han de limpiarse únicamente con un detergente de uso doméstico o desinfectante accesible en los comercios, p. ej. una solución al 70% de isopropanol. Recomendamos el uso del desinfectante previsto para desinfectar pasando un paño húmedo. Respetar las recomendaciones del fabricante.

No usar agentes de pulido ni productos agresivos, como alcohol de alta graduación, gasolina o similares, ya que pueden dañar la superficie de alta calidad.

11.3 Mantenimiento, conservación en correcto estado de funcionamiento

El aparato puede ser manejado y mantenido únicamente por el personal técnico formado y autorizado por KERN.

Antes de abrir la balanza es necesario desconectarla de la corriente de alimentación.

11.4 Tratamiento de residuos

El reciclaje del embalaje y del aparato tiene que efectuarse conforme a la ley nacional o regional en vigor en el lugar de uso del aparato.

12 Ayuda en caso de averías menores

En el caso de alteración del funcionamiento de la balanza es suficiente tenerla apagada durante un instante. Posteriormente, el proceso de pesaje puede empezarse nuevamente.

Avería: Causas posibles: La balanza está apagada. Indicación de masa. Indicación de masa.

Indicación de masa cambia permanentemente.

- Corrientes de aire/movimiento del aire
- Vibración de la mesa/suelo.
- El asiento está en contacto con cuerpos extraños o está mal instalado.
- Por campos electromagnéticos/cargas electrostáticas (elegir otro lugar de instalación de la báscula / si posible apagar el aparato que causa la alteración de funcionamiento).

El resultado de pesaje es evidentemente erróneo.

- La indicación de la balanza no se ha puesto a cero.
- Calibración incorrecta.
- Existen fuertes variaciones de temperatura.
- Problemas con la nivelación de la balanza.
- Por campos electromagnéticos/cargas electrostáticas (elegir otro lugar de instalación de la báscula / si posible apagar el aparato que causa la alteración de funcionamiento).

En caso de aparición de estos mensajes, apagar y encender la báscula. Si el error persiste, ponerse en contacto con el fabricante.

13 Ajuste

Dado que el valor de la aceleración terrestre no es igual en todos los puntos de la Tierra, cada panel de control conectado al plato tiene que ser ajustado – conforme al principio del pesaje resultante de los principios físicos – a la aceleración terrestre del lugar de ubicación de la balanza (únicamente si el sistema de la báscula no ha sido ajustado en la fábrica para el lugar de su ubicación). Este proceso de ajuste tiene que realizarse durante la primera puesta en marcha y después de cada cambio de ubicación de la báscula, así como en caso de cambio de la temperatura ambiente. Para asegurarse unos resultados exactos de pesaje, recomendamos además ajustar el panel de control sistemáticamente también en el modo de pesaje.



- Preparar la pesa de ajuste recomendada. La masa de la pesa de ajuste utilizada depende del rango de pesaje de la balanza, véase el capítulo 1. En la medida de las posibilidades, el ajuste ha de ser efectuada con la ayuda de una pesa de calibración, cuya masa sea próxima a la carga máxima de la balanza. Las informaciones sobre las masas de calibración se encuentran disponibles en la página Web: http://www.kern-sohn.com.
- Asegurarse de que las condiciones ambientales sean estables.
 Proporcionar a la balanza el tiempo de preparación necesario, véase el cap. 1.

Procedimiento:

FO CAL	Encender la balanza presionando el botón off. Durante autodiagnóstico presionar el botón formale. Aparecerá la indicación [F0 CAL].	el
EAL	⇒ Presionar la tecla hasta que aparezca la indicación [CAL].	
ULORI	⇒ Volver a presionar la tecla	la
0.200.0	Esperar la aparición del indicador de estabilización, a continuación, presionar la tecla el pesa de ajuste. Parpadea el primer dígito. Para confirma el valor, presionar la tecla o introducir un nuevo valo usando las teclas y y confirmar presionando la tecla	ar
FO CAL	 ⇒ Colocar la pesa de ajuste adecuada, esperar la aparición de índice de estabilización y validar mediante la tecla ⇒ Durante un corto periodo de tiempo aparecerá la indicación], seguida de la indicación [F0 CAL]. De ser así, el ajuste ha finalizado. En caso de aparición de un error, volva a proceder al ajuste. 	n [-