

# UŽIVATELSKÝ MANUÁL – NÁVOD K OBSLUZE

# CAS

ELEKTRONICKÁ VÁHA PRO POČÍTÁNÍ SOUČÁSTEK

řady

# EC-H



Dovozce do ČR:

**ZEMAN Váhy s.r.o.**

Vranovská 699/33, 61400 Brno  
IČ 01804758



Tento soubor je chráněn autorskými právy  
dovozce, společnosti ZEMAN Váhy s.r.o.

Jeho kopírování a komerční distribuce je  
možná pouze se souhlasem autora

# ZEMAN VÁHY

## 1. ÚVOD, ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ VÁHY

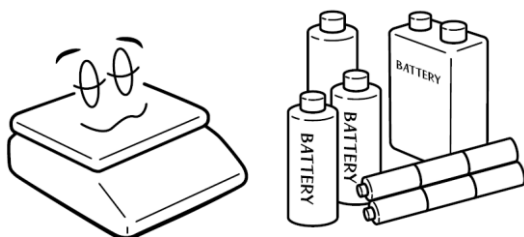
Pokud chcete, aby Vám Vaše váha sloužila spolehlivě a k Vaší spokojenosti, prostudujte prosím tento návod a řiďte se jeho pokyny. V případě jakékoliv poruchy volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo dovozce, jehož stránky najdete na internetové adrese [www.zeman-vahy.cz](http://www.zeman-vahy.cz).

Váhu je třeba umístit na rovný a pevný povrch. Pomocí stavitelných nožek v rozích váhy ustavte váhu do vodorovné polohy – podle libely v levém předním rohu váhy.



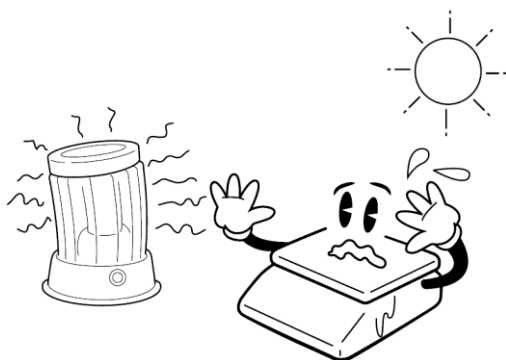
Nevystavujte váhu intenzivnímu proudění vzduchu (například z ventilátoru) ani vibracím – znemožňuje to ustálení váhy a tím dochází i ke snížení přesnosti.

Při provozu váhy je nutno eliminovat veškeré zdroje statického elektrického náboje. Ten může mít za následek zkreslování naměřených údajů a rovněž může váhu nenávratně zničit.



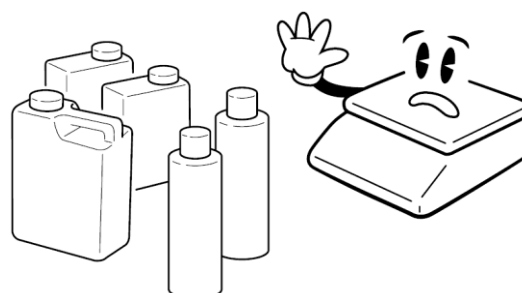
Není-li váha delší dobu používána, uložte ji s plně nabitým akumulátorem a ten případně odpojte. Mohlo by dojít k jeho poškození nebo zničení.

Váhu je nutno provozovat mimo síť vysokonapěťových kabelů, elektromotorů, vysílačů a dalších zařízení, která mohou vytvářet silné elektromagnetické pole.

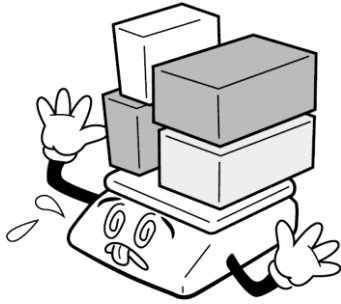


Nevystavujte váhu náhlým změnám teplot ani dlouhodobému přímému působení slunce nebo jiných zdrojů intenzivního tepelného záření. Pokud váhu přemístíte z venkovního prostředí, doporučuje se zapnout váhu 15 až 30 minut před použitím pro důkladnou temperaci.

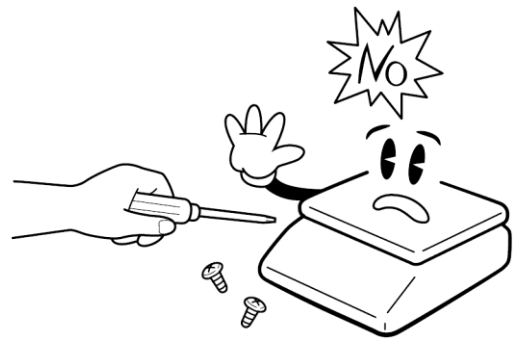
Váha není určena do mokrého nebo chemicky agresivního prostředí. Čištění váhy, zejména klávesnice a displeje, provádějte pouze vlhkým hadrem bez použití agresivních chemických čisticích prostředků – ty mohou naleptat a zničit klávesnici nebo jiné plastové části váhy. Maximální přípustná vlhkost vzduchu je 90%.



