

## Návod na použitie

Vážení zákazníci,

ďakujeme Vám, že ste si vybrali naše výrobky. Naše meno je synonymom pre vysoko kvalitné, dôkladne vyskúšané výrobky na použitie v oblastiach určovaní energetickej spotreby, telesnej teploty, srdcového tepu, pre jemnú manuálnu terapiu, masáže a vzduchovú terapiu. Prečítajte si, prosím, pozorne tento návod a uschovajte ho pre neskoršie použitie, dbajte na to, aby bol dostupný pre ostatných užívateľov a postupujte podľa pokynov v ňom uvedených. S pozdravom, Váš tím spoločnosti Beurer

### 1. Popis prístroja

- 1 Elektródy
- 2 Displej
- 3 Tlačidlo dole
- 4 Tlačidlo SET
- 5 Tlačidlo USER
- 6 Tlačidlo hore

### 2. Bezpečnostné pokyny

- Váhu nesmú používať osoby s lekáskymi implantátmi (napr. kardiostimulátor), pretože by mohla byť narušená jej funkcia.
- Nepoužívajte váhu počas tehotenstva.
- Nestúpajte na váhu s mokrými nohami a pokiaľ je jej povrch vlhký - nebezpečenstvo pošmyknutia!
- Prehltutie batérií môže mať životu nebezpečné následky. Ukladajte batérie a váhu mimo dosahu malých detí. V prípade prehltnutia batérie okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Obal uchovávajte mimo dosahu detí (nebezpečenstvo udusenía).
- Batérie nenabíjajte a neobnovujte ich funkciu inými prostriedkami, nerozoberajte ich, nevhadzujte do ohňa a dbajte na správnu polaritu.

### Všeobecné pokyny

- Prístroj je určený iba k vlastnému použitiu, nie pre lekárske alebo komerčné použitie.
  - Keďže sa nejedná o ciachovanú váhu pre profesionálne lekárske použitie, môžu sa vyskytovať odchýlky v meraní.
  - Je možné nastaviť vekovú hranicu od 10 ... 100 rokov a výšku od 100 ... 225 cm (3'3 "-7'5"). Zaťažiteľnosť: max 180 kg (397 lb, 28 st). Výsledky v krokoch po 100 g (0,2 lb, 1 lb). Výsledky meraní podielu telesného tuku, vody a svalovej hmoty v krokoch po 0,1%.
  - Spotreba kalórií sa udáva v krokoch po 1 kcal. Hodnota indexu BMI (Body Mass Index) sa zobrazuje v krokoch po 0,1.
  - Váha je z výroby nastavená na jednotky "cm" a "kg". Na zadnej strane váhy je tlačidlo, ktorým môžete prepínať na "libry" a "kamene".
  - Váhu postavte na rovný pevný podklad; pevný podklad je predpokladom pre presné meranie.
  - Čas od času očistite prístroj vlhkou handričkou. Nepoužívajte žiadne abrazívne čistiace prostriedky a prístroj nenamáčajte.
  - Chráňte prístroj pred nárazmi, vlhkosťou, prachom, chemikáliami, veľkými teplotnými výkyvmi a nestavajte ho do blízkosti tepelných zdrojov (sporák, vykurovacie telesá).
  - Opravy smú byť vykonávané iba zákazníckym servisom firmy Beurer alebo autorizovanými predajcami.
- Pred každou reklamáciou však najprv skontrolujte stav batérií a prípadne ich vymeňte.

### 3. Informácie k diagnostickej váhe

#### Princíp merania diagnostickej váhy

Táto váha pracuje na princípe BIA, analýzy bioelektrickej impedancie. Pri nej je prostredníctvom neznateľného, úplne bezvýznamného a pre organizmus nijako nebezpečného prúdu umožnené určovanie podielu požadovaných látok v tele. Pomocou tohto merania elektrického odporu (impedancie) a započítaní konštant resp. individuálnych hodnôt (vek, výška, pohlavie, stupeň aktivity) je možné stanoviť množstvo telesného tuku a ďalšie veličiny. Svalové tkanivo a voda majú dobrú elektrickú vodivosť, a tým aj nízky odpor.

