



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

Email info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0

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

Internet www.kern-sohn.com

Istruzioni per l'uso

Bilancia per la misurazione del grasso corporeo

KERN MFB

Versione 1.0

08/2008

I



MFB -BA-i-0810



KERN MFB 150K100

Versione 1.0 08/2008

Istruzioni per l'uso

Bilancia per la misurazione del grasso corporeo

Indice

1	<i>Dati tecnici</i>	3
2	<i>Avvertenze fondamentali (generalità)</i>	4
1.0	Applicazioni consentite	4
2.0	Uso non conforme	4
3.0	Garanzia	5
3	<i>Norme di sicurezza fondamentali</i>	5
1.0	Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso	5
4	<i>Trasporto e immagazzinamento</i>	5
1.0	Controllo alla consegna	5
2.0	Imballaggio	5
5	<i>Disimballaggio, installazione e messa in servizio</i>	5
1.0	Luogo d'installazione/ d'impiego	5
2.0	Disimballaggio	6
3.0	Funzionamento a batteria (immettere e togliere)	6
6	<i>Esercizio</i>	7
1.0	Elementi di comando	7
1.0.0	Display	7
2.0.0	Panoramica di tasti e display	7
7	<i>Utilizzo della bilancia</i>	8
1.0	Inserimento dei dati personali	8
2.0	Utilizzo della bilancia per la misurazione del grasso corporeo	9
8	<i>Messaggio d'errore</i>	12
9	<i>Assistenza, Manutenzione, Smaltimento</i>	12
1.0	Pulizia	12
2.0	Assistenza, manutenzione	12
3.0	Smaltimento	12
10	<i>Manualetto in caso di guasto</i>	13

1 Dati tecnici

KERN	MFB 150K100
<i>Leggibilità (d)</i>	100 g
<i>Portata (Max)</i>	150 kg
<i>Unità di pesatura</i>	kg, lb
<i>Riproducibilità</i>	+ - (100 g +1%)
<i>Linearità</i>	+ - (100 g +1%)
<i>Periodo di assestamento (Tipico)</i>	2 – 3 sec.
<i>Verificare la tensione</i>	<i>Funzionamento con 4 batterie AAA da 1,5V Durata delle batterie con 3 utilizzi al giorno: 1 anno</i>
<i>Auto Off</i>	dopo 5 secondi
<i>Temperatura d'esercizio</i>	+ 5°C ... + 35°C
<i>Temperatura di immagazzinamento</i>	- 20°C ... + 60°C
<i>Umidità dell'aria</i>	<i>max. 80 %, senza formazione di condensa</i>
<i>Custodia (L x P x A) mm</i>	300 x 320 x 55
<i>Peso in kg. (Netto)</i>	1,4

2 Avvertenze fondamentali (generalità)

Con questa bilancia è possibile determinare il tasso di grasso corporeo, nonché la massa idrica, muscolare e ossea, secondo il cosiddetto metodo dell'impedenzometria, che consente di calcolare la resistenza del corpo umano mediante impulsi elettrici. Il valore della resistenza aumenta, ad esempio, in presenza di una maggiore percentuale di grasso corporeo. Per il calcolo individuale di questi valori è possibile memorizzare i dati base di 10 persone (altezza, età e sesso).

I valori forniti da questa bilancia sono attendibili in riferimento a un'età compresa tra 10 e 80 anni e un'altezza da 100 a 220 cm. Ai fini della massima precisione dei risultati, si consiglia di salire sulla bilancia con abbigliamento ridotto e, in ogni caso a piedi nudi, per consentire l'analisi delle parti del corpo.



Questa bilancia non deve essere utilizzata da portatori di pacemaker e da quanti necessitano di respiratori o apparecchi affini.

2.1 Applicazioni consentite

Questa bilancia ha la funzione di determinare il peso (in kg/lb), il tasso di grasso corporeo (in %), la massa idrica (in %), la massa muscolare (in %) e il peso della massa ossea (in kg) di persone, in ambito privato. L'impiego di questa bilancia nell'ambito medicinale non è ammesso.

Per la pesatura salire a piedi nudi sul piatto della bilancia, posizionando ciascun piede sulle 6 piastre metalliche. Al raggiungimento di un peso stabile, è possibile determinare il valore di pesatura e gli altri valori rilevati.