Nevystavujte váhu mechanickým rázům – mohlo by dojít k poškození tenzometrického snímače zatížení. Mějte na paměti, že váha je měřidlo a podle toho je třeba s ní zacházet.



V případě jakékoliv poruchy nebo technického problému volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo dovozce. Ve vlastním zájmu se vyhněte jakýmkoliv zásahům do váhy od nepovolané osoby.



Nepřetěžujte vaši váhu nad její deklarovanou maximální váživost. Při přetížení by mohlo dojít ke zničení snímače zatížení ve váze.

## 2. INSTALACE VÁHY A PŘÍPRAVA K PROVOZU

### 2.1. NAPÁJENÍ VÁHY, DOBÍJENÍ AKUMULÁTORU

Konektor napájecího zdroje připojte do zdířky vpravo (při čelním pohledu na váhu) zesponu – viz obrázek v odstavci 3.2. Pak zapněte vypínač vedle zdířky. Napájecí zdroj je připojen do standardní zásuvky AC230V.

Pro napájení váhy používejte výhradně originální síťový zdroj DC12V/800mA dodaný výrobcem, resp. vaším prodejcem nebo autorizovaným servisem!

Připojení váhy do elektrické sítě je indikováno kontrolkou na displejovém panelu váhy pod displejem u symbolu baterie a tato kontrolka svou barvou zároveň indikuje stav nabití nebo nabíjení akumulátoru:

**Zelená** – akumulátor je plně nebo dostatečně nabitý

**Rudá** – akumulátor je blízko vybitému stavu

**Žlutá** – akumulátor se nabíjí

Kontrolka svítí bez ohledu na to, zda je vypínač váhy zapnutý nebo vypnutý.

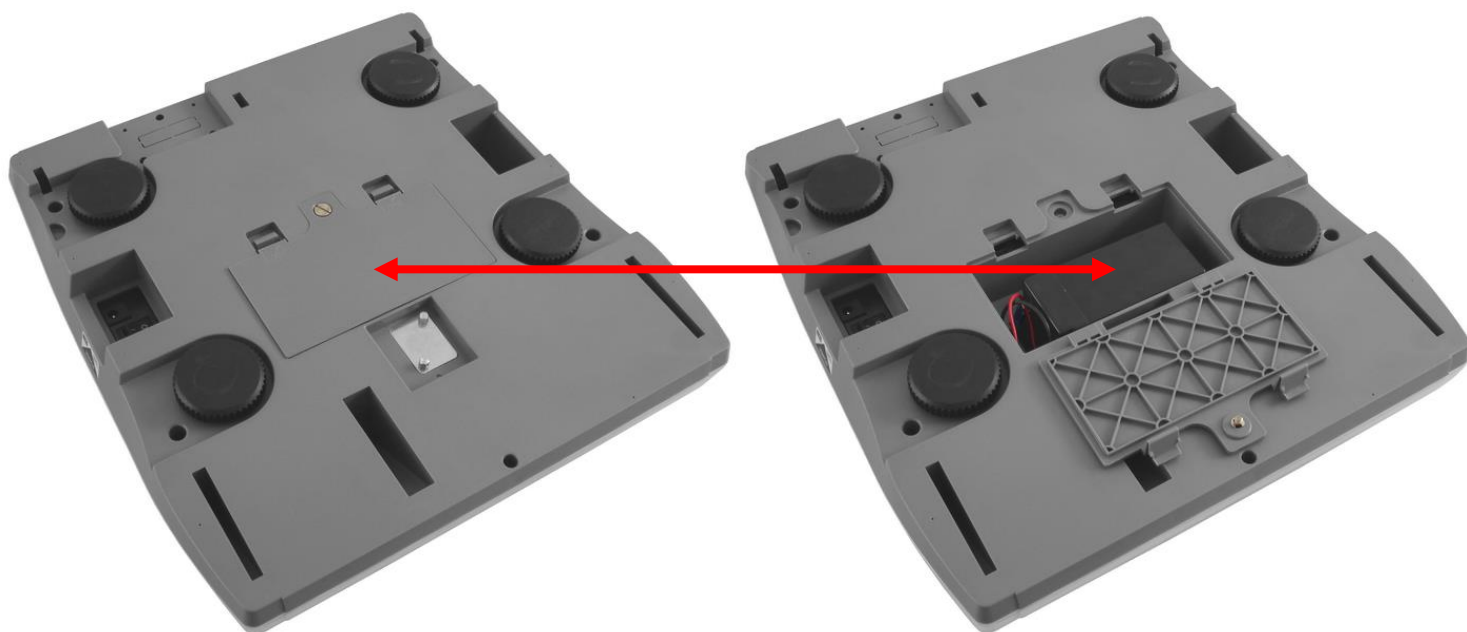
Pokud váhu zapnete a kontrolka nesvítí (a je ověřeno, že v dané síťové zásuvce je napětí), nejpravděpodobnější příčinou tohoto stavu je přepálená síťová pojistka, která slouží k ochraně před přepětím v síti nebo nežádoucími napěťovými špičkami; pojistka je však umístěna na desce elektroniky uvnitř váhy a není přístupná uživateli, proto je v takovémto případě nutno volat servisního technika.