Kosti a tukového tkanivá majú malú vodivosť, pretože tukové bunky a kosti vďaka svojmu vysokému odporu prúd takmer nevedú. Vezmite láskavo na zreteľ, že hodnoty namerané diagnostickou váhou sú iba orientačné a reálnym lekáskym analyzovaným hodnotám sa iba blíži. Len odborný lekár môže pomocou lekáskych metód (napr. počítačovej tomografie) vykonať presné stanovenie telového tuku, vody, podielu svalstva a stavby kostí.

Index BMI sa vypočítava podľa zadanej telesnej výšky a nameranej hmotnosti.

#### Všeobecné tipy

- Viazte sa pokiaľ možno vždy v rovnakú dennú dobu (najlepšie ráno), po vykonaní potreby, nalačno a bez odevu, aby ste docielili porovnateľných výsledkov.
- **Dôležité pre meranie:** Stanovenie telového tuku je nutné vykonávať naboso, vhodné je mať mierne navlhčené chodidlá. Úplne suché chodidlá môžu viesť k neuspokojivým výsledkom, pretože potom vykazujú príliš malú vodivosť.
- Počas merania stojte pokojne.
- Po neobvyklej telesnej námahe počkajte pred meraním niekoľko hodín.
- Po vstaní počkajte cca 15 minút, aby sa telesná tekutina (voda) mohla správne rozptýliť.

#### Obmedzenie

Pri zisťovaní množstva telového tuku a ďalších veličín môžu byť vykazované odchýlné a nehodnoverné výsledky, a to v týchto prípadoch:

- Deti vo veku menšom, ako cca 10 rokov.
- Vrcholoví športovci a kulturisti.
- Tehotné ženy.
- Osoby, ktoré majú horúčku, osoby liečené dialýzou, so symptómy opuchov alebo osteoporózy.
- Osoby, užívajúce kardiovaskulárne lieky.
- Osoby, užívajúce lieky na rozšírenie alebo zužujúci cievy.
- Osoby so značnými anatomickými odchýlkami na nohách vzhľadom k celkovej výške tela (značne skrátaná alebo predĺžená dĺžka nôh).

### 4. Batérie

Ak sú k dispozícii batérie, vytriahnite izolačný prúžok krytu úložného priestoru pre batérie alebo odstráňte ochrannú fóliu batérií a vložte batériu podľa polarity. Ak váha nepracuje, batérie vyberte a znovu ich do váhy vložte. Vaša váha je vybavená ukazovateľom "výmena batérie". Keď je váha v prevádzke s veľmi slabými batériami, na displeji sa objaví "LO" a váha sa automaticky vypne. V takom prípade sa musí batéria vymeniť (2 x 3 V lítiová batéria CR2032).

## 5. Použitie

### 5.1 Meranie hmotnosti

Váhu postavte na rovný pevný podklad (nie koberec); pevný podklad je predpokladom pre presné meranie. Stlačte nôh rýchlo a silno nášľapnú plochu váhy!

Objaví sa celý displej (Obr. 1) až po "0.0" (Obr. 2) ako samokontrola (technológia zapnutie poklepom). Teraz je váha pripravená na stanovenie Vašej hmotnosti. stojte na váhe pokojne a rovnomerne rozdeľte hmotnosť svojho tela na obe nohy. Váha začne okamžite merať Vašu hmotnosť (Obr. 3). Potom, čo z váhy zostúpíte, sa za 10 sekúnd vypne. Nameraný výsledok zostane po túto dobu viditeľný.

Dbajte na to, aby ste váhu vždy najprv zapli a čakajte, až sa na displeji objaví "0.0" (Obr. 2) skôr, než sa na váhu postavíte.

