



KERN & Sohn GmbH

Návod k obsluze

Zdravotnická sedací váha

Zdravotnická osobní váha

KERN MCB, MPT

Verze 1.2
03/2011
CZ



KERN MCB, MPT

Verze 1.2 03/2011

Návod k obsluze sedací váhy a osobní váhy

Obsah

1	Technické údaje	4
2	Prohlášení o shodě	5
2.1	Význam grafických symbolů	5
3	Základní informace (všeobecné)	7
3.1	Specifické funkce	7
3.2	Správné používání	7
3.3	Nesprávné používání	8
3.4	Záruka	8
3.5	Kontroly zkušebních prostředků	9
4	Základní bezpečnostní upozornění	10
4.1	Dodržování instrukcí v návodu k použití	10
4.2	Proškolení personálu	10
4.3	Předcházení kontaminaci	10
5	Přehledný popis přístroje	11
6	Přehledný popis displeje	13
7	Přehledný popis klávesnice	14
8	Přeprava a skladování	15
8.1	Kontrola při převzetí	15
8.2	Balení / odeslání zpět výrobci	15
9	Vybalení, instalace a uvedení do provozu	16
9.1	Umístění přístroje / místo používání	16
9.2	Vybalení	16
9.3	Obsah dodávky sedací váhy	16
9.4	Instalace sedací váhy	17
9.5	Obsah dodávky osobní váhy	19
9.6	Instalace osobní váhy	19
9.7	Montáž držáku na stěnu	19
9.8	Instalace přídatného stojanu	20
9.9	Provoz na baterie	20
9.10	Připojení k síti	22
9.11	První uvedení do provozu	22
10	Přehledný popis menu	23
11	Používání váhy	24
11.1	Vážení	24
11.2	Tárování	24
11.3	Funkce Hold (podržení)	25
11.4	Určování indexu tělesné hmotnosti (BMI)	26
11.4.1	Klasifikace hodnot BMI	27
11.5	Funkce PRE-TARE (předběžné tárování)	28
11.5.1	Funkce předběžného tárování PRE-TARE s 5 paměťmi	29
11.6	Funkce tisku	31
11.6.1	Parametry rozhraní RS232	32

12 Údržba, opravy, likvidace	33
12.1 Čištění	33
12.2 Údržba, opravy	33
12.3 Likvidace	33
13 Chybová hlášení	34
14 Problémy a řešení	35
15 Úřední kalibrace	36
15.1 Kalibrace	36
15.2 Kalibrační spínač a pečeti	38
15.3 Kontrola nastavení ve vztahu k úřední kalibraci váhy	39
15.3.1 Přehled menu v servisním režimu (kalibrační spínač v kalibrační poloze).....	39
15.4 Navigace v menu	40
15.4.1 Zavření menu a uložení nastavení	40
15.5 Doba platnosti úřední kalibrace (aktuální stav v Německu)	43




1 Technické údaje

KERN	MCB 300K100M	MPT 300K100M
Rozlišení (d)	100 g	
Rozsah vážení (max)	300 kg	
Minimální hmotnost (min)	2 kg	
Kalibrační hodnota (e)	100g	
Kalibrační třída	III	
Doporučené kalibrační závaží (třída)	250 kg (M1)	
Jednotky vážení	kg	
Stabilizační doba (typická)	2-3 s	
Zahřívací doba	10 min	
Elektrické napájení	Přívodní napětí: 220 V – 240 V AC 50 Hz	
	Síťový adaptér: 15 V / 300 mA (EN60601-1)	
	Napájení bateriemi: 6 x 1,5 V, velikost AA	
	Výdrž 70 h	Výdrž 57 h
Automatické vypnutí	Po 3 minutách bez změny zatížení (nastavitelné)	
Provozní teplota	+ 5°C ... + 35°C	
Teplota při skladování	- 20°C ... + 60°C	
Vlhkost vzduchu	max. 80 % (bez kondenzace)	
Rozměry (Š x H x V) mm	630 x 850 x 960	340 x 450 x 90
Rozměry ovládací jednotky s displejem (Š x H x V) mm	210 x 110 x 50	
Rozměry sedací plochy / vážicí plošiny	380 x 360	340 x 450 x 90
Hmotnost kg (net)	26	8,5
Kalibrace podle směrnice 90/384/EEC	Zdravotnická třída III	
Zdravotnický produkt podle směrnice 93/42/EEC	Kategorie I s měřicí funkcí	

2 Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě: viz samostatný dokument se sériovým číslem přístroje.

Označení CE:

 0297	93/42/EEC
 year  0103	90/384/EEC Směrnice o neautomatických vážících přístrojích.

2.1 Význam grafických symbolů



Tato kalibrační známka EU označuje, že váha splňuje požadavky Směrnice EU 90/384/EEC pro neautomatické vážící přístroje. Váhy nesoucí tuto značku jsou schválené v Evropské unii pro použití ve zdravotnictví.

SN WOC 09000100

Označení sériového čísla každého přístroje umístěné na přístroji a na obalu
Číslo je uvedené jako příklad.



2009-10

Označení data výroby medicínského přístroje

Rok a měsíc jsou zde uvedené jako příklad.



„Pozor: podívejte se, prosím, do průvodní dokumentace“ nebo
“Nahlédněte do návodu k použití”



Označení výrobce zdravotnického přístroje včetně adresy

Kern & Sohn GmbH



“Elektrický zdravotnický přístroj“ s aplikační součástí typu B

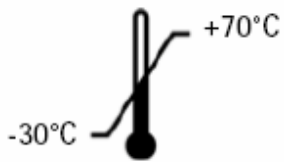


Přístroj s třídou ochrany II

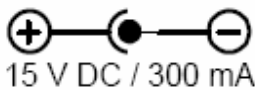


Staré přístroje likvidujte odděleně od běžného komunálního odpadu.

Dopravte je na sběrné místo pro likvidaci tříděného odpadu.



Omezení teploty s uvedením horního a dolního limitu (teplota skladování v obalu) (tyto teplotní údaje jsou uvedeny jako příklad).



Údaje o napájecím napětí váhy s uvedením polaritu.
(Polarita a hodnoty jsou uvedeny jako příklad)

3 Základní informace (všeobecné)



Vážicí přístroje musí být podle Směrnice 90/384/EEC, čl. 1, odst. 4. úředně kalibrovány pro následující účely: "Zjišťování hmotnosti ve zdravotnictví, to znamená vážení pacientů z důvodů lékařské kontroly, vyšetřování a ošetřování."

3.1 Specifické funkce

Indikace

- Určování tělesné hmotnosti ve zdravotnictví.
- Používání váhy jako „neautomatického vážicího přístroje“, což znamená, že osoba se opatrně posadí na střed sedadla, nebo postaví do středu vážicí plochy. Výsledek vážení můžete přečíst na displeji po ustálení hodnoty.