2.2 Uso non conforme

Non utilizzare la bilancia per pesature dinamiche. Se vengono tolte o aggiunte piccole quantità del prodotto da pesare è possibile che vengano indicati valori errati di peso a causa del meccanismo di compensazione di stabilità della bilancia! (Esempio: La lenta fuoriuscita di liquidi che si trovano in un contenitore sulla bilancia.)

Non sottoporre il piano di pesatura a carichi costanti; Può risultarne danneggiato il meccanismo di misurazione.

Evitare urti e non utilizzare la bilancia con carichi superiori alla portata massima consentita. La bilancia ne può risultare danneggiata.

Non usare la bilancia in ambienti potenzialmente esplosivi. Il modello di serie non è protetto contro le esplosioni.

Non si devono apportare modifiche costruttive alla bilancia. Ciò può comportare risultati di pesatura errati, rischi di sicurezza e la distruzione della bilancia.

La bilancia deve essere impiegata soltanto secondo le indicazioni descritte. Usi divergenti necessitano dell'autorizzazione scritta di KERN.

2.3 Garanzia

La garanzia decade quando

- non vengono osservate le indicazioni delle istruzioni per l'uso
- non viene usata in conformità agli impieghi descritti
- avvengono modifiche o l'apertura dell'apparecchio
- c'è un danno meccanico o danno per mezzo di liquidi ed altro
- usura e consumo naturale
- montaggio o installazione elettrica non conforme
- sovraccarico del sistema di misurazione
- lasciare cadere la bilancia

3 Norme di sicurezza fondamentali

3.1 Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso

Prima del montaggio e della messa in servizio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso, anche se Lei ha già lavorato con bilance KERN.

4 Trasporto e immagazzinamento

4.1 Controllo alla consegna

Controllare subito alla consegna se l'imballaggio o l'apparecchio presentino eventuali danni esterni visibili.

4.2 Imballaggio

Conservare tutte le parti dell'imballaggio per un'eventuale rispedizione ove necessaria. Per la rispedizione va usato solamente l'imballaggio originale.

5 Disimballaggio, installazione e messa in servizio

5.1 Luogo d'installazione/ d'impiego

La bilancia è costruita in modo tale da garantire risultati di pesatura affidabili in condizioni d'impiego consueti.

Un lavoro esatto e veloce è garantito dalla scelta corretta del luogo d'installazione della bilancia.

Osservare il seguente sul luogo d'installazione:

- installare la bilancia su una superficie stabile e diritta;
- evitare calore estremo ed anche cambiamenti della temperatura installandola in vicinanza di termosifoni o in luoghi con sole diretto;

- proteggere la bilancia contro correnti d'aria dirette a causa di finestre e porte aperte;
- evitare vibrazioni durante la pesatura;
- proteggere la bilancia contro l'umidità, vapori e polvere;
- non esporre l'apparecchio a forte umidità per un periodo prolungato. può presentarsi condensa indesiderata (acqua di condensa sull'apparecchio), se l'apparecchio freddo viene portato in ambienti molto più caldi. In questo caso, acclimatizzare l'apparecchio per ca. 2 ore a temperatura ambiente.
- evitare il caricamento statico della bilancia e della persona pesata.
- evitare il contatto con acqua

In caso di campi elettromagnetici, di cariche elettrostatici ed anche erogazione di energia elettrica instabile sono possibili grandi deviazioni d'indicazione (risultati di pesatura errati). In questi casi, il luogo d'installazione va cambiato.

5.2 Disimballaggio

Estrarre con cautela la bilancia completa dall'imballaggio e posizionarla nel luogo previsto per l'utilizzo.

La confezione contiene, oltre alla bilancia, le istruzioni per l'uso e le batterie.

5.3 Funzionamento a batteria (immettere e togliere)

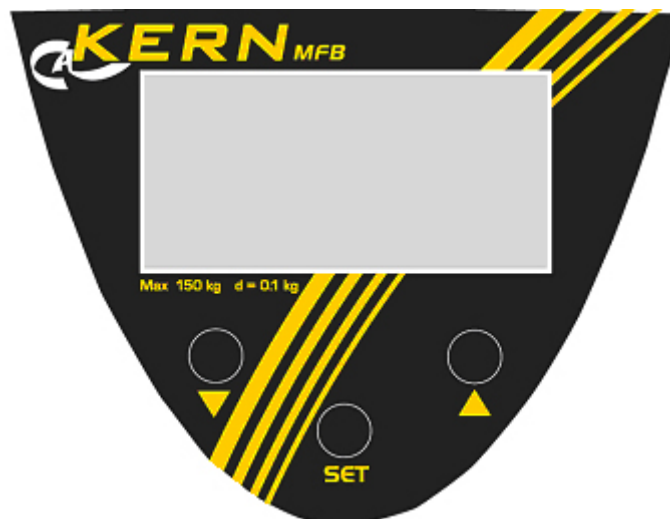
Per inserire le batterie nell'apposito scomparto, posto sul retro dell'apparecchio, aprire lo scomparto e inserire 4 batterie alcaline AAA, prestando attenzione alla polarità e richiudere.