V případě, že váhu nebudete delší dobu (nejméně několik hodin) používat, vypněte ji vypínačem vesponu váhy; ten odpojí elektroniku váhy od napájecího napětí (ze sítě i z akumulátoru).

Váha je vybavena bezúdržbovým hermetickým akumulátorem 6V/3,6Ah, jehož životnost je několik roků v závislosti na okolní teplotě a ostatních vlivech.

Dobíjecí obvod však pracuje nezávisle na ostatní elektronice váhy a akumulátor se tedy dobíjí i v situaci, kdy je váha připojena na elektrickou síť a je vypnuta vypínačem. Plné nabití vybitého akumulátoru trvá asi 12 hodin. Váha si elektronicky hlídá sama systém dobíjení a ochranu proti „přebití“ akumulátoru, proto není třeba se obávat o takovéto poškození akumulátoru.

Akumulátor je umístěn pod víčkem na spodní straně váhy.

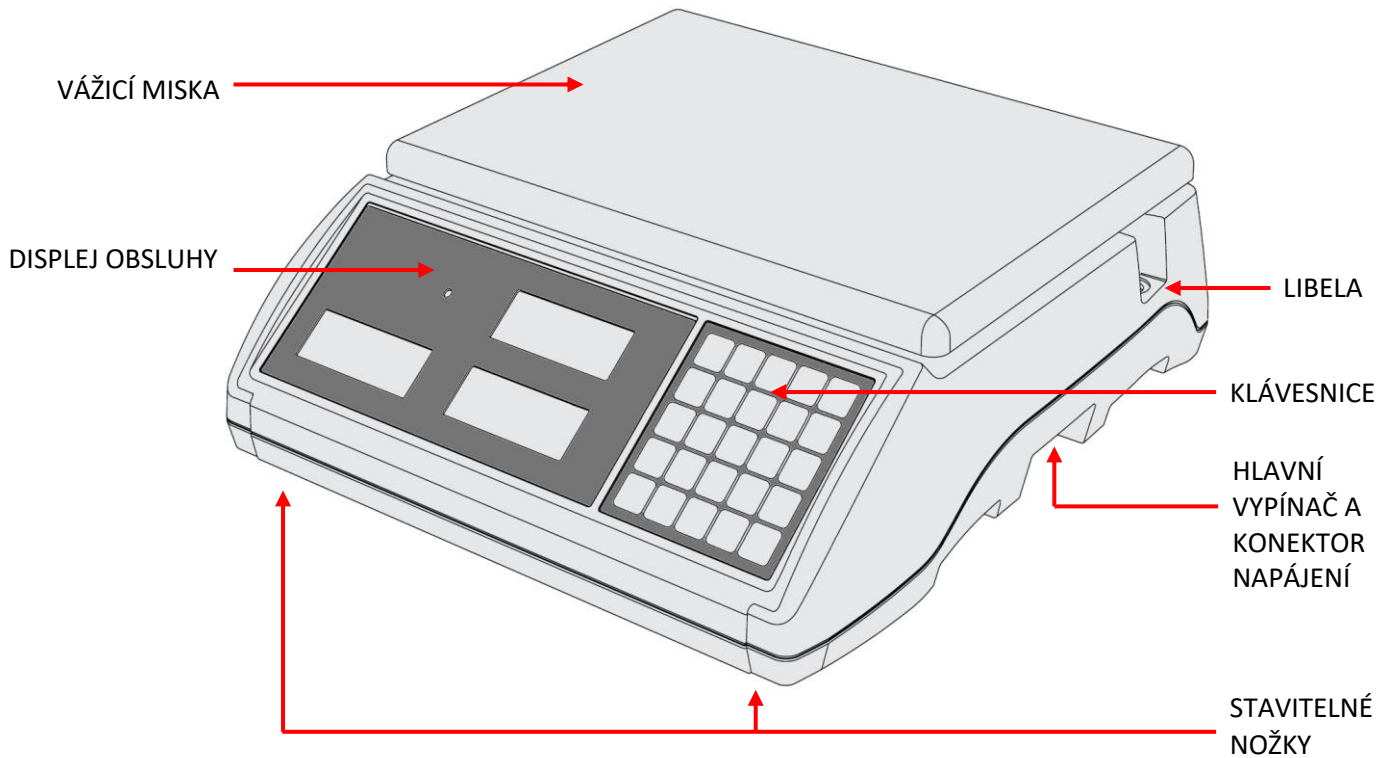


Stav akumulátoru blízky jeho úplnému vybití je indikován symbolem  na displeji váhy.