Kontraindikace

- Žádné nejsou známy.

3.2 Správné používání

Tato váha slouží jako prostředek k určování hmotnosti osob vsedě nebo vestoje ve zdravotnických zařízeních. Váhy jsou určeny k diagnostice, prevenci a sledování nemoci.



Váhy, které jsou vybavené sériovým rozhraním, se smí připojovat pouze k přístrojům, které splňují požadavky normy EN60601-1.



Při vážení by se vážená osoba měla posadit na střed sedadla, nebo postavit do středu vážicí plochy a zůstat v klidu.

Hodnotu vážení lze přečíst až po ustálení hodnoty vážení. Váhy jsou zkonstruovány pro nepřetržitý provoz.



Váhu smí používat pouze osoby, které zvládnou v klidu sedět, nebo bezpečně stát.

Před každým použitím musí oprávněný pracovník zkontrolovat, zda je váha v provozuschopném stavu.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sedací váha se nesmí používat k přepravě pacientů! ▪ Dokud bude pacient sedět na sedací váze, musí být kolečka za všech okolností zabržděná.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Při usedání na sedací váhu a při vstávání z váhy nestoupejte na opěrky pro nohy!

3.3 Nesprávné používání

Váhu nepoužívejte k dynamickému vážení.

Na vážící ploše nenechávejte trvalé zatížení. Tím byste mohli poškodit vážící mechanismus. Za všech okolností váhu chraňte před úderem či nárazy a nikdy ji nepřetěžujte přes maximální hodnotu (max.) při započítání případné táry. Váha by se mohla poškodit.

Váhu nikdy nepoužívejte v prostorách s nebezpečím výbuchu. Sériové provedení není proti nebezpečí výbuchu chráněno. Je třeba vzít v úvahu, že hořlavá směs může vzniknout i ze směsi anestetik a kyslíku nebo rajskeho plynu (oxid dusný).

Neprovádějte žádné konstrukční úpravy váhy. Takové zásahy by mohly vést k nesprávným výsledkům vážení, bezpečnostně technickým nedostatkům nebo i ke zničení váhy.

Váhu používejte jen v souladu s uvedenými instrukcemi. Jiný rozsah vážení nebo způsob používání musí být písemně schválen společností KERN.

3.4 Záruka

Záruka ztrácí platnost v případě:

- nedodržování našich instrukcí v návodu k použití
- používání jiným způsobem, než je uvedeno
- úprav nebo otevírání přístroje
- mechanického poškození nebo poškození médií, kapalinami,
- přirozeného opotřebení
- nesprávného nastavení nebo chybného elektrického připojení
- přetížení vážícího mechanismu
- spadnutí váhy

3.5 Kontroly zkušebních prostředků

V rámci zajištění kvality se musí měřické vlastnosti váhy a případných zkušebních závaží v pravidelných intervalech přezkušovat. Odpovědný uživatel musí pro tyto zkoušky definovat vhodný interval a typ a rozsah zkoušek. Informace o kontrolách vah a potřebných zkušebních závažích najdete na internetových stránkách KERN. (www.kern-sohn.com). Kalibraci vah a zkušebních závaží si můžete dát rychle a cenově výhodně provést v akreditované kalibrační laboratoři DKD společnosti KERN (se zaručenou odvoditelností od národního etalonu).

4 Základní bezpečnostní upozornění

4.1 Dodržování instrukcí v návodu k použití



Před instalací a uvedením váhy do provozu si pečlivě přečtěte tento návod k použití, i když již máte nějaké zkušenosti s váhami KERN.

4.2 Proškolení personálu

Odborný zdravotnický personál musí přístroj řádně používat a starat se o něj podle návodu k obsluze.

4.3 Předcházení kontaminaci

Abyste zabránili křížové kontaminaci (plísňové kožní infekce...), musí se sedací nebo vážící plocha pravidelně čistit.

Doporučení: Očištění proveďte po každém vážení, které by mohlo mít za následek kontaminaci (např. po vážení, kde došlo k přímému kontaktu s kůží).

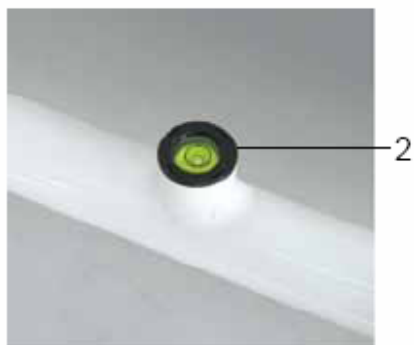
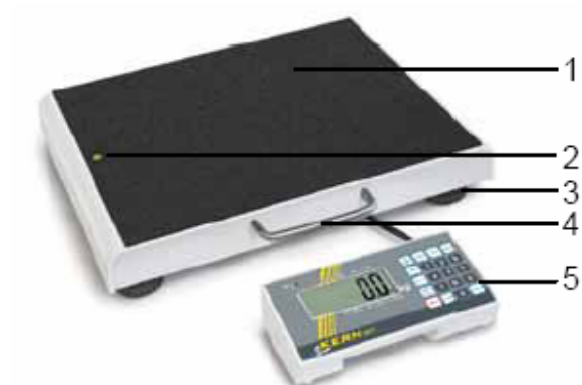
5 Přehledný popis přístroje

Sedací váha MCB



1. Rukojeti
2. Skládací loketní opěrky
3. Sedací plocha
4. Kolečka s brzdou
5. Opěrky pro nohy
6. Ovládací jednotka s displejem na zadní straně



Osobní váha MPT















1. Váhací plocha
2. Libela
3. Gumové nožičky s nastavitelnou výškou
4. Držadlo
5. Ovládací jednotka s displejem

6 Přehledný popis displeje



Symbol	Pojmenování	Popis
○	Symbol stability	Váha je ve stabilizovaném stavu
→0←	Symbol vynulování váhy	Pokud navzdory zcela odlehčené vážící ploše váha neukazuje přesně nulu, stiskněte tlačítko  . Váha se po krátké prodlevě nastaví na nulu. Svítí při napájení váhy pomocí síťového adaptéru.
 ○	Připojeno do sítě	
BMI	Funkce BMI aktivní	Vypočítaná hodnota BMI.
▲ HOLD	Funkce HOLD aktivní	Funkce podržení/určování průměrné hodnoty je aktivní.
▲ PRE-TARE	Funkce PRE-TARE aktivní	Je aktivovaná přednastavená hodnota táry
▲ NET	Symbol hmotnosti NETTO	Zobrazuje se hmotnost netto.
▲ WEIGHT ▲	Symbol hodnoty hmotnosti	Zobrazuje se aktuálně naměřená hodnota hmotnosti.