Se la bilancia non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo, togliere le batterie e conservarle a parte. La fuoriuscita del liquido delle batterie potrebbe danneggiare la bilancia.

6 Esercizio

6.1 Elementi di comando

6.1.1 Display



6.1.2 Panoramica di tasti e display

N°	Indicatore	Descrizione
1	[Freccia giù] ▼	Selezione dei parametri
2	[SET]	Scelta o conferma della selezione eseguita
3	[Freccia su] ▲	Selezione dei parametri
4	 	Schema: Sesso della persona maschile femminile
5	age	Schema: Età della persona
6	cm.	Schema: Altezza della persona
7	fat	Visualizzazione: Percentuale di grasso corporeo in %
	TBW	Visualizzazione: Percentuale di massa idrica in %

	MUS	Visualizzazione: Percentuale di massa muscolare in %
	BONE	Visualizzazione: Peso della massa ossea in kg

Sul retro della bilancia è possibile convertire l'unità di misura da kg in lb. Impostando l'unità di misura in libbre (lb) è necessario indicare l'altezza in piedi (ft).

7 Utilizzo della bilancia

La bilancia si accende premendo **uno** dei 3 **tasti**.

L'indicatore "PX" (tra 0 e 9 è possibile selezionare X) inizia a lampeggiare. Premendo il tasto **freccia su** o **freccia giù** si può selezionare un'altra cifra.

Prima di utilizzare la bilancia per la prima volta, è necessario impostare il sesso, l'età e l'altezza di ogni persona, salvando questi dati sotto un numero precedentemente selezionato.

Questo numero individuale di ciascuna persona deve essere impostato con i **tasti freccia** prima di ogni pesatura.

7.1 Inserimento dei dati personali

a. Con la bilancia accesa, selezionare il numero corrispondente con i **tasti freccia**, come sopra descritto, e confermare con il tasto **SET**. Comparirà la seguente indicazione:



b. Quando il simbolo per la selezione del sesso inizia a lampeggiare, è possibile spostarsi tra le due voci "maschile" e "femminile" con i **tasti freccia**. Confermare la selezione con il tasto **SET**.



c. Il valore dell'**altezza (cm)** può essere modificato con i **tasti freccia** quando inizia a lampeggiare. Anche in questo caso la conferma si esegue con il tasto **SET**.



d. In maniera analoga il valore dell'**età (age)** può essere modificato con i **tasti freccia** quando inizia a lampeggiare. L'ulteriore pressione del tasto **SET** conclude la procedura di inserimento dei dati,



che viene seguita dalla breve comparsa di "----" sul display, e successivamente da **0.0 kg**; a questo punto la bilancia è pronta all'uso.



Se non utilizzata, la bilancia si spegne automaticamente dopo un breve intervallo.

7.2 Utilizzo della bilancia per la misurazione del grasso corporeo

All termine della procedura di impostazione la bilancia è pronta per l'utilizzo. All'accensione vengono visualizzati i dati dell'ultima persona che ha attivato la bilancia, in successione (sesso, altezza ed età).

Se i dati memorizzati non corrispondono, come sopra descritto, è necessario inserirli nuovamente o modificarli.

Alla comparsa di **0.0 kg** sul display, è possibile utilizzare la bilancia. Salire sul piatto della bilancia, posizionando i piedi nudi sugli elementi circolari, cercando di restare immobili.

a. Il peso viene visualizzato automaticamente.



b. Al raggiungimento di un valore di peso stabile, il simbolo "o" si sposta sul display, segnalando la misurazione in corso.



c. A misurazione effettuata, il valore percentuale del tasso di grasso corporeo viene visualizzato. (**fat**)



Nella riga di fondo del display compare anche una valutazione della percentuale di grasso corporeo espressa in parole,

secondo il seguente significato:

Underfat = percentuale di grasso corporeo troppo ridotto

Healthy = percentuale di grasso corporeo ottimale

Overfat = percentuale di grasso corporeo troppo elevato

Obese = il soggetto mostra una tendenza all'obesità

d. Dopo una breve attesa il display cambia visualizzazione e indica la percentuale di massa idrica. (TBW)



e. Successivamente è la volta della percentuale di massa muscolare (MUS),



6. seguita dall'indicazione del peso assoluto della massa ossea. (BONE)



I quattro valori suddetti vengono visualizzati automaticamente per 2 volte, in successione. Infine la bilancia si spegne automaticamente.