### 5.2 Nastavenie užívateľských dát

Aby bolo možné stanoviť množstvo telového tuku a ďalších hodnôt, musíte najprv uložiť do pamäti svoje osobné užívateľské dáta. Váha má 10 pamäťových miest, do ktorých môžete ukladať svoje osobné nastavenia a nastavenia ostatných členov rodiny. Zapnite váhu (viď kapitola 5.1). Počkajte, kým sa na displeji objaví "0.0".

Potom stlačte tlačidlo SET. Na displeji začne blikať prvé úložné miesto. Teraz môžete vykonať tieto nastavenia:

Úložné miesto	1 až 10
Výška postavy	100 až 225 cm (3'- 03'' až 7'- 05'')
Vek	10 až 100 rokov
Pohlavie	Mužské (♂), ženské (♀)
Stupeň aktivity	1 až 5

Krátkym alebo dlhým stlačením tlačidla nahor alebo nadol sa nastavujú príslušné hodnoty. Nastavené hodnoty vždy potvrdíte tlačidlom SET. Potom je váha pripravená na meranie.

Ak nevykonáte žiadne meranie, váha sa po niekoľkých minútach automaticky vypne.

### Stupne aktivity

Pri výbere stupňa aktivity je rozhodujúce posúdenie zo strednodobého a dlhodobého hľadiska.

- **Stupeň aktivity 1:** Žiadna telesná aktivita.

- **Stupeň aktivity 2:** Malá telesná aktivita.

Nárazová a ľahká telesná námaha (napr. prechádzka, ľahká práca na záhrade, gymnastické cvičenie).

- **Stupeň aktivity 3:** Stredná telesná aktivita.

Telesná námaha minimálne 2 až 4-krát týždenne vždy 30 minút.

- **Stupeň aktivity 4:** Vysoká telesná aktivita.

Telesná námaha minimálne 4 až 6-krát týždenne vždy 30 minút.

- **Stupeň aktivity 5:** Veľmi vysoká telesná aktivita.

Intenzívna telesná námaha, intenzívny tréning alebo ťažká telesná práca, vždy minimálne 1 hodina každý deň.

### 5.3 Vykonávanie meraní

Po zadaní všetkých parametrov je možné vykonať meranie hmotnosti, telesného tuku a ostatných hodnôt.

• Stlačte tlačidlo USER.

• Niekoľkým stisnutím tlačidla nahor alebo nadol vyberte pamäťové miesto, v ktorom sú uložené vaše základné osobné údaje, potvrdíte stlačením tlačidla USER. Postupne sa budú zobrazovať uložené nastavenie a potom sa objaví symbol "0.0".

• Postavte sa bosými nohami na váhu a dbajte na to, aby ste na elektródach stáli pokojne.

• Po zvážení sa objavia všetky zistené hodnoty.

**Dôležité:** Nohy, lýtky ani stehná sa nesmú dotýkať. Dotýkajú-li sa, nie je možné vykonať správne meranie.

Postupne budú automaticky zobrazené nasledovné dáta:



Približne po 15 sekundách sa váha automaticky vypne.

## 6. hodnotenie výsledkov

Telesná hmotnosť / Index telesnej hmotnosti (Body Mass Index, BMI)

Index telesnej hmotnosti (Body Mass Index - BMI) je číslo, ktoré sa často používa na vyhodnotenie telesnej hmotnosti.

Index sa vypočítava z telesnej hmotnosti a výšky, vzorec je: index telesnej hmotnosti BMI = telesná hmotnosť: výška<sup>2</sup>.

Jednotkou BMI je potom [kg / m<sup>2</sup>].