7 Přehledný popis klávesnice

Tlačítko	Pojmenování	Funkce
	Hlavní vypínač (tlačítko ZAP / VYP)	Zapnutí / vypnutí váhy
	Tlačítko PRINT (tisk)	Přenos dat pomocí rozhraní
	Tlačítko BMI (index tělesné hmotnosti)	Výpočet indexu tělesné hmotnosti
	Tlačítko HOLD (podržet)	Funkce Hold / zobrazení ustálené hodnoty vážení
	Tlačítko nastavení na nulu	Váha se nastaví na 0,0 kg. Tato funkce je použitelná do max. 2% maximálního zatížení u vah s úřední kalibrací a 2 % nebo 100 % maximálního zatížení u všech ostatních běžných vah (volitelné pomocí menu)
	Tlačítko paměti	Vyvolání hodnot z paměti 1–5
	Tlačítko pro PRE-TARE (přednastavená tára)	Vyvolání funkce táry s danými hodnotami
	Tlačítko TARE (tára)	Vytárování váhy
	Tlačítko CLEAR (vymazat)	Vymazání manuálně zadaných číselných hodnot
	Tlačítko ENTER (potvrzení)	Potvrzení zadaných číselných hodnot
 ... 	Tlačítka číselných hodnot	Zadávání číselných hodnot

8 Přeprava a skladování

8.1 Kontrola při převzetí

Po převzetí přístroje neprodleně zkontrolujte, zda obal či vlastní přístroj nevykazuje viditelné známky poškození při přepravě.

8.2 Balení / odeslání zpět výrobci



- ⇒ Ponechte si všechny součásti originálního balení, kdyby bylo třeba přístroj vrátit výrobci.
- ⇒ Při odesílání přístroje zpět výrobci používejte výhradně originální balení.
- ⇒ Před odesláním odpojte všechny kabely a odmontujte volné / pohyblivé části.
- ⇒ Upevněte případné přepravní zajišťovací prvky.
- ⇒ Všechny součásti, jako je vážící plochy, napájecí zdroj, atd. zajistěte proti posunutí a poškození.

9 Vybalení, instalace a uvedení do provozu

9.1 Umístění přístroje / místo používání

Váhy jsou konstruovány tak, aby poskytovaly spolehlivé výsledky vážení za běžných podmínek používání. Když zvolíte pro váhu správné umístění, bude vaše práce s váhou přesná a rychlá.

Při volbě umístění dodržujte následující zásady:

- Váhu umístěte na stabilní, rovnou plochu.
- Vyhněte se extrémnímu teplu a kolísání teplot, k nimž dochází např. v případě umístění vedle radiátoru nebo na přímém slunci.
- Chraňte váhu před přímým průvanem způsobovaným otevřenými okny a dveřmi.;
- Dbejte na to, aby během vážení nedocházelo k otřesům.
- Chraňte váhu před vysokou vlhkostí, výpary a prachem.
- Nevystavujte váhu delší dobu extrémní vlhkosti. K nepřípustné kondenzaci (srážení vzdušné vlhkosti na přístroji) může dojít, když studený přístroj přenesete do podstatně teplejšího prostředí. V takovém případě nechte odpojený přístroj asi 2 hodiny aklimatizovat při pokojové teplotě.
- Předcházejte statickému náboji váhy a váženého pacienta.
- Dbejte na to, aby se přístroj nedostával do styku s vodou.

K velkým odchylkám zobrazené hodnoty (nesprávným výsledkům vážení) může docházet v případě výskytu elektromagnetických polí (způsobovaných např. mobilními telefony nebo rádiovými zařízeními) statického náboje nebo kolísání napětí elektrické sítě. V takovém případě je třeba umístění váhy změnit.

9.2 Vybalení

Jednotlivé součásti váhy nebo celou váhu vyjměte opatrně z obalu a postavte váhu na určené místo. Když budete používat síťový adaptér, musí být kabel umístěn tak, aby o něj nemohl nikdo zakopnout.

9.3 Obsah dodávky sedací váhy

- Váha
- Návod k obsluze
- Síťový adaptér

9.4 Instalace sedací váhy



1. Postavte váhu na rovnou plochu.
V případě potřeby: upravte výšku koleček následovně:



2. Zaaretujte (zabrzďte) kolečka.



3. Otáčejte kolečkem (1) ve směru hodinových ručiček tak, aby se bublinka libely dostala do určeného černého kroužku.



4. Vytočte pojistnou matici (2) až nahoru.





5. Utáhněte kolečko proti směru hodinových ručiček

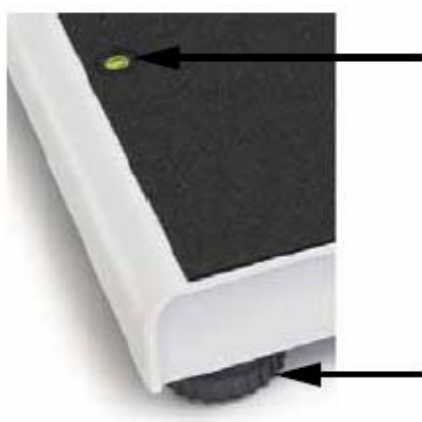
6. Sklopte opěrky pro nohy.

7. Po dokončení procesu vážení opěrky pro nohy zvedněte.

9.5 Obsah dodávky osobní váhy

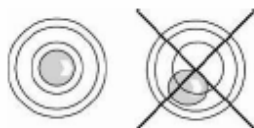
- Váha
- Návod k obsluze
- Síťový adaptér
- Držák na stěnu
- 4 gumové nožičky

9.6 Instalace osobní váhy

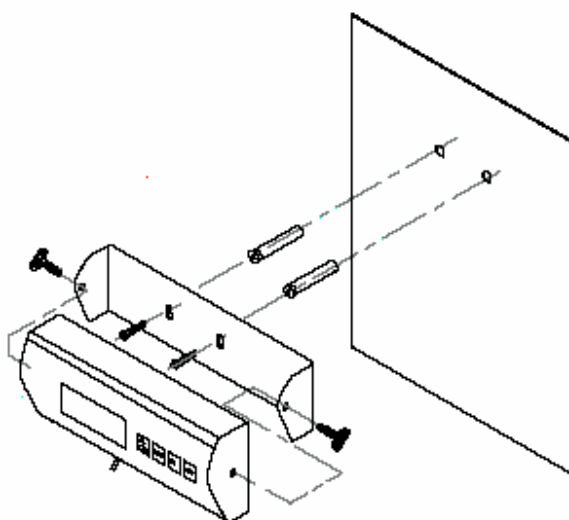


⇒ Umístěte váhu na rovnou plochu

⇒ Vyrovnajte váhu pomocí šroubů nožiček tak, aby vzduchová bublinka byla uvnitř předepsaného kroužku.