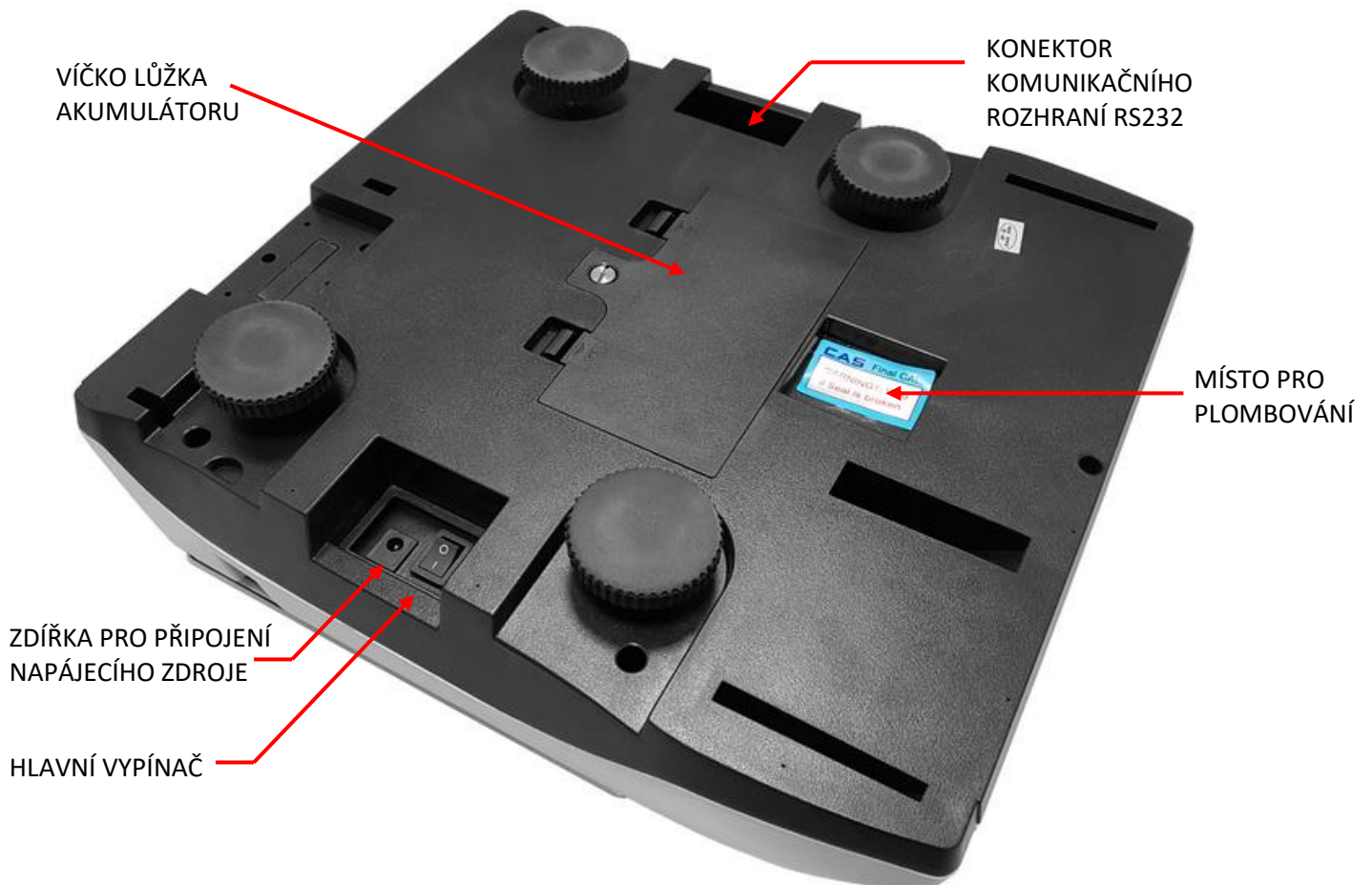
V této situaci je nutno neprodleně akumulátor dobít, nebo připojit váhu do elektrické sítě, protože práce s váhou bude možná už jen několik minut.

### 3. POPIS A FUNKCE JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ A ČÁSTÍ VÁHY

#### 3.1. CELKOVÝ POPIS VÁHY – JEDNOTLIVÉ ČÁSTI



#### 3.2. ROZHRANÍ (KONEKTORY) A VYPÍNAČ NA SPODNÍ STRANĚ VÁHY



### 3.3. DISPLEJ

U modelu **EC** je použit napěťově řízený podsvícený LCD displej s výškou číslic 15mm. Na panelu obsluhy jsou tři oddělené displeje.

#### A. CELKOVÁ HMOTNOST (kg) – levý spodní displej

Zobrazuje celkovou hmotnost v **kilogramech** nebo **gramech** (dle váživosti dané váhy) zboží nebo součástek vložených na vážicí misku. Pokud byla použita tára (odečet hmotnosti obalu), při sejmutí obalu z váhy je zobrazena hmotnost obalu se záporným znaménkem.

