



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Libretto d'istruzioni per l'uso Bilancia medica con sedia

KERN MCC-M

Versione 1.1
10/2012
I



MCC-M-BA-i-1211



KERN MCC-M

Versione 1.1 10/2012

Libretto d'istruzioni per l'uso Bilancia con sedia

Sommario

1	Caratteristiche tecniche	4
2	Dichiarazione di conformità	5
2.1	Simboli grafici usati	5
3	Elementi dello strumento	7
3.1	Indice	9
3.2	Tastierino	10
4	Indicazioni basilari (informazioni generali)	11
4.1	Destinazione	11
4.2	Usi consentiti	11
4.3	Usi non consentiti	12
4.4	Garanzia	12
4.5	Supervisione dei mezzi di controllo	12
5	Indicazioni basilari per la sicurezza	13
5.1	Osservanza delle istruzioni per l'uso	13
5.2	Istruzione del personale	13
5.3	Prevenzione di contaminazione (inquinamento).....	13
6	Compatibilità elettromagnetica (CEM)	14
6.1	Cenni generali.....	14
6.2	Emissioni elettromagnetiche	15
6.3	Immunità alle interferenze elettromagnetiche	16
6.3.1	Caratteristiche essenziali di prestazione	18
6.4	Distanze minime	18
7	Trasporto e stoccaggio	19
7.1	Controllo in accettazione.....	19
7.2	Imballaggio / trasporto di ritorno.....	19
8	Disimballaggio, collocazione e messa in funzione	20
8.1	Posto di collocazione, posto di utilizzo	20
8.2	Disimballaggio	20
8.3	Componenti della fornitura	20
8.4	Collocazione di bilancia con sedia	21
8.4.1	Messa in bolla.....	23
8.5	Presenza di rete	24
8.6	Funzionamento con alimentazione ad accumulatore	25
8.7	Prima messa in funzione	25

9	Esercizio	26
9.1	Pesatura	26
9.2	Taratura	26
9.3	Funzione HOLD.....	27
9.4	Visualizzazione di secondo posto dopo la virgola (valore non legalizzato)	27
9.6	Determinazione dell'indice di peso del corpo (Body Mass Index)	28
9.6.1	Classifica di valore dell'indice BMI	28
9.7	Funzione di autospegnimento "Auto Off"	29
9.8	Retroilluminazione dell'indice.....	30
10	Menu	31
10.1	Navigazione nel menu.....	31
10.2	Scorrimento del menu — modelli MPC	32
11	Messaggi d'errore	33
12	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento	34
12.1	Pulizia	34
12.2	Pulizia/disinfezione	34
12.1	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza.....	34
12.2	Smaltimento	34
13	Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie	35
14	Legalizzazione	36
14.1	Periodo di validità della legalizzazione (stato attuale in Germania)	37
15	Calibrazione	38

1 Caratteristiche tecniche

KERN	MCC 250K100M
Precisione di lettura (d)	0,1 kg
Campo di pesatura (Max.)	250 kg
Peso minimo (Min.)	2 kg
Divisione di legalizzazione (e)	100 g
Classe di legalizzazione	III
Riproducibilità	0,1 kg
Linearità	±0,1 kg
Peso di calibrazione consigliato (classe)	200 kg (M1)
Unità di misura	kg
Tempo di riscaldamento	10 min
Tensione d'ingresso	tensione d'ingresso: 220–240 V AC, 50 Hz
Temperatura di lavoro	0°C ... +40°C
Umidità dell'aria	mass. l'80% (senza la formazione di condensa)
Dimensioni (L x P x A) in mm	625 x 990 x 935
Dimensioni di superficie di pesatura	435 x 380 x 410
Peso totale in kg (netto)	19
Funzionamento con alim.ad accumulatore	Serie
Prodotto medico conforme alla direttiva 93/42/CEE	classe I con la funzione di misurazione

2 Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità: vedi il documento a parte con il numero di serie del dispositivo

Marchio CE:

CE 0297	93/42/CEE
CE rok M 0103	2009/23/CEE Direttiva sugli Strumenti per pesare a funzionamento non automatico

2.1 Simboli grafici usati



La bilancia a cui questo marchio di legalizzazione CE si riferisce è conforme alla direttiva 2009/23/CE relativa alle bilance non automatiche. Le bilance contrassegnate con questo marchio sono ammesse nella Comunità Europea a usi medici.

WF 1334331

Il numero di serie di ogni strumento è indicato sullo strumento stesso e sul suo imballaggio (numero riportato come esempio)



2012-10

Indicazione della data di produzione del prodotto medico (anno e mese sono indicati come esempio)



“Attenzione, rispettare le indicazioni contenute nel documento allegato” oppure “Rispettare le istruzioni contenute nel Libretto d’istruzioni per l’uso”.



“Rispettare le istruzioni contenute nel Libretto d’istruzioni per l’uso”.



“Rispettare le istruzioni contenute nel Libretto d’istruzioni per l’uso”.

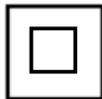


KERN & Sohn GmbH
D-72336 Baligen, Germany
www.kern-sohn.com

Indicazione di fabbricante del prodotto medico compreso il suo indirizzo.



“Strumento elettromedico”
con parte d'uso di tipo B.

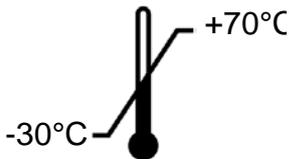


Strumento di II classe di protezione.

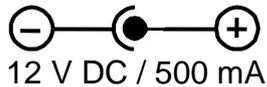


Strumenti usurati non fanno parte dei rifiuti urbani!

Possono essere consegnati in posti di raccolta dei rifiuti urbani.



Limitazione della temperatura con indicazione del limite inferiore e superiore (temperatura di stoccaggio indicata sull'imballaggio, è riportata come esempio)



Dati riguardanti la tensione di alimentazione della bilancia con indicazione di polarità.