9.7 Montáž držáku na stěnu



9.8 Instalace přídatného stojanu



- ⇒ Pomocí šroubů upevněte kruhový plech na hliníkový profil.
- ⇒ Hliníkový profil upevněte v horní části k držáku na stěnu pomocí šroubů.
- ⇒ Z ovládací jednotky z displejem odstraňte dvě gumové zátky na stranách
- ⇒ Ovládací jednotku upevněte k držáku pomocí dvou otočných knoflíků.
- ⇒ Ovládací jednotku usadíte na místo pomocí otočných knoflíků.
- ⇒ Kabely upevněte kabelovými svorkami.

9.9. Provoz na baterie

U modelů, kde zadní strana ovládací jednotky není přímo přístupná, je třeba k otevření přihrádky na baterie odmontovat dva černé otočné knoflíky na obou stranách ovládací jednotky a vyjmout ovládací jednotku s displejem z držáku.



- ⇒ Sejměte kryt na baterie [2] ze spodní strany váhy.



- ⇒ Vyměňte držák baterií.



- ⇒ Vložte 6 baterií (1,5 V AA)



⇒ Dbejte na to, aby baterie byly vloženy ve správném směru.




⇒ Držák baterií s vloženými bateriemi vložte do ovládací jednotky.



⇒ Zavřete kryt přihrádky na baterie.



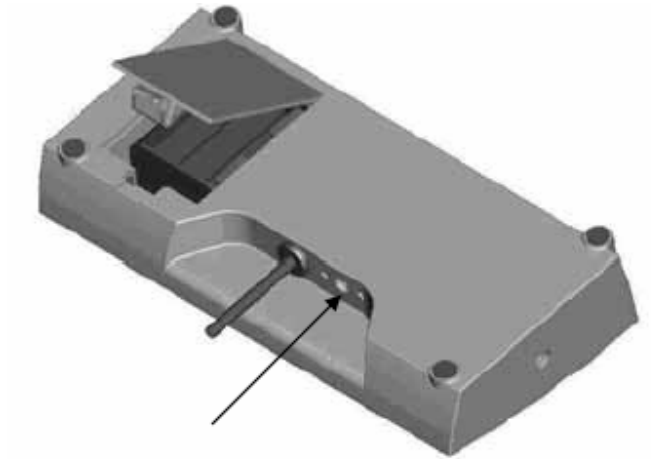
Když budou baterie vybité, na displeji se objeví „LO“.

V takovém případě vypněte váhu tlačítkem  a baterie neprodleně vyměňte.

Když váhu nebudete delší dobu používat, baterie vyjměte a uložte je odděleně. Kdyby z baterií uvnitř přístroje unikla kapalina, mohlo by dojít k poškození váhy.

9.10 Připojení k síti

Napájení přístroje zajišťuje externí síťový adaptér, který zároveň izoluje váhu od sítě. Hodnota napětí sítě musí odpovídat natištěné hodnotě napětí. Podle Směrnice EN 60601-1 se smí používat pouze schválené síťové adaptéry KERN.




9.11 První uvedení do provozu

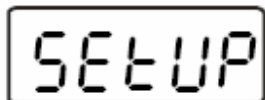
Aby elektronická váha poskytovala přesné výsledky, musí nejprve dosáhnout provozní teploty (viz položku „zahřívací doba“, kap. 1). Během této zahřívací doba musí být váha připojena ke zdroji energie (sítě, dobíjecí baterie, nebo jednorázové baterie) a být zapnutá.


Přesnost váhy závisí na místním gravitačním zrychlení. Hodnota gravitačního zrychlení je uvedena na typovém štítku.



10 Přehledný popis menu




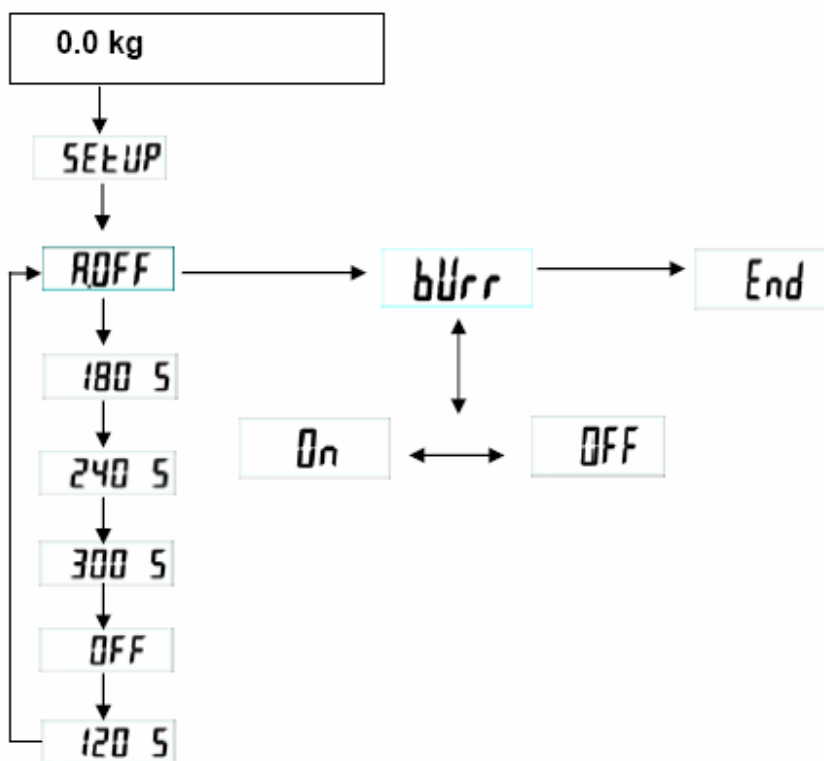
⇒ Zapněte váhu stisknutím tlačítka 




⇒ Stiskněte a 3 vteřiny podržte tlačítko , zobrazí se „SETUP“ (nastavení)

⇒ Zvolte parametry pomocí tlačítek  (→) a  (↓), podle níže uvedeného popisu.

⇒ Stisknutím tlačítka  (→) potvrďte zvolený parametr.

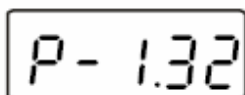


AOFF automatické vypnutí: 120 s. / 180 s. / 240 s. / 300 s./ OFF (deaktivované)
 bUrr zvukový signál: ON/OFF (ZAP / VYP)
 End zavření menu

Po zvolení „End“ (zavřít) ukončíte práci v menu stisknutím tlačítka .

11 Používání váhy

11.1 Vážení

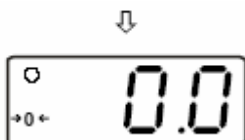


⇒ Zapněte váhu stisknutím tlačítka



Váha provede automatický test segmentů displeje a potom se zobrazí verze softwaru.


Váha bude připravena k vážení, jakmile se na displeji hmotnosti zobrazí "0.0kg".