Tabelle per i valori di riferimento relativi a grasso corporeo, massa idrica, muscolare e ossea.

Grasso corporeo (%):

Età	femminile				maschile			
	troppo ridotto	normal e	troppo alta	obeso	troppo ridotto	normal e	troppo alta	obeso
< 39	< 21	21-33	33-39	> 39	< 8	8 -19	19-25	> 25
40-59	< 23	23-35	35-40	> 40	< 11	11-22	22-28	> 28
>59	< 24	24-36	36-42	> 42	< 13	13-25	25-30	> 30

Massa idrica (%):

Età	femminile			maschile		
	troppo ridotto	normal e	troppo alta	troppo ridotto	normal e	troppo alta
10-15	< 57	57-67	> 67	< 58	58-72	> 72
16-30	< 47	47-57	> 57	< 53	53-67	> 67
31-60	< 42	42-52	> 52	< 47	47-61	> 62
61-80	< 37	37-47	> 42	< 42	42-56	> 56

Massa muscolare (%):

Femminile normale > 34 %
 Maschile normale > 40 %

Massa ossea (kg):

	femminile			maschile		
Peso corporeo	< 45 kg	45-60 kg	> 60 kg	< 45 kg	45-60 kg	> 60 kg
Peso stimato massa ossea	1.8 kg	2.2 kg	2.5 kg	2.5 kg	2.9 kg	3.2 kg

8 Messaggio d'errore

All'inserire o nell'esercizio della bilancia possono apparire messaggi sullo schermo.

ERR 1: Ambito di pesatura superato

ERR 2: La misurazione è stata avviata non in presenza di una persona a piedi nudi sul piatto della bilancia

Lo : Batterie esaurite

---- : All'accensione il piatto della bilancia non era scarico
Dopo lo scarico del piatto, la bilancia visualizza "----".

9 Assistenza, Manutenzione, Smaltimento

9.1 Pulizia

Non utilizzare detergenti aggressivi, ma solamente un panno inumidito con acqua e sapone neutro oppure con detergente casalingo. Fare attenzione che non entrino liquidi nell'apparecchio e asciugare con un panno morbido e asciutto.

Gli insudiciamenti in particelle si possono rimuovere con un pennello o un piccolo aspirapolvere.

Durante la pulizia le bilance non devono essere capovolte o rovesciate, perché ne possono risultare danneggiamenti.

Togliere gli insudiciamenti subito.

9.2 Assistenza, manutenzione

L'apparecchio deve essere aperto solo da tecnici specializzati e autorizzati di KERN.

9.3 Smaltimento

Lo smaltimento dell'imballaggio e dell'apparecchio deve essere eseguito dall'operatore secondo le vigenti leggi nazionali o regionali in materia.

10 Manualetto in caso di guasto

In caso di un guasto nella sequenze del programma, la bilancia dev'essere disinserita per un momento breve. In seguito il processo di pesatura deve essere eseguito una seconda volta.

Rimedio:

Guasto	Possibile causa
<i>L'indicazione di peso non s'illumina.</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>La bilancia non è accesa.</i>• <i>Le batterie sono mal collocate o scariche</i>• <i>Non sono collocate le batterie.</i>
<i>L'indicazione del peso cambia progressivamente</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Corrente d'aria/Movimento d'aria</i>• <i>Vibrazioni del tavolo/pavimento</i>• <i>Il piatto di pesatura non ha contatto con corpi estranei oppure non è collocato correttamente.</i>• <i>Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di installazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)</i>
<i>Risultato pesatura non plausibile</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>L'indicatore della bilancia non è sullo zero</i>• <i>La calibratura non è più corretta.</i>• <i>Vi sono forti oscillazioni di temperatura.</i>• <i>Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di installazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)</i>

In caso di altri guasti spegnere la bilancia e riaccenderla. Messaggio di errore non eliminabile, informare il fabbricante.