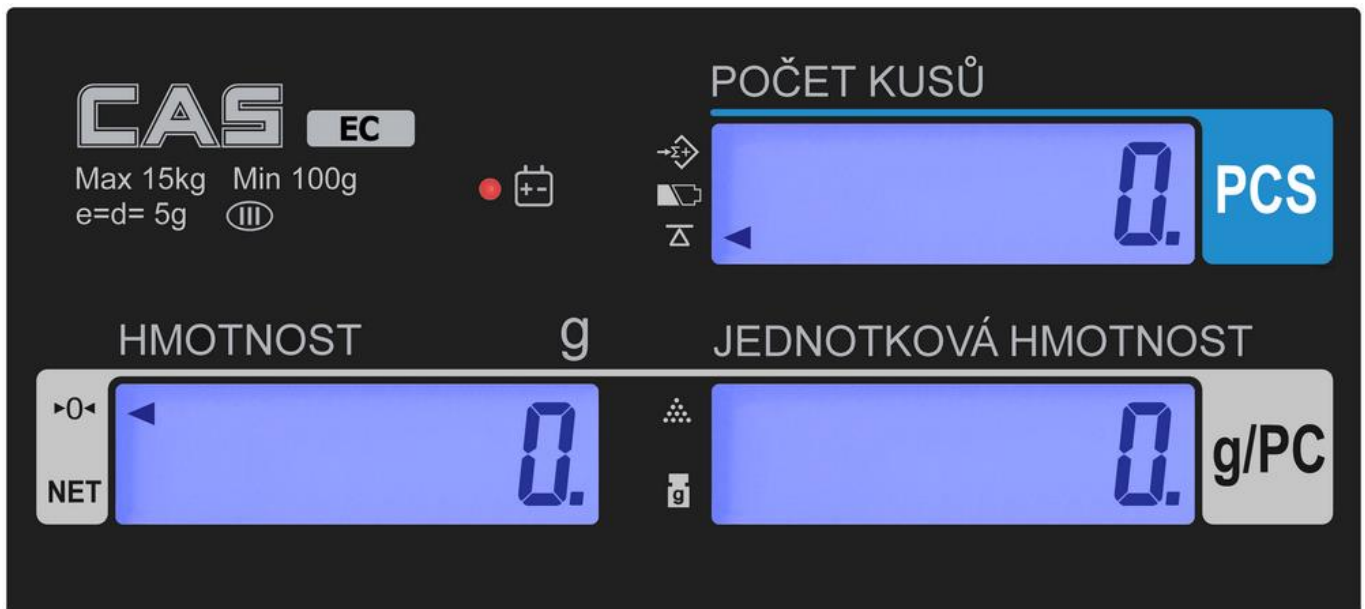
#### B. JEDNOTKOVÁ HMOTNOST (g) – pravý spodní displej

Zobrazuje celkovou hmotnost jednoho kusu počítaných součástek vypočtenou automaticky z vloženého referenčního vzorku a zadaných údajů.

#### C. POČET KUSŮ (ks) – horní displej

Displej přímo ukazuje aktuální počet počítaných součástek, vložených na vážicí misku; tedy nejdůležitější údaj, pro který je váha CAS EC primárně určena.

Displej obsluhy na čelním panelu váhy:



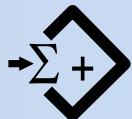
Význam jednotlivých symbolů na spodní straně displeje (indikace šipkou na displeji):



Váha je skutečně ve vynulovaném stavu

NET

Je aktivována tára, odečet obalu



Přičítání navážek je aktivováno



Akumulátor je vybitý, je třeba jej dobít ze sítě



Váha je v ustáleném stavu



Je vložen příliš malý referenční vzorek pro správný výpočet jednotkové hmotnosti



Počítané součástky jsou příliš lehké, jejich počítání nebude dostatečně přesné

### 3.4. KLÁVESNICE

Na váze CAS model **ECH** je použita tlačítková klávesnice, chráněná gumovým krytem s popisem jednotlivých tlačítek.

Klávesnice je do jisté míry odolná proti vlhkosti, prachu, mastnotě a jiným nečistotám.

Její čištění však provádějte pouze vlhkým hadrem s jarovou vodou, bez použití agresivních chemických čisticích prostředků.

Do klávesnice zásadně nepíchejte tvrdými nebo ostrými předměty – může tak dojít k jejímu zničení!




Funkce jednotlivých tlačítek na klávesnici:

|                      |                 |   |
|----------------------|-----------------|---|
| <b>0</b> až <b>9</b> |                 | numerické klávesy pro zadávání číselných údajů  |
| <b>.</b>             |                 | desetinná tečka pro zadávání číselných údajů  |
| <b>C</b>             | <b>CLEAR</b>    | vymazání hodnot na displeji (kromě táry)  |
| <b>TARE</b>          | <b>TARE</b>     | odečtení hmotnosti obalu nebo misky („tárování“ váhy) – neznámá tára                  |
| <b>ZERO</b>          | <b>ZERO</b>     | ustavení nulového bodu na počátku vážení, nesvítlí-li šipka u symbolu <b>▶0◀</b>      |
| <b>ADD</b>           | <b>PŘÍČÍST</b>  | přičítání položek navážek hmotnosti nebo počtu kusů v režimu sumarizace               |
| <b>TOTAL</b>         | <b>TOTAL</b>    | vyvolání součtu navážek hmotnosti nebo počtu kusů v režimu sumarizace                 |
| <b>SET</b>           | <b>SET</b>      | potvrzení a uložení nastavení v režimu uživatelského nastavení váhy                   |
| <b>MOVE</b>          | <b>POSUV</b>    | posuv v dekádách na displeji při zadávání číselných hodnot                            |
| <b>SMPL</b>          | <b>VZOREK</b>   | potvrzení vloženého referenčního vzorku   |
| <b>ENTER</b>         | <b>ENTER</b>    | potvrzení zadaných parametrů  |
| <b>MEMORY</b>        | <b>PAMĚŤ</b>    | uložení hodnoty některé jednotkové hmotnosti do paměti                                |
| <b>U.WT</b>          | <b>JEDN.HM.</b> | potvrzení zadaného údaje o jednotkové hmotnosti                                       |
| <b>P.TARE</b>        | <b>P.TARE</b>   | odečtení hmotnosti obalu nebo misky („tárování“ váhy) – předem známá tára             |
| <b>ALARM</b>         | <b>LIMIT</b>    | zadání limitních hodnot v režimu limitního (kontrolního) navažování                   |
| <b>ON/OFF</b>        | <b>ON/OFF</b>   | zapínání a vypínání váhy (nedochází ke galvanickému odpojení váhy od síťového napětí) |





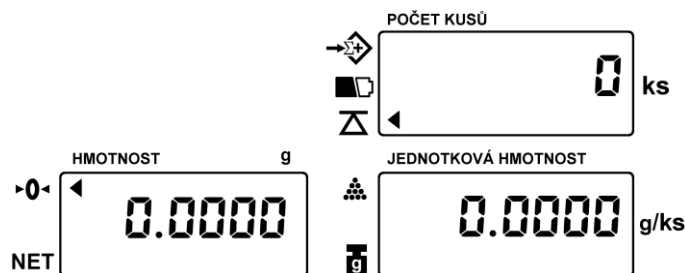
## 4. VLASTNÍ PROVOZ A OBSLUHA VÁHY

### 4.1. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ VÁHY

Zajistěte, aby byla vážicí miska prázdná a zapněte váhu síťovým vypínačem zespodu na pravém boku váhy (poblíže místa, kde se připojuje do váhy napájecí kabel od adaptéru). Pak váhu zapněte stiskem tlačítka 


Po zapnutí váhy tlačítkem  a proběhnutí úvodního testu na všech třech displejích naskočí nulové údaje.

Není-li displej celkové hmotnosti vynulovaný (nebo nesvíí šipka u symbolu  v levé části displeje hmotnosti), stiskněte tlačítko 



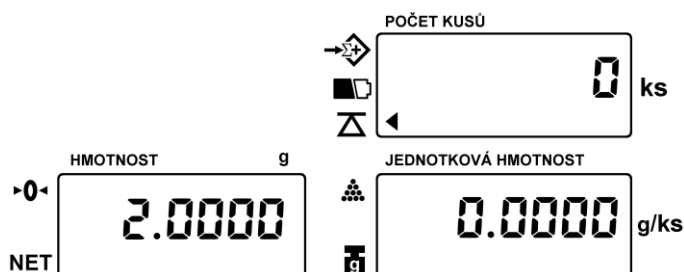
### 4.2. POUŽITÍ PODSVÍCENÍ DISPLEJE

S ohledem na dobu provozu váhy z akumulátoru a komfort při obsluze váhy lze nastavit různé režimy podsvícení LCD displeje (viz kapitola 5.) – podsvícení displeje je aktivováno automaticky při práci s váhou (standardní přednastavení), případně může být aktivováno manuálně z klávesnice.

Pokud je podsvícení displeje nastaveno jako manuální, lze je kdykoliv aktivovat nebo zrušit krátkým stiskem tlačítka  kdykoliv při zapnuté váze.

### 4.3. ZÁKLADNÍ VÁŽENÍ – ZJIŠTĚNÍ HMOTNOSTI BEZ POČÍTÁNÍ KUSŮ

Pro pouhé zjištění hmotnosti položte vážené zboží na vážicí misku a na displeji hmotnosti (levý spodní displej) můžete číst údaj o jeho hmotnosti vyčíslený v **kilogramech** – například 2,000kg.



#### 4.4. VÁŽENÍ S POUŽITÍM TÁRY

Pro odečtení obalu nebo misky a zjištění netto hmotnosti zboží lze použít funkci **tárování**. Použití táry je vázáno na ustálený stav váhy (to je indikováno symbolem ustálení na displeji).