- Váhu můžete v případě potřeby kdykoli vynulovat stisknutím tlačítka



Sedací váha

- ⇒ Posadte pacienta do středu sedadla váhy.
- ⇒ Složte opěrky pro nohy a umístěte pacientovy nohy na opěrky.
- ⇒ Počkejte, až se zobrazí symbol stabilizace  a potom přečtete výsledek vážení.

Osobní váha

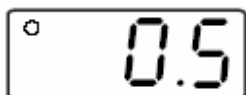
- ⇒ Instruuje pacienta, aby si stoupl doprostřed vážící plochy
- ⇒ Počkejte, až se zobrazí symbol stabilizace  a potom přečtete výsledek vážení.



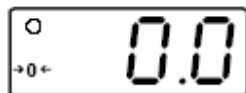
- V případě, že pacient bude těžší, než je maximální rozsah vážení, objeví se na displeji váhy „Err“ (přetížení).


11.2 Tárování

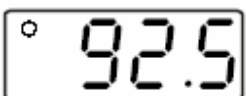
Vlastní hmotnost libovolného přídavného zatížení váhy můžete odečíst stisknutím tlačítka, aby se při následném vážení zobrazila pouze skutečná hmotnost pacienta.




- ⇒ Na sedací plochu nebo vážící plošinu položte předmět (např. ručník nebo podložku).



- ⇒ Stiskněte tlačítko , objeví se symbol vynulování.



- ⇒ Posadte nebo postavte pacienta do středu váhy. Počkejte, až se objeví symbol stabilizace , potom přečtete výsledek vážení.



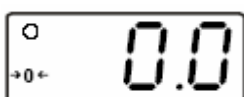
- Váha může mít v paměti vždy uloženou jen jednu hodnotu táry.
- Při odlehčení váhy se uložená hodnota táry zobrazí se záporným znaménkem.
- Když budete chtít uloženou hodnotu táry vymazat, odlehčete vážící plochu a potom stiskněte tlačítko



plochu a potom stiskněte tlačítko .


11.3 Funkce Hold (podržení)

Váha je vybavena zabudovanou funkcí Hold (podržení - určování průměrné hodnoty). Umožňuje přesné vážení osob, i když nesedí nebo nestojí na vážící ploše v klidu.



⇒ Zapněte váhu stisknutím



Počkejte na zobrazení symbolu stabilizace .




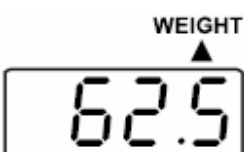
⇒ Umístěte pacienta do středu vážící plochy.



⇒ Stiskněte tlačítko



Na displeji začne blikat trojúhelník . Během této doby váha naměří několik hodnot hmotnosti, z nichž vypočítá průměrnou hodnotu, která se zobrazí na displeji.



⇒ Když stisknete tlačítko



znovu, váha se vrátí do režimu normálního vážení.

⇒ Tuto funkci můžete znovu kdykoliv podle potřeby aktivovat


stisknutím tlačítka




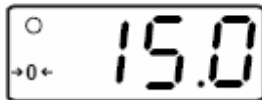
Určování průměrné hodnoty není možné, když se pacient na váze pohybuje příliš.


11.4 Určování indexu tělesné hmotnosti (BMI)

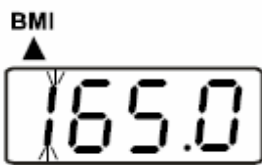



⇒ Zapněte váhu stisknutím .

Počkejte na zobrazení symbolu stabilizace .



⇒ Umístěte pacienta do středu vážící plochy. Počkejte na zobrazení symbolu stabilizace .

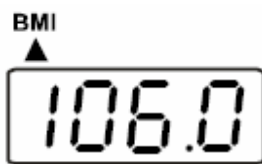


⇒ Stiskněte tlačítko .

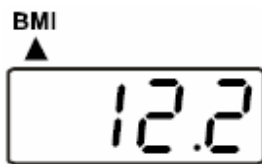
První číslice poslední zadané tělesné výšky začne blikat.




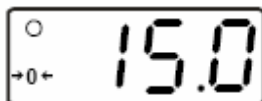
Prosím, vezměte v úvahu, že hodnotu BMI můžete spolehlivě určit pouze při tělesné výšce od 100 do 250 cm a hmotnosti > 10 kg.



⇒ Na číselné klávesnici zadejte jinou hodnotu.



⇒ Potvrďte zadání pomocí tlačítka .
Zobrazí se hodnota BMI pacienta.



⇒ Stiskněte opět tlačítko  a váha se vrátí do režimu vážení.

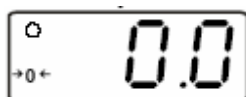
11.4.1 Klasifikace hodnot BMI

Klasifikace dospělých nad 18 let na základě hodnoty indexu tělesné hmotnosti podle WHO, 2000 EK IV a WHO 2004 (WHO - Světová zdravotnická organizace).

Kategorie	BMI (kg/m ²)	Riziko nemocí souvisejících s nadváhou
Podváha	< 18,5	nízké
Normální hmotnost	18,5 – 24,9	průměrné
Nadváha	≥25,0	
Pre-obezita	25,0 – 29,9	mírně zvýšené
I. stupeň obezity	30,0 – 34,9	vysoké
II. stupeň obezity	35,0 – 39,9	vysoké
III. stupeň obezity	≥40	velmi vysoké

11.5 Funkce PRE-TARE (předběžné tárování)

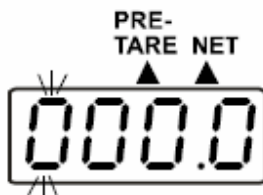
Při známé hodnotě táry (hmotnosti gumové podložky, oblečení, ...) lze tuto hodnotu zadat manuálně.



Zapněte váhu stisknutím



Počkejte na zobrazení symbolu stabilizace



⇒ Krátce stiskněte tlačítko



Objeví se blikající hodnota.

Funkce PRE-TARE bude aktivní, dokud bude na displeji zobrazená malá šipka ukazující na symbol "PRE-TARE" a „NET“. Na displeji se zobrazí poslední použitá hodnota nebo "000.0".

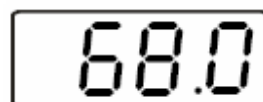
⇒ Pomocí číselné klávesnice zadejte novou hodnotu.

⇒ Potvrďte hodnotu pomocí



Zadaná hodnota se na displeji zobrazí se záporným znaménkem.

⇒ Umístěte pacienta na váhu. Na displeji se zobrazí jeho hmotnost minus zadaná hodnota táry.



⇒ Když stisknete tlačítko



znovu, váha se vrátí do režimu normálního vážení.

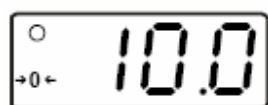
11.5.1 Funkce předběžného tárování PRE-TARE s 5 pamět'mi

Díky této funkci je možné do paměti uložit 5 různých hodnot předběžné táry, které můžete podle potřeby vyvolat.