3 Elementi dello strumento



1. Piatto del sedile
2. Livella (bolla d'aria)
3. Display
4. Manici
5. Freno di sosta
6. Tasto di calibrazione
7. Presa di alimentatore di rete
8. Presa di cavo di collegamento "Display – sedia"
9. Vano accumulatore

Particolari:

Borsa per
l'equipaggiamento



Freno di sosta

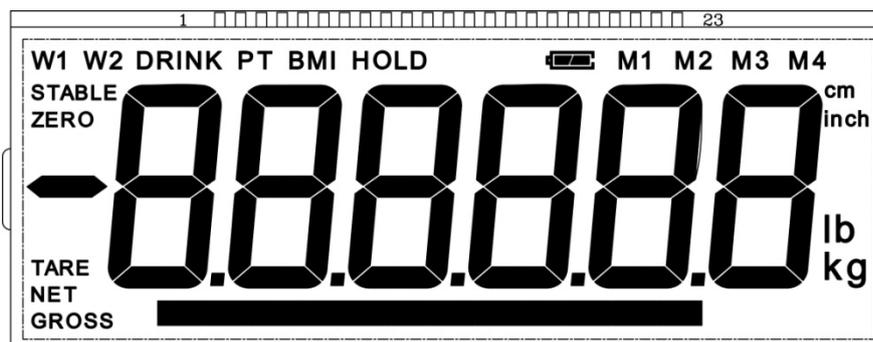


Pedata

Appoggiabracci piegabili

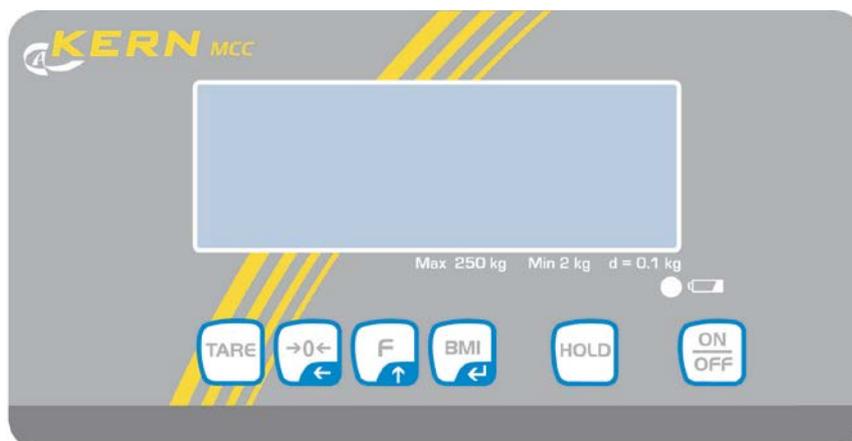


3.1 Indice



Scritta	Indice	Descrizione
GROSS	Indice di peso lordo	È acceso durante l'indicazione di peso lordo del bambino (dopo allattamento/abbeveraggio).
NET	Indice di peso netto	È acceso durante l'indicazione di peso netto del bambino (prima di allattamento / abbeveraggio). È acceso dopo la taratura della bilancia.
ZERO	Indice di valore zero	Se il display non visualizza precisamente lo zero, nonostante il piatto della bilancia non sia carico, premere il tasto  . Dopo una breve attesa la bilancia sarà riazzerata.
STABLE	Indice di stabilizzazione	La bilancia è in stato stabile.
BMI	Indice di peso di corpo (Body Mass Index)	È visualizzato quando la funzione BMI è attiva.
HOLD	Funzione HOLD	È acceso con la funzione "Hold" attiva.
	Simbolo di accumulatore	È acceso, se la tensione è caduta sotto un limite minimo predefinito.
		È acceso quando la scarica di accumulatore è imminente.
		È acceso quando l'accumulatore è completamente carico.

3.2 Tastierino



Tasto	Indicazione	Funzione
	Tasto ON/OFF	Accensione/spegnimento
	Tasto HOLD	Funzione HOLD
	Tasto BMI	Segno dell'indice di peso di corpo (Body Mass Index) Nel menu: <ul style="list-style-type: none"> • Conferma di selezione Durante l'inserimento numerico: <ul style="list-style-type: none"> • Conferma di valore numerico
	Tasto funzione	Nel menu: <ul style="list-style-type: none"> • Chiamata di menu • Selezione punti di menu Durante l'inserimento numerico: <ul style="list-style-type: none"> • Incremento di valore numerico
	Tasto di azzeramento	Bilancia è azzerata (indicazione "0.0 kg"). Durante l'inserimento numerico: <ul style="list-style-type: none"> • Modifica di posizione di punto decimale
	Tasto TARE	Taratura di bilancia

4 Indicazioni basilari (informazioni generali)



Conformemente alla Direttiva 2009/23/CEE le bilance devono essere legalizzate, se destinate ai seguenti scopi: Articolo 1, comma 4 “Determinazione del peso in pratica medica, per pesare i pazienti ai fini di monitoraggio, diagnostica e terapia.”

4.1 Destinazione

- Indicazioni**
- Determinazione di peso del corpo in medicina.
 - Uso in qualità di “bilancia non automatica”, vale a dire che una persona va messa a sedere con cautela al centro di sedile. Il valore di pesatura può essere letto al raggiungimento di stabilizzazione dell’indicazione di peso rilevato.

- Controindicazioni**
- Non ci sono controindicazioni note.

4.2 Usi consentiti

Queste bilance servono a determinare il peso di persone che stanno sedute, in locali destinati all’esecuzione di attività mediche. Le bilance sono destinate alla diagnostica, profilassi e monitoraggio di malattie.

La persona che si vuole pesare va messa con cautela a sedere al centro del sedile e lasciata in posizione seduta con tranquillità.

Il valore di pesatura è leggibile quando l’indicazione del peso si è stabilizzata. Le bilance sono progettate per l’esercizio continuo.



Le bilance possono essere usate per pesare solo le persone in grado di stare sedute tranquillamente.

È necessario che prima di ogni uso delle bilance una persona debitamente autorizzata verifichi il loro corretto funzionamento.



- Non è permesso usare una bilancia con sedia per trasportare le persone!
- Finché il paziente si trova sulla bilancia con sedia, i freni sulle ruote devono essere **assolutamente** bloccati.



- È vietato stare sulle pedate sia mentre ci si mette a sedere sulla bilancia con sedia, sia mentre ne si scende!

4.3 Usi non consentiti

Non utilizzare le bilance per pesate dinamiche.

Non sottoporre il sedile della bilancia a un carico prolungato il che potrebbe causare danno al meccanismo di misurazione.

Evitare assolutamente urti e sovraccarichi del sedile sopra i carichi massimi indicati (Max.), togliendo il carico di tara già esistente, il che potrebbe causare danno alla bilancia.

Non usare mai le bilance in locali minacciati da esplosione. La loro esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.

Bisogna tenere presente anche il fatto che una miscela esplosiva può crearsi dai prodotti anestesiológicos contenenti ossigeno oppure gas esilarante (protossido di azoto).

Non è permesso apportare modifiche alla struttura della bilancia il che potrebbe causare risultati errati della pesatura, trasgressione delle condizioni tecniche di sicurezza, nonché distruzione della bilancia.

Le bilance possono utilizzarsi esclusivamente in conformità alle indicazioni riportate. Per altri impieghi / campi di utilizzazione è richiesto il consenso scritto dell'azienda KERN.

4.4 Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

- non osservanza delle nostre indicazioni contenute nel libretto d'istruzioni per l'uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- modifiche o manomissioni dei dispositivi;
- danni meccanici e quelli causati dall'azione di utilities, liquidi;
- usura naturale;
- collocamento non corretto o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione;
- caduta della bilancia.