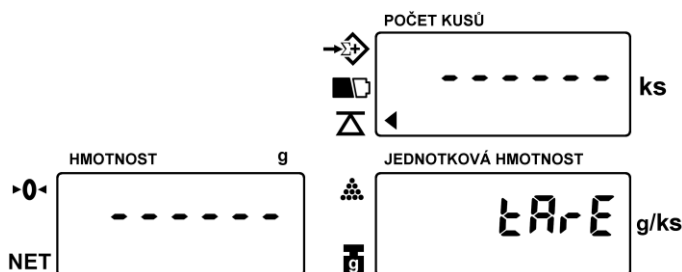
**Brutto hmotnost** (celková hmotnost) = **Tára** (obal) + **Netto hmotnost** (zboží)

##### 4.4.1. Vážení s použitím neznámé táry

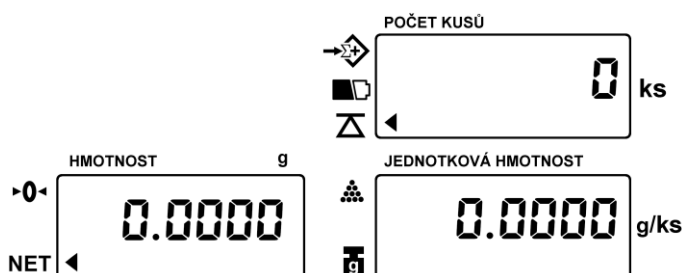
Vložte na vážicí misku obal

Displej zobrazí jeho hmotnost (například 960g)

Potvrďte tlačítkem **TARE**

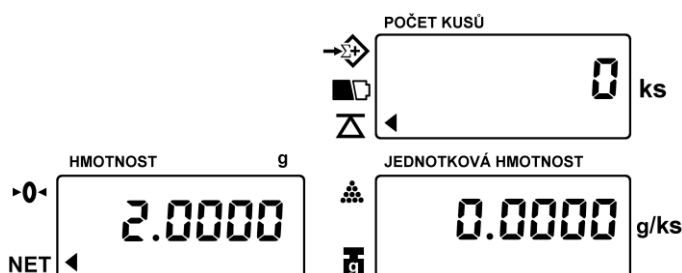


Objeví se nápis „tArE“, pak se displej vynuluje a objeví se šipka u symbolu **NET**.



Vložte na vážicí misku (do obalu) vážený předmět nebo počítané součástky

Displej zobrazí jejich netto hmotnost (například 2,000kg)



Po sejmutí váženého zboží včetně obalu (táry) z vážicí misky ukáže váha hmotnost táry se záporným znaménkem

Vynulování displeje a vymazání táry z paměti provedte opětovným stiskem tlačítka **TARE**

Po vytárování misky nebo obalu a odvážení první navážky je možno opět použít táru a navážít do stejné misky další navážku nebo navážky (jejich netto hmotnost), aniž byste předchozí navážku sejmuli z vážicí misky – toto je tzv. **kumulovaná tára**.

#### 4.4.2. Vážení s použitím předem známé, manuálně předvolené táry

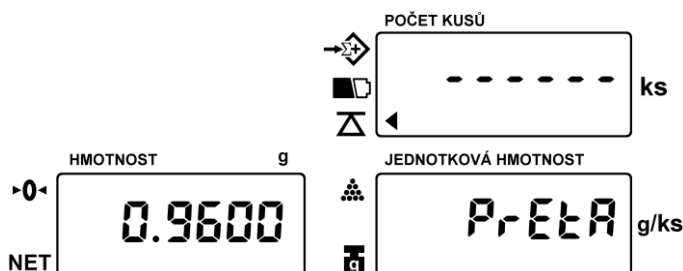
Při vyprázdněné vážicí misce stiskněte tlačítko **PTARE**

Objeví se nápis „PrEtA“

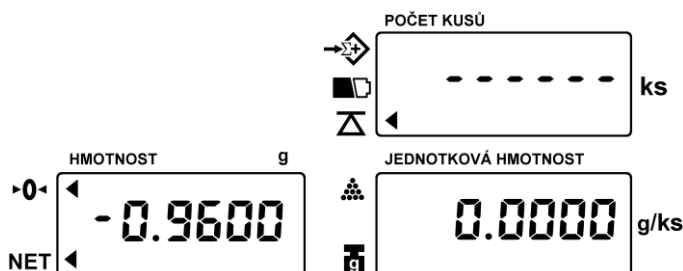


Z numerické klávesnice zadejte hmotnost obalu (například 960g)  
Displej hmotnosti zobrazuje zadanou hmotnost

Opět potvrďte tlačítkem **PTARE**



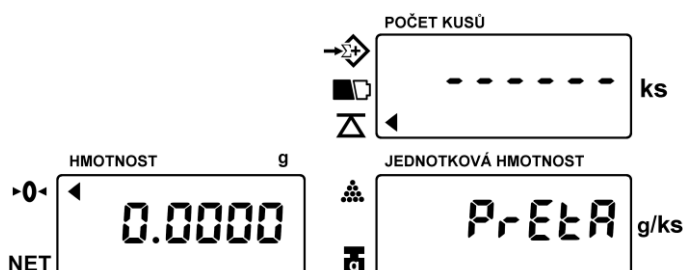
Displej hmotnosti zobrazí zadanou hmotnost táry se záporným znaménkem (například -960g)



Zrušení přednastavené táry později dosáhnete stiskem tlačítka **PTARE**

při vyprázdněné vážicí misce

Objeví se opět nápis „PrEtA“ a displej hmotnosti se vynuluje



#### 4.5. POČÍTÁNÍ KUSŮ (SOUČÁSTEK)

Funkci počítání kusů lze využít pro zjištění většího množství stejných součástek například při balíčkování nebo při inventuře. Lze vyjít z referenčního ručně napočítaného vzorku (například 10, 20, nebo více ks), nebo ze zadané jednotkové hmotnosti, pokud je předem přesně známa.