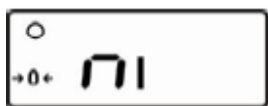
Uložení hodnot předběžného tárování




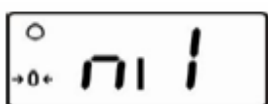
Vážící plocha je prázdná a displej ukazuje "0,0 kg".



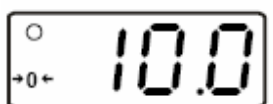
⇒ Umístěte předmět, jehož hmotnostní hodnotu budete chtít uložit, na vážící plochu a počkejte na zobrazení stabilní hodnoty.



⇒ Stiskněte tlačítko  tak, aby se na displeji objevilo "ni" (M).



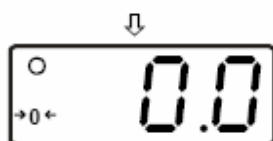
⇒ Krátce stiskněte **číselné tlačítko (1..5)** pod které budete chtít hodnotu uložit. Hodnota, která byla dříve uložena pod tímto číslem, bude 3 vteřiny blikat.



⇒ Když hodnota blikat přestane, stiskněte znovu stejné **číselné tlačítko**.

Hmotnostní hodnota se uloží do paměti (krátký zvukový signál).

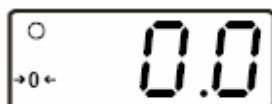
Na displeji se zobrazí hmotnostní hodnota předmětu. Když předmět odstraníte, bude displej ukazovat 0,0 kg.



Když se budete chtít vrátit do režimu vážení bez uložení, stiskněte



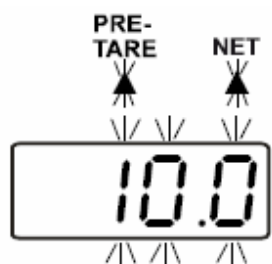
Vyvolání hodnot předběžné táry z paměti



Vážící plocha je prázdná a displej ukazuje "0,0 kg"

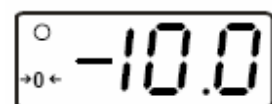


⇒ Stiskněte tlačítko  a podržte jej, dokud se na displeji neobjeví blikající symbol "ni".

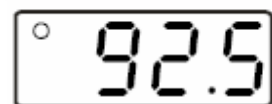


⇒ Krátce stiskněte **číselné tlačítko (1..5)** pod kterým byla uložena hodnota předběžné táry. Hodnota uložená pod tímto číslem se objeví na displeji a bude blikat. Navíc pod symboly "PRE-TARE" a „NET“ začne blikat trojúhelník ▲.

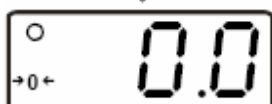
⇒ Potvrďte hodnotu pomocí .



Hodnota se zobrazí se záporným znaménkem.





⇒ Umístěte na váhu pacienta. Na displeji se zobrazí pouze hmotnost pacienta.



⇒ Když se budete chtít vrátit do režimu vážení, odlehčete váhu a stiskněte tlačítko PRE TARE.

Tisk hodnot paměti předběžné táry

- ⇒ Stiskněte  a podržte je, dokud se na displeji neobjeví symbol "ni" (M).
- ⇒ Krátkým stiskem tlačítka  se spustí tisk hodnot uložených v 5 pamětech.

Příklad:

M1	0,0 kg
M2	7,0 kg
M3	10,0 kg
M4	30,0 kg
M5	50,0 kg

11.6 Funkce tisku

K využití této funkce potřebujete propojovací kabel RS232 dodávaný jako příslušenství), který se zapojuje pomocí kulatého konektoru na zadní straně ovládací jednotky.

(Povolte dva šrouby ze strany, vyjměte ovládací jednotku, zapojte kabel a přiroubujte ovládací jednotku zpět.)



Ve zdravotnictví se mohou připojovat k rozhraní pouze ta periferní zařízení, která vyhovují normě EN 60601-1.

Když bude váha v režimu vážení, můžete přes rozhraní vytisknout určité údaje (viz níže) stisknutím tlačítka **PRINT**. Jedná se o standardní výstup dat, který nelze měnit.

Příklad:

HMOTNOST BRUTTO	88,8 kg
TÁRA	2,0 kg
HMOTNOST NETTO	86,8 kg
VÝŠKA PACIENTA	188,5 cm
BMI PACIENTA	24,4

11.6.1 Parametry rozhraní RS232

Na připojeném zařízení se musí nastavit parametry rozhraní váhy. Tyto parametry váhy není možné měnit.

PŘENOSOVÁ RYCHLOST	9600 bps
KONTROLA PARITY	ne
DÉLKA DAT	8 bitů
STOP BIT	1 bit
HANDSHAKE	žádný nebo Xon/Xoff
KÓD DAT	ASCII

12 Údržba, opravy, likvidace

12.1 Čištění

Před čištěním odpojte přístroj od elektrické sítě.

Prosím, nepoužívejte agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla, apod.). K čištění používejte utěrku navlhčenou roztokem mýdla ve vodě nebo čisticí přípravky pro domácnost. Dávejte pozor, aby do přístroje nepronikly žádné tekutiny. Nakonec otřete přístroj suchou jemnou utěrkou. Nečistoty ihned odstraňte.

Dezinfekce

K dezinfekci můžete používat následující přípravky:

- denaturovaný líh
- 2 % Kohrsolin
- 1% roztok Sokrena
- 5% Sagrotan
- 5% Gigasept

Abyste zabránili křížové kontaminaci (kožní plísňové infekce,...), pravidelně čistěte vážící plochu. Doporučení: Očištění provedte po každém vážení, které by mohlo mít za následek kontaminaci (např. po vážení, kde došlo k přímému kontaktu s kůží).



Nestříkejte dezinfekci dovnitř přístroje.
Zajistěte, aby dezinfekce nepronikla do vnitřku přístroje.
Nečistoty ihned odstraňte.

12.2 Údržba, opravy

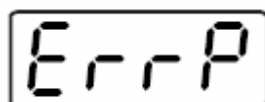
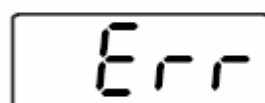
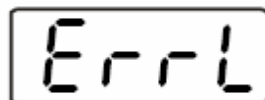
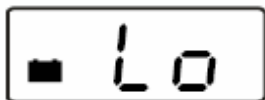
Přístroj smí otevírat pouze proškolení servisní technici, kteří jsou oprávnění společností KERN. Před otevíráním se musí váha odpojit od elektrické sítě.

12.3 Likvidace

Likvidaci obalu a přístroje musí provést provozovatel v souladu s celostátními nebo regionálními předpisy platnými na místě používání přístroje.