4.5 Supervisione dei mezzi di controllo

Nel quadro del sistema di garanzia della qualità è necessario controllare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile deve definire un intervallo di tempo adeguato, come anche il genere e la portata del controllo suaccennato. Le informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono le bilance, nonché l'indicazione di pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito internet dell'azienda KERN (www.kernsohn.com). I pesi campione, nonché le bilance si possono calibrare in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione della ditta KERN accreditato da DKD (Deutsche Kalibrierdienst, (ripristino alle norme vigenti in singoli stati di uso).

5 Indicazioni basilari per la sicurezza

5.1 Osservanza delle istruzioni per l'uso

	<p>⇒ Prima di collocamento e messa in funzione della bilancia, è indispensabile leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per l'uso, anche se avete già esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.</p> <p>⇒ Tutte le versioni del presente libretto d'istruzioni per l'uso in varie lingue non sono vincolanti. Solo il documento originale in lingua tedesca è vincolante.</p>	
---	---	---

5.2 Istruzione del personale

Al fine di assicurare uso e manutenzione corretti del prodotto, il personale medico deve conoscere e rispettare le indicazioni del presente libretto d'istruzioni per l'uso.

5.3 Prevenzione di contaminazione (inquinamento)

Per evitare un'eventuale contaminazione incrociata (micosi, ...), il sedile di bilancia con sedia va regolarmente pulito.

Raccomandazione: pulire il sedile dopo ogni utilizzo che possa implicare un'eventuale contaminazione (per esempio dopo le pesature con il contatto diretto con la pelle).

6 Compatibilità elettromagnetica (CEM)

6.1 Cenni generali



Durante l'installazione e l'uso della presente apparecchiatura elettromedicale devono essere adottate precauzioni speciali in base alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM) qui di seguito descritte.

Questa apparecchiatura soddisfa i valori limite di un'apparecchiatura elettromedicale del gruppo 1, classe B (ai sensi della norma EN 60601-1-2).

Con "compatibilità elettromagnetica" (CEM) s'intende il funzionamento affidabile di un'apparecchiatura nel proprio ambiente elettromagnetico, senza introdurre interferenze elettromagnetiche non ammesse. Queste interferenze possono, tra l'altro, essere trasmesse mediante un cavo di connessione o l'aria.

In caso d'interferenze non consentite provenienti dall'ambiente, l'apparecchiatura medica potrebbe fornire indicazioni errate, valori di misura inesatti o procedure scorrette. Analogamente, in alcuni casi, l'apparecchiatura medica potrebbe causare interferenze simili su altri dispositivi. Per eliminare eventuali problemi, si consiglia di adottare una o più misure tra quelle descritte qui di seguito:

- Modificare l'allineamento o la distanza dell'apparecchiatura rispetto alla fonte dell'interferenza.
- Montare o adoperare l'apparecchiatura medica MCC-M in un luogo diverso.
- Collegare l'apparecchiatura medica MCC-M a un'altra sorgente elettrica.
- In caso di dubbi o domande, rivolgersi al nostro servizio di assistenza clienti.

Modifiche o ampliamenti dell'apparecchiatura non autorizzati, così come l'uso di accessori non consigliati (ad es. alimentatori o cavi di collegamento) potrebbero causare interferenze. In questo caso il produttore non si assume alcuna responsabilità. Inoltre, le modifiche suddette potrebbero comportare la perdita dell'autorizzazione all'uso dell'apparecchiatura.



I dispositivi che emettono segnali ad alta frequenza (telefoni cellulari, radiotrasmittitori, radiricevitori) possono causare interferenze con l'apparecchiatura medica e pertanto non devono essere impiegati nelle sue immediate vicinanze. Il capitolo 6.4 contiene le indicazioni relative alle distanze minime consigliate.

6.2 Emissioni elettromagnetiche

Linee guida e dichiarazione del produttore – Emissioni di interferenze elettromagnetiche		
L'apparecchiatura medica MCC-M è destinata all'uso in un ambiente elettromagnetico con le caratteristiche qui di seguito indicate. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchiatura elettromedicale MCC-M deve assicurarsi che l'ambiente d'uso sia conforme a quanto sopra specificato.		
Misurazioni delle emissioni di interferenze	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linea guida
Emissioni ad alta frequenza secondo CISPR 11 / EN 55011	Gruppo 1	L'apparecchiatura medica MCC-M utilizza energia ad alta frequenza esclusivamente per le sue funzioni interne. L'emissione ad alta frequenza è quindi minima e un'eventuale interferenza con i dispositivi elettronici adiacenti è improbabile.
Emissioni ad alta frequenza secondo CISPR 11 / EN 55011	Classe B	L'apparecchiatura medica MCC-M è stata progettata per l'uso in qualsiasi tipo di installazione, inclusa quella domestica e quelle collegate direttamente alla rete di alimentazione pubblica che riforniscono anche gli edifici adibiti a uso residenziale.
Emissioni di armoniche secondo IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di variazioni di tensione/flicker secondo IEC 61000-3-3	Conforme	

L'apparecchiatura medica non deve essere collocata, impilata e utilizzata direttamente accanto o insieme ad altri dispositivi. Qualora tale uso risulti indispensabile, l'apparecchiatura medica deve essere tenuta sotto osservazione per controllare che, così disposta, funzioni correttamente.

6.3 Immunità alle interferenze elettromagnetiche

Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche			
L'apparecchiatura medica MCC-M è destinata all'uso in un ambiente elettromagnetico con le caratteristiche qui di seguito indicate. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchiatura elettromedicale MCC-M deve assicurarsi che l'ambiente d'uso sia conforme a quanto sopra specificato.			
Verifiche dell'immunità alle interferenze	IEC 60601-Livello di test	Concordanza	Ambiente elettromagnetico - Linea guida
Scarica elettrostatica (ESD) secondo IEC 61000-4-2	± 6 kV Scarica a contatto ± 8 kV Scarica in aria	± 6 kV ± 8 kV	I pavimenti devono essere in legno o cemento oppure devono essere rivestiti con piastrelle in ceramica. Qualora il pavimento sia rivestito in materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria deve essere pari almeno al 30%.
Grandezze elettriche perturbatrici transitorie rapide/burst secondo IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di rete ± 1 kV per linee di ingresso e di uscita	± 2 kV ± 1 kV	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella tipica di ambienti commerciali od ospedalieri.
Tensioni a impulsi/surges secondo IEC 61000-4-5	± 1 kV tensione Conduttore esterno - conduttore esterno ± 2 kV tensione Conduttore esterno - terra	± 1 kV Non applicabile	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella tipica di ambienti commerciali od ospedalieri.
Cadute di tensione, interruzioni di breve durata e oscillazioni della tensione di alimentazione secondo IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95% caduta di U_T) per 1/2 periodo 40 % U_T (> 60 % caduta di U_T) per 5 periodi 70 % U_T (> 30 % caduta di U_T) per 25 periodi < 5 % U_T (> 95% caduta di U_T) per 5 s	Rispetto dei requisiti per tutte le condizioni richieste. Spegnimento controllato Ritorno alla situazione senza interferenze in seguito all'intervento dell'operatore.	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella tipica di ambienti commerciali od ospedalieri. Qualora l'utilizzatore abbia necessità di usare l'apparecchiatura medica anche in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, si consiglia di collegare il dispositivo a un gruppo di continuità o a una batteria.
Campo magnetico alla frequenza di alimentazione (50/60 Hz) secondo IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50 / 60 Hz	I campi magnetici alla frequenza di rete dovrebbero essere conformi ai valori tipici che si riscontrano negli ambienti commerciali e ospedalieri.
NOTA U_T è la corrente alternata di rete prima dell'applicazione dei livelli di test.			

Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche

L'apparecchiatura medica è destinata all'uso in un ambiente elettromagnetico con le caratteristiche qui di seguito indicate. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchiatura elettromedicale deve assicurarsi che l'ambiente d'uso sia conforme a quanto sopra specificato.

Verifiche dell'immunità alle interferenze	IEC 60601-Livello di test	Concordanza	Ambiente elettromagnetico - Linea guida
Grandezze perturbatrici ad alta frequenza condotte secondo IEC 61000-4-6	3 V_{rms} 150 kHz a 80 MHz	3 V	I dispositivi radiotrasmittenti portatili e mobili, cavi inclusi, non devono essere utilizzati nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura medica a una distanza di sicurezza inferiore a quella consigliata, calcolata con l'equazione corrispondente alla frequenza di trasmissione.
Grandezze perturbatrici ad alta frequenza irradiate Secondo IEC 61000-4-3	3 V_{rms} 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	<p>Distanza di sicurezza consigliata:</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ per 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ per 800 MHz a 2,5 GHz



NOTA 1 A 80 MHz e a 800 MHz vale la gamma di frequenze superiore.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili a tutti i casi.

La propagazione delle grandezze elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di edifici, oggetti e persone.

^a L'intensità di campo dei trasmettitori fissi, quali ad es. stazioni fisse di radiotelefoni e radio terrestri mobili, stazioni radio amatoriali, radio AM/FM e televisori non può essere determinata teoricamente in anticipo. Per determinare l'ambiente elettromagnetico dei trasmettitori fissi, dovrebbe essere effettuata un'analisi dei fenomeni elettromagnetici presenti sul luogo d'installazione. Qualora l'intensità di campo misurata nel luogo di installazione dell'apparecchiatura medica superi il livello di conformità suddetto, il dispositivo dovrebbe essere tenuto sotto osservazione per controllare che funzioni correttamente. Qualora venga osservato un comportamento anomalo, potrebbero essere necessarie altre misure, quali, ad esempio, cambiare la posizione o il luogo d'installazione dell'apparecchiatura medica.

^b Per la gamma di frequenze compresa tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m.

6.3.1 Caratteristiche essenziali di prestazione

Avvertimento:



L'apparecchiatura medica MCC-M non possiede alcuna caratteristica di prestazione essenziale ai sensi della norma IEC 60601-1. Il sistema può essere disturbato da altre apparecchiature, anche se conformi ai requisiti di emissione validi indicati dal CISPR.

6.4 Distanze minime

Distanze di sicurezza consigliate tra i dispositivi di telecomunicazione ad alta frequenza portatili e mobili e l'apparecchiatura medica

L'apparecchiatura medica MCC-M è progettata per il funzionamento in ambienti elettromagnetici in cui le grandezze perturbatrici ad alta frequenza sono controllate. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchiatura elettromedicale può contribuire a evitare le interferenze elettromagnetiche rispettando la distanza minima tra i dispositivi di telecomunicazione ad alta frequenza (trasmettitori) portatili e mobili e l'apparecchiatura medica MCC-M, in base alla potenza in uscita del dispositivo di comunicazione così come indicato qui di seguito.

Potenza nominale del trasmettitore W	Distanza di sicurezza in base alla frequenza di trasmissione m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.80	3.80	7.30
100	12.00	12.00	23.00

Per i trasmettitori la cui potenza nominale massima non è stata indicata nella tabella in alto, la distanza di sicurezza consigliata d espressa in metri (m) può essere determinata mediante l'equazione riportata nella rispettiva colonna, dove P corrisponde alla potenza nominale massima del trasmettitore espressa in Watt (W) indicata dal produttore.

NOTA 1 A 80 MHz e a 800 MHz vale la gamma di frequenze superiore.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili a tutti i casi.

La propagazione delle grandezze elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di edifici, oggetti e persone.

7 Trasporto e stoccaggio

7.1 Controllo in accettazione

Immediatamente dopo aver ricevuto il pacco, occorre controllare se esso non abbia eventuali visibili danni esterni, lo stesso vale per lo strumento stesso, dopo che è stato sballato

7.2 Imballaggio / trasporto di ritorno



- ⇒ Tutte le parti dell'imballaggio originale si devono conservare per il caso di eventuale trasporto di ritorno.
- ⇒ Per il trasporto di ritorno si deve usare esclusivamente l'imballaggio originale.
- ⇒ Prima della spedizione si devono scollegare tutti i cavi connessi e parti allentate/mobili.
- ⇒ È necessario montare le protezioni per il trasporto, se presenti.
- ⇒ Proteggere tutti gli elementi dallo scivolamento e dal conseguente danno.

8 Disimballaggio, collocazione e messa in funzione

8.1 Posto di collocazione, posto di utilizzo

Le bilance sono state costruite in maniera tale che nelle normali condizioni di uso si ottengano risultati di pesata credibili. La scelta di collocazione corretta della bilancia ne assicura funzionamento preciso e veloce.

Sul posto di collocazione della bilancia si devono rispettare le seguenti regole:

- Collocare la bilancia su una superficie stabile e piatta.
- Evitarne l'esposizione a temperature estreme, nonché sbalzi di temperatura che si verificano, quando, per esempio, la bilancia è collocata presso radiatori oppure in locali esposti all'azione dei raggi solari.
- Proteggere la bilancia dall'azione diretta delle correnti d'aria, causate dall'apertura di finestre e porte.
- Evitarne urti durante la pesatura.
- Proteggere la bilancia da alta umidità dell'aria, vapori e polvere.
- Non esporre lo strumento all'azione prolungata di umidità intensa. Sullo strumento può verificarsi condensazione non desiderata dell'umidità presente nell'aria d'ambiente, quando esso è freddo e sia collocato in un locale a temperatura molto più alta. In tal caso lo strumento scollegato dalla rete di alimentazione va sottoposto ad acclimatazione di due ore circa alla temperatura ambiente.
- Evitare cariche statiche della bilancia e di persone pesate.
- Evitare contatto con l'acqua.

Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (generati, p. es. da telefoni cellulari o apparecchi radio), cariche statiche, come anche alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi scostamenti di indicazioni (risultato di pesatura errato). In tal caso è necessario cambiare l'ubicazione della bilancia.

8.2 Disimballaggio

Tirare con cautela dall'imballaggio i singoli componenti della bilancia oppure l'intera bilancia e collocarla in posto previsto per il suo lavoro. Nel caso si usi l'alimentatore di rete, bisogna star attenti a che esso non crei pericolo d'inciamparci.

8.3 Componenti della fornitura

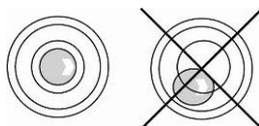
- Bilancia
- Libretto d'istruzioni per l'uso
- Alimentatore di rete
- Borsa per l'equipaggiamento

8.4 Collocazione di bilancia con sedia



i

- ⇒ Collocare la bilancia su una superficie piana.
- ⇒ Verificare se la bolla d'aria della livella si trovi nella zona segnata.



- ⇒ Se la bolla d'aria della livella **non** si trova nella zona marcata è necessario regolare l'altezza delle ruote, vedi il cap. 9.4.1.
- ⇒ Verificare regolarmente la messa in bolla della bilancia.

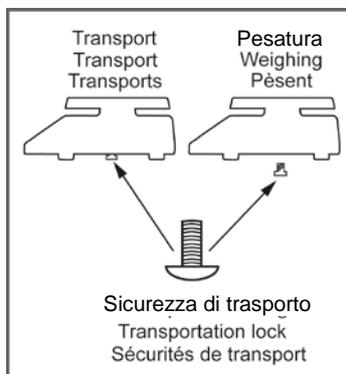


Rimuovere assolutamente la protezione di trasporto.



Al fine di allentare la sicurezza per il trasporto svitare la vite di trasporto girandola nel senso antiorario.

Per il trasporto avvitare con cautela la stessa vite fino alla resistenza girandola nel senso orario, quindi bloccarla con un dado protettivo.



8.4.1 Messa in bolla



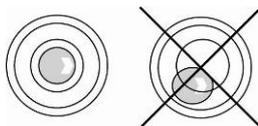
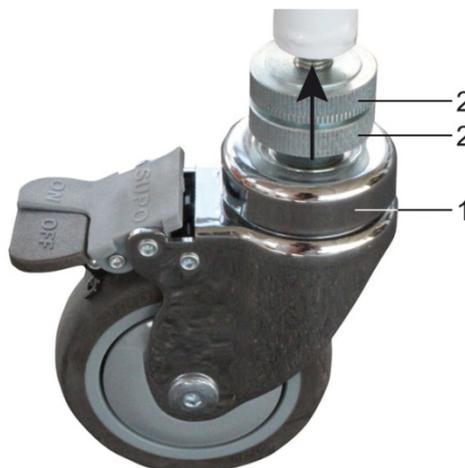
- Al fine mettere la bilancia in bolla è necessario cambiare altezza delle rotelle.
- La messa in bolla può essere eseguita esclusivamente da uno specialista avente conoscenza approfondita di come maneggiare le bilance.

⇒ Collocare la bilancia su una superficie piana.

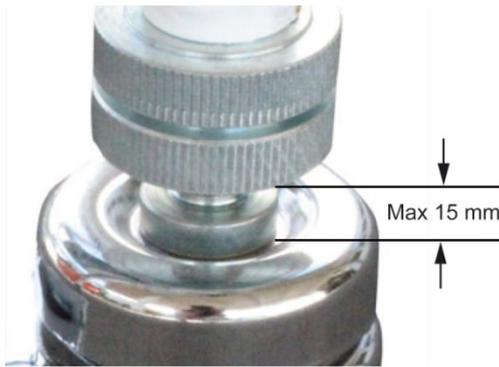
⇒ Bloccare i freni.



⇒ Girare la rotella (1), affinché la bolla d'aria della livella si trovi entro il cerchio nero.



⇒ Avvitare i dadi protettivi (2) completamente in alto.



L'altezza massima della fesa sura può essere di 15 mm!

8.5 Presa di rete



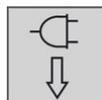
Preso di alimentatore di rete

La bilancia è alimentata dalla rete elettrica mediante un alimentatore di rete esterno.

La tensione stampata sull'alimentatore deve concordare con quella locale.

Si devono utilizzare esclusivamente gli alimentatori di rete ammessi, originali dell'azienda KERN, conformi alla norma EN 606011.

Una piccola etichetta presente sul lato del display indica la presa di rete:



Se la bilancia è collegata alla tensione di rete, il diodo LED è acceso; l'indice LED informa sul livello di carica dell'accumulatore.

Diodo verde: Accumulatore è completamente carico.

Diodo blu: Accumulatore è in carica.

8.6 Funzionamento con alimentazione ad accumulatore



Aprire il coperchio del vano accumulatore (1) nel basso del display e collegare l'accumulatore. Prima del primo uso l'accumulatore va messo in carica per almeno 12 ore.

La visualizzazione sull'indice di peso del simbolo  segnala la scarica imminente di accumulatore. La bilancia può lavorare ancora per alcuni minuti, quindi sarà spenta automaticamente per risparmiare l'accumulatore. Ricaricare l'accumulatore.



La tensione è caduta sotto un livello minimo predeterminato.



L'imminente scarica dell'accumulatore.



L'accumulatore è completamente carico.

In previsione di una sosta prolungata della bilancia è necessario togliere l'accumulatore e conservarlo separatamente. Eventuale fuoriuscita di elettrolito potrebbe causare danno alla bilancia.

8.7 Prima messa in funzione

Al fine di ottenere risultati precisi di pesatura con le bilance elettroniche, bisogna riscaldarle a temperatura di lavoro idonea (vedi "Tempo di riscaldamento", capitolo 1). Durante il riscaldamento la bilancia dev'essere collegata all'alimentazione elettrica (alimentazione di rete o a batteria) e accesa.

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione terrestre locale. Il valore dell'accelerazione terrestre è indicato sulla targhetta della bilancia.

9 Esercizio

9.1 Pesatura



Accendere la bilancia premendo il tasto .

La bilancia eseguisce l'autodiagnosi ed è pronta alla pesatura subito dopo la visualizzazione del peso "0.0 kg".

i

- Il tasto  permette, occorrendo e in qualsiasi momento, di tarare la bilancia.

- ⇒ Mettere a sedere una persona al centro di piatto di sedile.
- ⇒ Spiegare (abbassare) le pedate e poggiare i piedi del paziente sulle relative pedate.
- ⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE", quindi leggere il risultato della pesatura.
- ⇒ Al termine di pesatura ripiegare (alzare) le pedate.

i

- Se il peso di una persona supera la portata massima di pesatura, sul display comparirà il simbolo "OL" (= sovraccarico).