### MUŽ < 20 rokov

Vek	Podváha	Normálna hmotnosť	Nadváha
10	12,7 – 14,8	14,9 – 18,4	18,5 – 26,1
11	13,0 – 15,2	15,3 – 19,1	19,2 – 28,0
12	13,3 – 15,7	15,8 – 19,8	19,9 – 30,0
13	13,7 – 16,3	16,4 – 20,7	20,8 – 31,7
14	14,2 – 16,9	17,0 – 21,7	21,8 – 33,1
15	14,6 – 17,5	17,6 – 22,6	22,7 – 34,1
16	15,0 – 18,1	18,2 – 23,4	23,5 – 34,8
17	15,3 – 18,7	18,8 – 24,2	24,3 – 35,2
18	15,6 – 19,1	19,2 – 24,8	24,9 – 35,4
19	15,8 – 19,5	19,6 – 25,3	25,4 – 35,5

### ŽENA < 20 rokov

Vek	Podváha	Normálna hmotnosť	Nadváha
10	12,7 – 14,7	14,8 – 18,9	19,0 – 28,4
11	13,0 – 15,2	15,3 – 19,8	19,9 – 30,2
12	13,3 – 15,9	16,0 – 20,7	20,8 – 31,9
13	13,7 – 16,5	16,6 – 21,7	21,8 – 33,4
14	14,2 – 17,1	17,2 – 22,6	22,7 – 34,7
15	14,6 – 17,7	17,8 – 23,4	23,5 – 35,5
16	15,0 – 18,1	18,2 – 24,0	24,1 – 36,1
17	15,3 – 18,3	18,4 – 24,4	24,5 – 36,3
18	15,6 – 18,5	18,6 – 24,7	24,8 – 36,3
19	15,8 – 18,6	18,7 – 24,9	25,0 – 36,2

**MUŽ/ŽENA ≥ 20 rokov**

Vek	Podváha	Normálna hmotnosť	Nadváha
≥ 20	15,9 – 18,4	18,5 – 24,9	25,0 – 40,0

Zdroj: Bulletin of the World Health Organization 2007; 85: 660-7; Adapted from WHO 1995, WHO 2000 and WHO 2004.

**Podiel telesného tuku**

Vodítkom sú nasledujúce hodnoty telového tuku (ďalšie informácie si vyžiadajte u svojho lekára!).

**Muž**

Vek	top	good	average	poor
	veľmi dobre	dobře	stredne	zle
10-14	<11%	11-16%	16,1-21%	>21,1%
15-19	<12%	12-17%	17,1-22%	>22,1%
20-29	<13%	13-18%	18,1-23%	>23,1%
30-39	<14%	14-19%	19,1-24%	>24,1%
40-49	<15%	15-20%	20,1-25%	>25,1%
50-59	<16%	16-21%	21,1-26%	>26,1%
60-69	<17%	17-22%	22,1-27%	>27,1%
70-100	<18%	18-23%	23,1-28%	>28,1%

**Žena**

Vek	top	good	average	poor
	veľmi dobre	dobře	stredne	zle
10-14	<16%	16-21%	21,1-26%	>26,1%
15-19	<17%	17-22%	22,1-27%	>27,1%
20-29	<18%	18-23%	23,1-28%	>28,1%
30-39	<19%	19-24%	24,1-29%	>29,1%
40-49	<20%	20-25%	25,1-30%	>30,1%
50-59	<21%	21-26%	26,1-31%	>31,1%
60-69	<22%	22-27%	27,1-32%	>32,1%
70-100	<23%	23-28%	28,1-33%	>33,1%

**Telesná voda**

Podiel telesnej vody sa normálne nachádza v týchto oblastiach:

**Muž**

Vek	zle	dobře	veľmi dobre
10-100	<50	50-65%	>65

**Žena**

Vek	zle	dobře	veľmi dobre
10-100	<45	45-60%	>60

Telesný tuk obsahuje relatívne málo vody. U osôb s vysokým podielom telesného tuku môže preto podiel vody ležať pod smerovými hodnotami. U vytrvalostných športovcov môžu byť naopak kvôli nízkemu podielu tuku a vysokému podielu svalovej hmoty smerové hodnoty prekročené.

Meranie podielu telesnej vody, určená pomocou tejto váhy, nie sú vhodné na uskutočňovanie lekárskeho záverov, napr. o veku podmienenom ukladaní vody. Spýtajte sa radšej svojho lekára.

V zásade je dobré snažiť sa o vysoký podiel telesnej vody.