13 Chybová hlášení

Zobrazení na displeji



Popis

Baterie je vybitá. Vyměňte, prosím, baterii, nebo zapojte váhu do sítě pomocí adaptéru.

Nízké zatížení váhy

Zatížení na vážící ploše je příliš nízké. zvyšte, prosím, zátěž. Když budete toto chybové hlášení přetrvávat, obraťte se na dodavatele.

Přetížení

Zatížení vážící plochy je příliš velké.

Chyba programu

Obraťte se na dodavatele.

14 Problémy a řešení

V případě poruchy v průběhu vážení je třeba váhu na chvíli vypnout. Potom se proces vážení musí zahájit znovu od začátku.

Problém:

Možná příčina:

Displej hmotnosti nesvítí.

- Váha není zapnutá.
- Zapojení do elektrické sítě je přerušené (síťový kabel není zapojený / je vadný).
- Zkontrolujte pojistku adaptéru / svítící zelená kontrolka (LED) vedle pojistky.
- Výpadek síťového napájení.
- Baterie jsou špatně vložené nebo vybité.
- Nejsou vložené žádné baterie.

Údaj na displeji hmotnosti se neustále mění.

- Průvan, pohyb vzduchu
- Vibrace stolu, podlahy
- Vážicí plocha se dotýká cizích těles, nebo je špatně usazená.
- Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolte jiné umístění váhy / pokud možno, vypněte rušící přístroj.)

Výsledek vážení je evidentně nesprávný.

- Displej váhy není vynulovaný
- Kalibrace již nesouhlasí
- Dochází k velkým výkyvům teploty
- Váha je umístěna na nerovném povrchu.
- Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolte jiné umístění váhy / pokud možno, vypněte rušící přístroj.)

Při výskytu jiných chybových hlášení váhu vypněte a znovu zapněte. Když se chybové hlášení objeví znovu, obraťte se na výrobce.

15 Úřední kalibrace

Po úřední kalibraci kalibrační úřad nebo výrobce opatří váhu kalibrační známkou a jednou nebo více pečeti, které se zničí během odstraňování a které jsou umístěny na krytu, nebo uvnitř krytu. To znamená, že bez poškození pečeti není možné provést kalibraci váhy

15.1 Kalibrace

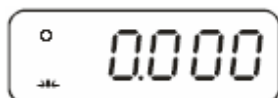
Zkontrolujte stabilní podmínky prostředí. Za účelem ustálení přístroje je nutné dodržet zahřívací dobu (viz kap. 1).



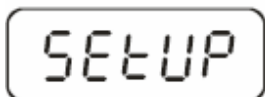
U vah s úřední kalibrací je kalibrační spínač zablokován. Aby se mohla provést kalibrace, musí se spínač přepnout do kalibrační (středové) polohy (viz kap. 15.2).


Údaj na displeji

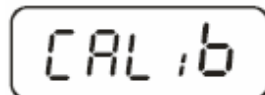
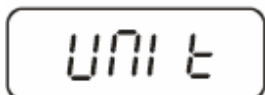
Činnost




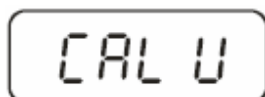
⇒ Zapněte váhu stisknutím



⇒ Stiskněte  a podržte ho asi 3 vteřiny, na displeji se objeví „SETUP“, následovaný „UNIT“



⇒ Stiskněte opakovaně tlačítko , dokud se neobjeví symbol „CAL iB“.



⇒ Stiskněte , objeví se „CAL U“.



⇒ Stiskněte tlačítko , na displeji nahoře vlevo se objeví trojúhelník



Pokud ne, stiskněte opět



CAL U



CAL 0

30770



CAL 0

CAL 5

↙
200.0
↘




↙
250.0
↘

◀ 0


◀ 82077


250.0



⇒ Stiskněte opakovaně , dokud se neobjeví „CAL 0“ .

⇒ Stiskněte , na displeji se objeví číselná hodnota.

⇒ Potom stiskněte , objeví se „CAL 0“.

⇒ Stiskněte , objeví se „CAL 5“.

⇒ Stiskněte , zadejte požadovanou velikost kalibračního závaží (viz kap. 1, „Technické údaje“):

K tomuto účelu zvolte číslici, kterou chcete změnit pomocí  a číselnou hodnotu nastavte pomocí .

⇒ Potvrďte zadání pomocí .

⇒ Opatrně umístěte kalibrační závaží do středu vázící plochy a na displeji se objeví číselná hodnota.

⇒ Stiskněte . Kalibrační proces se spustí.

Váha se automaticky vrátí do režimu vážení po úspěšném dokončení kalibrace, kdy se na displeji zobrazí hmotnost kalibračního závaží. Sejměte kalibrační závaží.



U vah s úřední kalibrační váhu vypněte a vraťte kalibrační spínač do zajištěné polohy.

15.2 Kalibrační spínač a pečeti

Po úřední kalibraci se váha na označených místech opatří pečetěmi.



Bez pečeti je úřední kalibrace neplatná.

Umístění úředních pečeti:

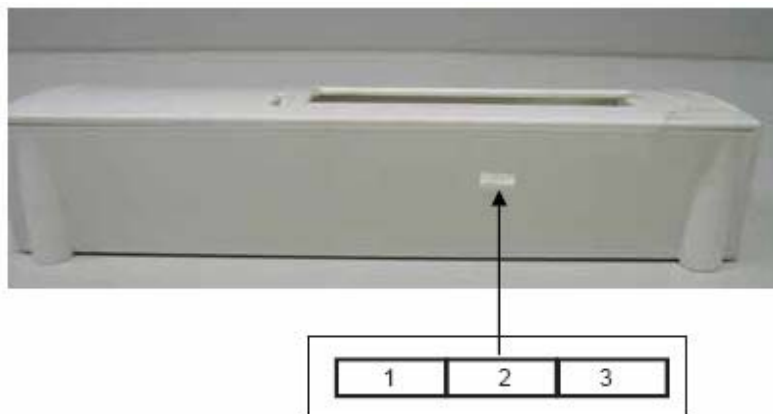
1 Zadní část



2 Příkladka na baterie



Umístění kalibračního spínače:



Poloha kalibračního spínače	Stav
1. vlevo	není zdokumentovaný
2. uprostřed	kalibrační poloha - kalibrace možná
3. vpravo	zajištěná poloha - kalibrace zablokováná

15.3 Kontrola nastavení ve vztahu k úřední kalibraci váhy






Za účelem provedení úřední kalibrace se musí váha přepnout do servisního režimu. To se provádí přepnutím kalibračního spínače do kalibrační polohy (viz kap. 12.2).

V servisním režimu se mohou upravovat všechny parametry váhy. Servisní parametry se nesmí upravovat, protože by to mohlo ovlivnit nastavení váhy.