9.2 Taratura

Premendo il tasto di taratura è possibile tarare il peso morto di qualsiasi precarico adoperato per pesare; grazie a ciò durante le pesature successive sarà visualizzato il peso effettivo di persona pesata.



(esempio)



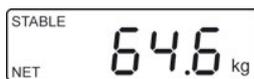
Mettere un oggetto (p. es. asciugamano o materiale di fondo) sul piatto di sedile.



Premere il tasto , sarà visualizzata l'indicazione di zero.



In basso, a sinistra è visualizzato il simbolo "NET".



(esempio)



Mettere a sedere una persona al centro di piatto di sedile. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE", quindi leggere il risultato della pesatura.



- Se la bilancia non è carica, il valore di tara salvato è visualizzato con il segno di “meno”.
- Per cancellare il valore di tara memorizzato bisogna alleggerire la bilancia e premere il tasto .

9.3 Funzione HOLD

La bilancia ha la funzione di mantenimento integrata (determinazione del valore medio). La funzione consente di pesare con precisione una persona, nonostante non stia tranquilla sul piatto di sedile.



- ⇒ Accendere la bilancia premendo il tasto . Aspettare che sia visualizzato l'indice di stabilizzazione “STABLE STABLE”.

- ⇒ Mettere a sedere una persona al centro di piatto di sedile.



- ⇒ Dopo la komparsa dell'indice di stabilizzazione “STABLE” premere il tasto . sull'indice comparirà il simbolo “HOLD”.

Il valore di peso sarà mantenuto sull'indice per 10 secondi.

- ⇒ Premendo più volte il tasto  si rimette la bilancia in modalità di pesatura.



Determinazione di valore medio di pesatura non è possibile se la persona pesata è troppo vivace.

9.4 Visualizzazione di secondo posto dopo la virgola (valore non legalizzato)

Con il valore di peso visualizzato premere e per circa 2 secondi tenere premuto il tasto . Per circa 5 sec. sarà visualizzato il secondo posto dopo la virgola.

9.6 Determinazione dell'indice di peso del corpo (Body Mass Index)

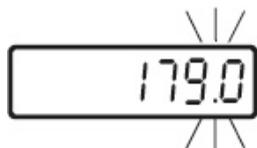
La condizione per il calcolo dell'indice BMI è la conoscenza di altezza del corpo di persona pesata. L'altezza dovrebbe essere nota.



⇒ Accendere la bilancia premendo il tasto .

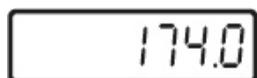


⇒ Mettere una persona sul piatto di bilancia.



⇒ Aspettare che sia visualizzato l'indice di stabilizzazione "STABLE".

⇒ Premere il tasto . Comparirà l'altezza del corpo ultimamente inserita, la posizione attiva lampeggia.



⇒ Inserire l'altezza del corpo premendo i tasti  e .

⇒ Confermare il valore inserito premendo il tasto . da questo momento la bilancia si trova in modalità di BMI, è visualizzato il simbolo "BMI", l'indice "kg" si spegne. È visualizzato il valore BMI determinato.



⇒ Ritornare in modalità di pesatura premendo il tasto . Il simbolo "BMI" si spegne. È visualizzato l'indice "kg".



- Determinazione credibile dell'indice BMI è possibile solo per altezze di corpo comprese fra i 100 cm e i 200 cm e il peso > 10 kg.
- Durante le pesature non tranquille è possibile stabilizzare il valore indicato attraverso la funzione "Hold".

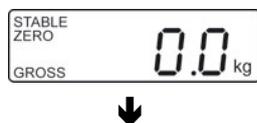
9.6.1 Classifica di valore dell'indice BMI

La classifica del peso nel caso di persone adulte, aventi più di 18 anni, in base all'indice BMI secondo la WHO, 2000 EK IV, nonché WHO 2004 (WHO – World Health Organization – Organizzazione Mondiale della Sanità).

Categoria	BMI (kg/m ²)	Rischio di malattie collegate all'eccesso di peso
Deficit di peso	< 18,5	basso
Peso normale	18,5–24,9	medio
Sovrappeso	≥ 25,0	leggermente aumentato aumentato alto molto alto
Stato precedente obesità	25,0–29,9	
I grado di obesità	30,0–34,9	
II grado di obesità	35,0–39,9	
III grado di obesità	≥ 40	

9.7 Funzione di autospegnimento "Auto Off"

Quando il display o la superficie di pesatura non sono utilizzati la bilancia si spegne automaticamente allo scadere di un tempo preimpostato.

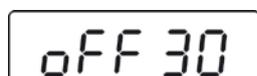


⇒ In modalità di pesatura premere il tasto , sarà visualizzata la prima funzione **[F1 OFF]**.



(esempio)

⇒ Premere il tasto , sarà visualizzato il tempo ultimamente memorizzato, p.es. **[OFF 15]**.



(esempio)

⇒ Premere ripetutamente il tasto , fino alla visualizzazione di valore di tempo desiderato p.es. **[OFF 30]**.

[OFF 0]	Funzione AUTO OFF non attiva.
[OFF 3]	Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 3 minuti.
[OFF 5]	Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 5 minuti.
[OFF 15]	Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 15 minuti.
[OFF 30]	Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 30 minuti.

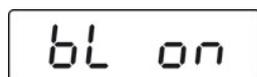


⇒ Memorizzare il tempo selezionato premendo il tasto , sarà visualizzata la funzione **[F1 OFF]**.



⇒ Ritornare in modalità di pesatura premendo il tasto .

9.8 Retroilluminazione dell'indice



(esempio)



⇒ In modalità di pesatura premere il tasto , sarà visualizzata la prima funzione **[F1 oFF]**.

⇒ Premere ripetutamente il tasto , fino alla visualizzazione della funzione "**[F3 bk]**".

⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'impostazione ultimamente memorizzata, p.es. **[bl on]**.

⇒ Premendo il tasto , selezionare l'impostazione desiderata.

bL on	Retroilluminazione sempre accesa.
bL off	Retroilluminazione spento.
bL AU	Retroilluminazione si accende automaticamente solo dopo aver caricato la superficie di pesatura o preso il tasto.



⇒ Memorizzare le impostazioni selezionate premendo il tasto , sarà visualizzata la funzione **[F3 bk]**.



⇒ Ritornare in modalità di pesatura premendo il tasto .

10 Menu



Nel caso di bilance legalizzate l'accesso al menu di servizio "tCH" è bloccato.

Al fine di sbloccare l'accesso occorre rompere il sigillo e premere il tasto di calibrazione. Per la posizione del tasto di calibrazione vedi il cap. 15.

Attenzione:

Dopo la rottura del sigillo e prima di riutilizzare il sistema di pesatura per applicazioni che richiedano la legalizzazione, il sistema di pesatura va legalizzato di nuovo da un notificato ente autorizzato che vi rimetterà un nuovo sigillo.