**Podiel svalovej hmoty**

Podiel svalovej hmoty je normálne v týchto oblastiach:

**Muž**

Vek	málo	normálne	veľa
10-14	<44	44-57%	>57%
15-19	<43	43-56%	>56%
20-29	<42	42-54%	>54%
30-39	<41	41-52%	>52%
40-49	<40	40-50%	>50%
50-59	<39	39-48%	>48%
60-69	<38	38-47%	>47%
70-100	<37	37-46%	>46%

**Žena**

Vek	málo	normálne	veľa
10-14	<36	36-43%	>43%
15-19	<35	35-41%	>41%
20-29	<34	34-39%	>39%
30-39	<33	33-38%	>38%
40-49	<31	31-36%	>36%
50-59	<29	29-34%	>34%
60-69	<28	28-33%	>33%
70-100	<27	27-32%	>32%

**Kostná hmotnosť**

Naše kosti podliehajú rovnako ako zvyšok nášho tela prirodzeným procesom výstavby, rozpadu a starnutiu.

Kostná hmotnosť narastá veľmi rýchlo v detskom veku a dosahuje maximum vo veku 30 až 40 rokov. S pribúdajúcim vekom sa podiel kostnej hmotnosti opäť o trochu znižuje. Tomuto zníženiu podielu kostnej hmotnosti možno čiastočne predchádzať zdravou výživou (najmä vápnik a vitamín D) a pravidelným telesným pohybom. Cielovým zvyšovaním podielu svalovej hmoty môžete navyše zlepšiť stabilitu svojho kostrového systému.

Uvedomte si, že váha nemeria obsah vápnika v kostiach, ale hmotnosť všetkých kostných zložiek (organické látky, anorganické látky a voda).

Pozor: Nezamieňajte však kostnú hmotnosť s hustotou kostí. Hustota kostí môže byť zistená iba pri lekárskom vyšetrení (napr. počítačová tomografia, ultrazvuk). S touto váhou preto nie je možné diagnostikovať zmeny kostí a ich tvrdosti (napr. osteoporóza). Kostnú hmotnosť takmer nemožno ovplyvniť, kôli však mierne v rámci ovplyvňujúcich faktorov (hmotnosť, výška, vek, pohlavie).

**BMR**

Bazálny metabolizmus (BMR = Basal Metabolic Rate) je množstvo energie, ktorú telo pri úplnom pokoji potrebuje na udržanie svojich základných funkcií (napr. pri 24-hodinovom pokoji na lôžku). Táto hodnota v podstate závisí od hmotnosti, výšky postavy a veku. Na diagnostické váhy je zobrazovaný v jednotke kcal / deň a je vypočítavaný pomocou vedecky uznávaného Harrisova-Benedictovho vzorca. Toto množstvo energie potrebuje Vaše telo v každom prípade a musí byť dodané vo forme potravy. Dlhodobý nižší príjem energie môže viesť k ohrozeniu zdravia.

**AMR**

Aktívny metabolizmus (AMR = Active Metabolic Rate) je množstvo energie, ktorú telo v aktívnom stave spotrebuje za jeden deň. Spotreba energie stúpa so zvyšujúcou sa telesnou aktivitou a je diagnostická váhou určená pomocou zadaného stupňa aktivity (1 - 5).

Aby zostala zachovaná súčasná hmotnosť, musí byť spotrebovaná energia opäť doplnovaná vo forme jedla a nápojov. Ak bude po dlhšiu dobu prijímané menej energie než telo spotrebuje, bude rozdiel vyrovnávaný prevažne z uložených zásob tuku a hmotnosť sa zníži. Ak bude po dlhšiu dobu naopak prijímané viac energie ako je vypočítaná hodnota celkovej spotreby (AMR), nie je telo schopné prebytok energie spotrebovať. Preto ho uloží vo forme tuku a hmotnosť sa zvýši.