15.3.1 Přehled menu v servisním režimu (kalibrační spínač v kalibrační poloze)

Tento přehled je určen pouze pro kontrolu parametrů příslušným kalibračním úřadem. Změny se mohou provádět pouze u parametrů funkce automatického vypnutí "ROFF" a zvukového signálu "bUrr".

15.4 Navigace v menu

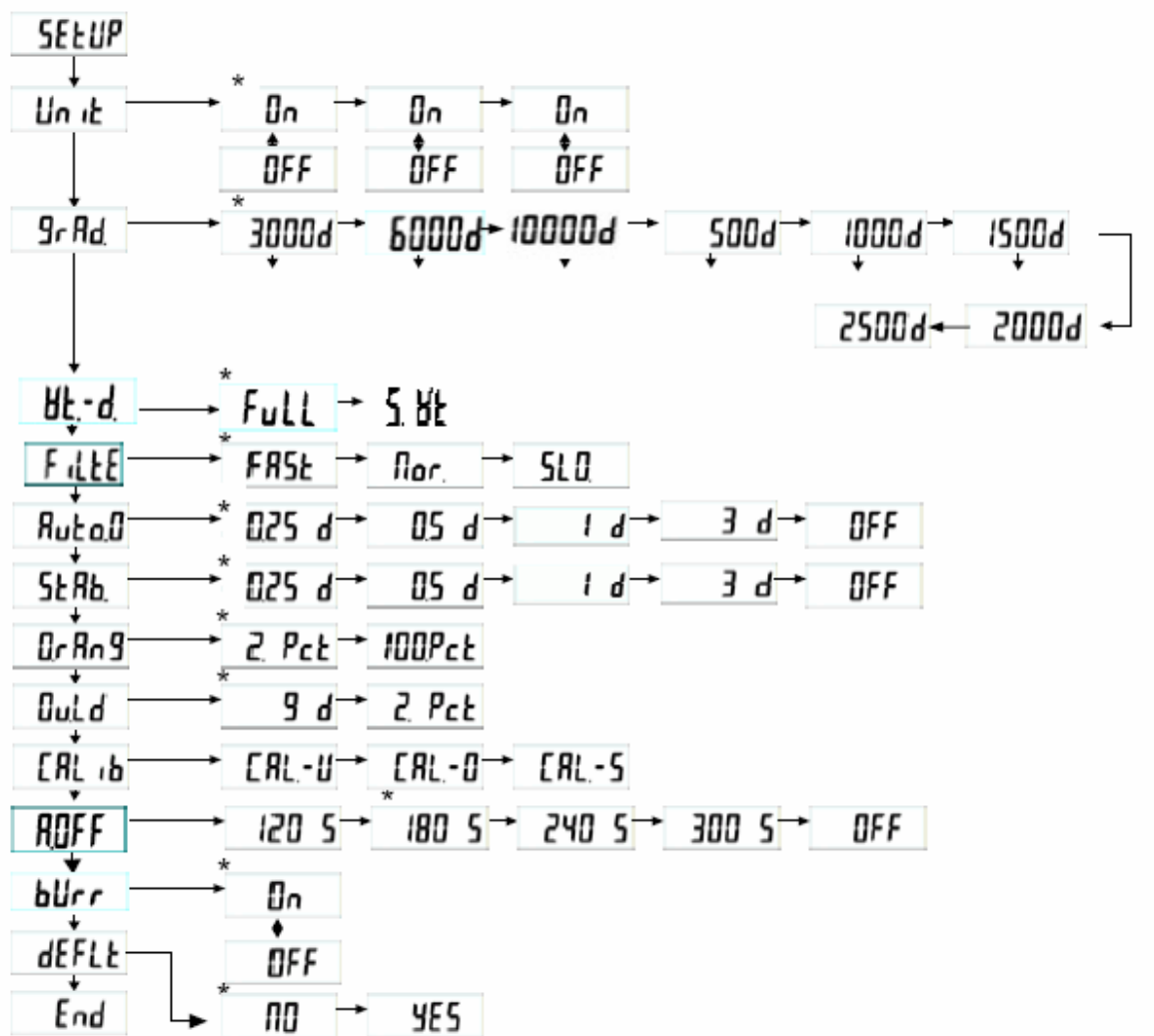
- ⇒ Při zapnuté váze stiskněte tlačítko  a podržte je asi 3 vteřiny, dokud se neobjeví „SETUP“ (nastavení) a následně položka „UNIT“ (jednotka).
- ⇒ Stiskněte tlačítko  opakovaně podle potřeby, dokud se neobjeví požadovaná funkce.
- ⇒ Potvrďte zvolenou funkci tlačítkem . Zobrazí se první parametr.
- ⇒ Stisknutím tlačítka  zvolte požadovaný parametr a potvrďte ho stisknutím tlačítka .

15.4.1 Zavření menu a uložení nastavení

- ⇒ Stiskněte opakovaně tlačítko  dokud se neobjeví „END“ (konec).
- ⇒ Potvrďte ukončení pomocí .

Váha se automaticky vrátí do režimu vážení.

Volba se provádí pomocí tlačítek **HOLD** → a **TARE** ↓



* výchozí nastavení

Popis:

Unit	Hmotnostní jednotka: kg
GrAd	Nastavení dílků stupnice, rozsahu vážení (max.) a rozlišení (d)
Ht-d	Volba mezi váhou s více rozsahy a jedním rozsahem
FULL	Váha s jedním rozsahem
S-Ht	Váha s více rozsahy
FILT	Filtr: rychle / normálně / pomalu
Auto0	Automatické sledování nuly: 0,25 d/ 0,5 d/ 1 d/ 3 d/ VYPNUTO
StAb	Rozsah stabilizace: 0,25 d/ 0,5 d/ 1 d/ 3 d/ VYPNUTO
OrAng	Rozsah vynulování: 2% / 100%
Outd	Rozsah přetížení: 9 d / 2%
CALib	Kalibrace
ROFF	Funkce automatického vypnutí: 120 s / 180 s / 240 s / 300 s./ VYPNUTO
bUrr	Zvukový signál: ZAP / VYP
dEFLt	Návrat na tovární (výchozí) nastavení
End	Ukončení menu

15.5 Doba platnosti úřední kalibrace (aktuální stav v Německu)

- | | |
|--|------------|
| • osobní váhy v nemocnicích | 4 roky |
| • osobní váhy používané mimo nemocnice | bez limitu |
| • kojenecké mechanické váhy a novorozenecké váhy | 4 roky |
| • lůžkové váhy | 2 roky |
| • váhy pro invalidní vozíky | 2 roky |



- Rehabilitační kliniky a zdravotní střediska se posuzují jako nemocnice (platnost úřední kalibrace 4 roky).
- Jako nemocnice se neposuzují dialyzační stanice, sanatoria a ordinace (úřední kalibrace neomezená).

(Zdroj údajů: "Kalibrační úřad informuje, váhy ve zdravotnictví")