10.1 Navigazione nel menu

Richiamo del menu	⇒ In modalità di pesatura premere il tasto  , sarà visualizzata la prima funzione [F1 oFF] .
Selezione di funzione	⇒ Il tasto  permette la selezione di successive, singole funzioni.
Modifica di impostazione	⇒ Confermare la funzione selezionata premendo il tasto  . Sarà visualizzata l'impostazione attuale. ⇒ Selezionare l'impostazione desiderata premendo il tasto  e confermare la selezione premendo il tasto  , la bilancia sarà rimessa nel menu.
Uscita dal menu/ritorno in modalità di pesatura	⇒ Premere il tasto  , la bilancia sarà rimessa in modalità di pesatura.

10.2 Scorrimento del menu — modelli MPC

Funzione	Impostazione	Descrizione
F1 oFF Autospegnimento Funzione “Auto-Off”	oFF 0*	Autospegnimento spento
	oFF 3	Autospegnimento allo scorrere di 3 sec.
	oFF 5	Autospegnimento allo scorrere di 5 sec.
	oFF 15	Autospegnimento allo scorrere di 15 sec.
	oFF 30	Autospegnimento allo scorrere di 30 sec.
F2 bk Retoilluminazione dell'indice	bl on	Retoilluminazione dell'indice accesa
	bl oFF	Retoilluminazione dell'indice spenta
	bl AU*	Autoaccensione di retoilluminazione dell'indice durante l'utilizzo della bilancia
F3 Str Monitoraggio di tara. In caso di strumenti con ammissione del tipo la funzione è bloccata..	Str on	Monitoraggio di tara acceso
	Str oFF*	Monitoraggio di tara spento
tCH Menu di servizio	Pin	Con l'indicazione “Pin” premere il tasto di calibrazione, quindi premere in sequenza i tasti 
P1 Spd Velocità di indicazioni	15*	Non documentato
	30	
	60	
	7.5	
P2 CAL	Calibrazione, vedi il cap. 16.1	
P3 Pro	tri*	Non documentato
	CoUnt	Non documentato
	rESEt	Ripristino delle impostazioni di fabbrica della bilancia
	SEtGrA	Non documentato

* Impostazioni di fabbrica

11 Messaggi d'errore

Indicazione

Descrizione

Err4

Superamento del campo di zero

(durante l'accensione o dopo la pressione del tasto )

- Materiale pesato si trova sul piatto di bilancia
- Sovraccarico durante l'azzeramento di bilancia
- Andamento di calibrazione non corretto
- Problema con cella di carico

Err6

Valore fuori la portata di trasduttore A/D (analogico/digitale)

- Cella di carico rotta
- Guasto di elettronica

Nel caso di altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d'errore persiste, avvisarne il produttore.

12 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento

12.1 Pulizia



Prima di procedere ai lavori di manutenzione, pulizia e riparazione dello strumento, bisogna scollegarlo dalla rete di alimentazione elettrica.

12.2 Pulizia/disinfezione

Pulire il piatto di bilancia (p.es. piatto di sedile) e la cassa esclusivamente con un detersivo ad uso domestico oppure con un disinfettante disponibile nel commercio. Rispettare le indicazioni del fabbricante.

Non usare mezzi di lucidatura o prodotti di pulizia aggressivi quali spirito, benzina o simili, in quanto possano danneggiare superficie di alta qualità dello strumento.

Al fine di prevenire un'eventuale contaminazione incrociata (micosi, ...) il piatto di bilancia va pulito regolarmente. Raccomandazione: pulirlo dopo ogni misurazione che possa causare una potenziale contaminazione (p.es. dopo le misurazioni con il contatto diretto con la pelle).



Non spruzzare lo strumento con disinfettanti.

Fare attenzione che il disinfettante non penetri all'interno della bilancia.

Posti sporchi vanno puliti immediatamente.

12.1 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza

Il servizio e la manutenzione dello strumento possono essere affidati solamente al personale addestrato e autorizzato dall'azienda KERN. Prima di aprire la bilancia, bisogna scollegarla dalla rete di alimentazione.

12.2 Smaltimento

Lo smaltimento dell'imballaggio e dello strumento dev'essere eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo dell'esercizio dello strumento.

13 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

Nel caso di disturbi nella realizzazione del programma, è necessario spegnere la bilancia per un momento. Successivamente si deve ricominciare la pesatura.

Disturbo:

Possibile causa:

Indice di peso non è acceso.

- Bilancia non è accesa.
- Collegamento con la rete di alimentazione interrotto (cavo di alimentazione non connesso/danneggiato).
- Caduta di tensione di rete.
- Accumulatore messo male o scarico.
- Accumulatore non inserito nel vano accumulatore.

Indicazione di peso cambia continuamente.

- Corrente dell'aria/movimenti dell'aria.
- Vibrazioni del tavolo/piano d'appoggio.
- Sedile di bilancia tocca corpi estranei o è montato non correttamente.
- Campi elettromagnetici/cariche statiche (scegliere altro posto di collocazione di bilancia — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Risultato di pesatura è evidentemente errato.

- Indice di bilancia non è azzerato.
- Calibrazione non corretta.
- Si verificano forti sbalzi di temperatura.
- Bilancia non è messa in bolla.
- Campi elettromagnetici/cariche statiche (scegliere altro posto di collocazione di bilancia — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Nel caso di altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d'errore persiste, avvisarne il produttore.

14 Legalizzazione

Informazioni generali:

Conformemente alla direttiva 2009/23/CEE le bilance devono essere legalizzate, se sono usate in maniera seguente (portata di uso definita dalla legge):

- a) nel commercio, quando il prezzo della merce è determinata attraverso la pesatura;
- b) nella produzione di medicine in farmacie e nelle analisi in laboratori medici e farmaceutici;
- c) per scopi ufficiali;
- d) per la produzione di confezioni pronte all'uso.

In caso di dubbi occorre rivolgersi all' Ufficio di Pesi e Misure locale.

Indicazioni concernenti la legalizzazione:

Le bilance indicate nelle caratteristiche tecniche come legalizzabili necessitano di ammissione del tipo obbligatoria sul territorio della CE. Se la bilancia dev'essere usata sul territorio soprammenzionato, dove la legalizzazione è richiesta, allora la sua legalizzazione dev'essere regolarmente rinnovata.

Il rinnovo della legalizzazione avviene conformemente alle leggi vigenti in singoli paesi di utilizzo delle bilance. Per la validità della legalizzazione vedi il cap. 15.1. Occorre rispettare le leggi vigenti nello stato dell'utente!