## Časová závislosť výsledkov

Vezmite láskavo do úvahy, že zmysel má len dlhodobý trend. Krátkodobé odchýlky hmotnosti v rámci niekoľkých málo dní sú spravidla zapríčinené stratou tekutín. Význam výsledkov sa riadi týmito zmenami: zmenou celkovej hmotnosti a percentuálneho podielu telového tuku, vody a svaloviny, a závisí aj od časového obdobia, za ktoré k týmto zmenám dôjde. Náhle zmeny v rozmedzí niekoľkých dní je potrebné rozlišovať od strednodobých, (v rozmedzí týždňov) a dlhodobých (v poriadku mesiacov). Ako základné pravidlo platí, že krátkodobé zmeny hmotnosti predstavujú takmer výlučne zmeny obsahu vody v tele, zatiaľ čo stredne a dlhodobé zmeny sa môžu týkať aj podielu tuku a svalovej hmoty.

- Ak krátkodobou klesne Vaša hmotnosť, ale podiel telového tuku vzrastie alebo zostane rovnaký, stratili ste iba vodu – napr. po tréningu, saune alebo diéte, obmedzené iba na rýchle zníženie telesnej hmotnosti.
- Ak Vaša hmotnosť strednodobo vzrastá, a podiel tuku klesá alebo zostáva na rovnakej hodnote, mohlo dôjsť naproti tomu na vybudovanie hodnotnej svalovej hmoty. Ak hmotnosť aj podiel telového tuku súčasne klesajú, funguje Vaša diéta - strácate tuk. V ideálnom prípade je vhodné podporiť diétu telesnou aktivitou, fitness cvičením alebo posilňovaním. Tým môžete strednodobo dosiahnuť zvýšenie podielu svaloviny. Telesný tuk, voda alebo podiel svaloviny nemožno počítať (svalové tkanivo obsahuje tiež častice telesnej tekutiny (vody)).

## 7. Nesprávne meranie

Ak nastúpite na váhu predtým, než sa na displeji objaví "0.0", váha správne nepracuje.

Možné príčiny chýb	Odstránenie chýb
- Bola prekročená maximálna nosnosť 180 kg (397 lb, 28 st).	- Vážte iba osoby s maximálnou povolenou hmotnosťou
- Elektrický odpor medzi elektródami a chodidlami Vašich nôh je príliš vysoký (napr. u silno stvrdnutej, mozoľnatej kože)	- Opakujte váženie naboso. Slabo navlhčíte chodidlá nôh, ak to bude nutné. Odstráňte z chodidiel mozole, ak to bude nutné.
- Obsah telesného tuku leží mimo merateľný rozsah (menej ako 3% alebo viac ako 55%)	- Opakujte váženie naboso. - Slabo navlhčíte chodidlá nôh, ak to bude nutné.
- Obsah vody vo vašom organizme leží mimo merateľný rozsah (menej ako 25% alebo viac ako 75%)	- Opakujte váženie naboso. - Slabo navlhčíte chodidlá nôh, ak to bude nutné.

## 8. Likvidácia

Použitá a úplne vybité batérie a akumulátory odpratajte do špeciálne označených zberných nádob, do zberní nebezpečného odpadu alebo do špecializovaných elektro predajní. Podľa zákona ste povinní batérie likvidovať.

Upozornenie: Na batériách s obsahom škodlivín sa nachádzajú nasledujúce symboly:

Pb = batéria obsahuje olovo, Cd = batéria obsahuje kadmium, Hg = batéria obsahuje ortuť.

Zlikvidujte prosím prístroj podľa nariadenia o starých elektrických a elektronických prístrojoch 2002/96/EC - WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Ak máte otázky, obráťte sa na príslušný komunálny úrad, ktorý má na starosti likvidáciu.

## KONTAKT NA SERVISNÉ STREDISKO:

Výhradný dovozca a distribútor pre ČR a SK:

**BORGY CZ, a.s.**

Reklamácie / servis

Hlučov 1353

250 01 Brandýs nad Labem-Stará Boleslav

Česká republika

Tel.: +420 326 320 662

E-mail: [reklamace@borgy.cz](mailto:reklamace@borgy.cz)

[www.borgy.cz](http://www.borgy.cz)