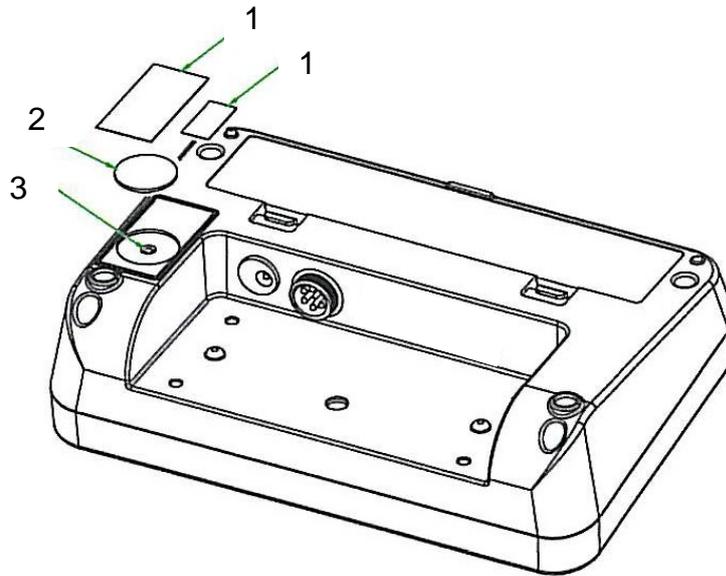
Legalizzazione senza “sigilli” non è valida.

Nel caso di bilance che richiedono l'ammissione del tipo, i sigilli informano che la bilancia può essere aperta e manutentata solo dal personale specializzato debitamente istruito e autorizzato. La rottura dei sigilli implica l'estinzione di legalizzazione. Occorre rispettare relativi regolamenti e leggi nazionali; in Germania in tal caso è richiesto il rinnovo di legalizzazione.

Le bilance legalizzabili vanno ritirate dal servizio, se:

- **il risultato di pesatura è fuori del limite d'errore ammesso.** Per cui la bilancia va regolarmente carica con un peso campione dal peso noto (di circa 1/3 del carico mass.) e il risultato visualizzato va paragonato il peso campione.
- **È scaduto il termine di rinnovo di legalizzazione.**

Ubicazione del tasto di calibrazione e dei sigilli:



1. Sigillo autodistruggente
2. Protezione
3. Tasto di calibrazione

14.1 Periodo di validità della legalizzazione (stato attuale in Germania)

Bilance pesapersona (fra cui quelle con sedia e quelle per carrelli per disabili) in ospedali	4 anni
Bilance pesapersona, se utilizzate fuori di ospedali (p.es. in studi medici e case di cura)	senza termine
Bilance pesabambini e meccaniche per neonati	4 anni
Bilance da letto	2 anni
Bilance in centri di dialisi	senza termine

Fra gli ospedali si annoverano anche le cliniche di riabilitazione e reparti di sanità (validità di legalizzazione di 4 anni).

Non sono considerati ospedali i centri di dialisi, case di cura e studi medici (legalizzazione valida senza termine).

(Dati forniti in base a: "Ufficio di legalizzazione informa, bilance in medicina").

15 Calibrazione

Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni display con il piatto di bilancia collegato va adattato – conformemente al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all’accelerazione terrestre agente nel luogo di collocazione della bilancia (solo se il sistema di pesatura non ha subito calibrazione di fabbrica nel luogo di collocazione). Tale processo di calibrazione dev’essere eseguito al primo avviamento, dopo ogni cambiamento di ubicazione del sistema di pesatura, come anche nel caso di sbalzi di temperatura ambiente. Al fine di ottenere risultati precisi di misurazione, si raccomanda inoltre di calibrare il sistema di pesatura ciclicamente anche in modalità di pesatura.



- Preparare il peso di calibrazione richiesto. Il peso di calibrazione conveniente dipende dal campo di pesatura della bilancia, vedi il cap. 1. Se possibile la calibrazione va eseguita con il peso vicino al carico massimo della bilancia. Informazioni riguardanti i pesi campioni sono reperibili in Internet, sito: <http://www.kern-sohn.com>.
- Provvedere ad assicurare le condizioni ambiente stabili e garantire il tempo richiesto di riscaldamento, vedi il cap. 1.



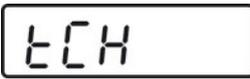
Nel caso di bilance legalizzate l’accesso al menu di servizio “tCH” è bloccato.

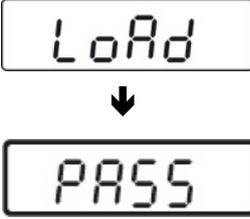
Per sbloccare l’accesso occorre rompere il sigillo e premere il tasto di calibrazione. Per la posizione del tasto di calibrazione vedi il cap. 15.

Attenzione:

Dopo la rottura del sigillo e prima di riutilizzare il sistema di pesatura per applicazioni che richiedano la legalizzazione, il sistema di pesatura va legalizzato di nuovo da un notificato ente autorizzato che marcherà debitamente il sistema rimettendovi un nuovo sigillo.

Procedimento di calibrazione:

 <p>↓</p> 	<p>⇒ In modalità di pesatura premere ripetutamente il tasto  fino alla visualizzazione del menu [tCH].</p>
	<p>⇒ Premere il tasto , comparirà la scritta [Pin].</p>
	<p>⇒ Premere in sequenza i tasti ,  e , sarà visualizzato il punto del menu [P1 SPd].</p>
 <p>↓</p> 	<p>⇒ Premere il tasto , sarà visualizzato il punto del menu [P2 CAL].</p> <p>⇒ Premere il tasto di calibrazione, per la sua ubicazione vedi il cap. 15.</p>
	<p>⇒ Premere il tasto , comparirà la scritta [dESC].</p>
	<p>⇒ Premere ripetutamente il tasto  fino alla visualizzazione della scritta [CAL].</p> <p>⇒ Confermare premendo il tasto , comparirà la scritta [UnLoAd].</p>
	<p>⇒ Sul piatto di bilancia non può trovarsi alcun oggetto.</p> <p>⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE", quindi confermare premendo il tasto .</p>
 <p>(esempio)</p>	<p>⇒ Sarà visualizzato il valore di peso di calibrazione attualmente impostato.</p> <p>Al fine di una modifica con il tasto  selezionare la posizione da modificare e modificare il valore di cifra premendo il tasto .</p> <p>⇒ Confermare premendo il tasto , comparirà la scritta [LoAd].</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Mettere con cautela il peso di calibrazione al centro del sedile. ⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE". ⇒ Confermare premendo il tasto , sarà visualizzata l'indicazione [PASS].
	<p>Al termine di calibrazione riuscita viene eseguita l'autodiagnosi della bilancia. Rimuovere durante l'autodiagnosi il peso di calibrazione, la bilancia sarà rimessa in modalità di pesatura. Nel caso di errore di calibrazione o di peso di calibrazione non corretto, sarà visualizzato un messaggio d'errore – ripetere il processo di calibrazione.</p> <p>Nel caso di errore di calibrazione o di peso di calibrazione errato, sul display comparirà il messaggio d'errore ("Err 4"), ripetere il processo di calibrazione.</p>