Čím vyšší je počet součástek referenčního vzorku, tím přesnější bude následné počítání těchto součástek. Při počítání součástek lze použít tárování dle kapitoly 4.4.

Názvosloví v režimu počítání kusů:

**REFERENČNÍ HMOTNOSTÍ** se rozumí celková hmotnost vzorku – několika ručně napočítaných kusů

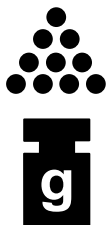
**JEDNOTKOVOU HMOTNOSTÍ** se rozumí hmotnost jedné počítané součástky

**CELKOVOU HMOTNOSTÍ** se rozumí hmotnost všech součástek nebo zboží, které jsou právě na váze

**REFERENČNÍM MNOŽSTVÍM (VZORKEM)** se rozumí počet ručně odpočítaných součástek, vložených na váhu jako vzorek při neznámé jednotkové hmotnosti

Váha **CAS** model **EC-H** se dodává ve čtyřech váživostech (parametry jsou uvedeny v tabulce v kapitole 7.), přičemž nejmenší váživost umožňuje nejpřesnější vážení a tedy počítání nejmenších součástek; u největší váživosti je tomu přesně naopak, avšak váha umožňuje vážení a počítání těžších součástek ve větším objemu.

Pokud počítání vámi požadovaných součástek nebude dostatečně přesné, váha na to upozorní šipkou u symbolů na displeji počtu kusů.



Je vložen nedostatečný referenční vzorek pro správný výpočet jednotkové hmotnosti; je třeba zvýšit referenční množství

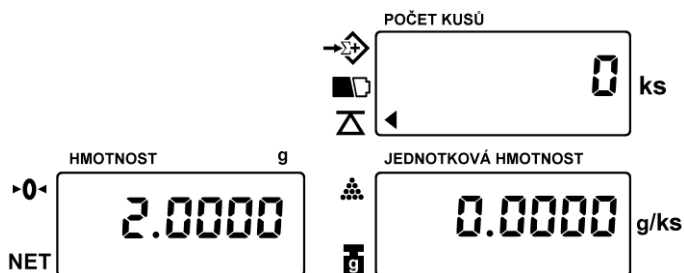
Počítané součástky jsou příliš lehké, jejich počítání nebude dostatečně přesné; pro počítání tak malých součástek nelze tuto váhu použít, nebo v počtu kusů bude poměrně velká odchylka

| hláška:                        | model: | EC-H-03 | EC-H-06 | EC-H-15 | EC-H-30 |
|--------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Nedostatečný referenční vzorek |        | ≤10g    | ≤20g    | ≤50g    | ≤100g   |
| Malé počítané součástky        |        | ≤0,1g   | ≤0,2g   | ≤0,5g   | ≤1g     |

#### 4.5.1. Počítání kusů s vložením referenčního vzorku

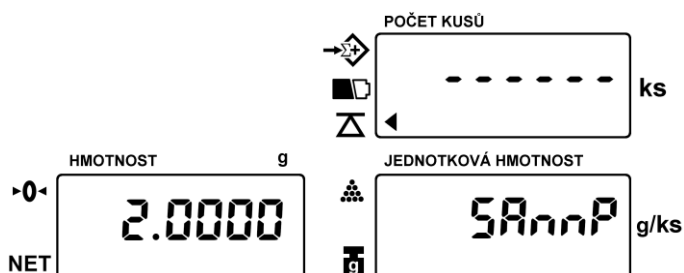
Ručně odpočítejte vámi zvolené referenční množství počítaných součástek (minimálně 10ks)

Displej hmotnosti zobrazí celkovou hmotnost (například 2,000g)

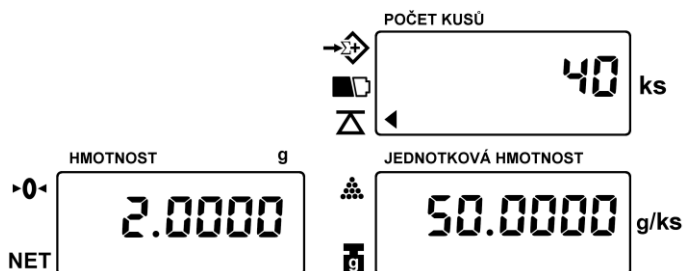


Z numerické klávesnice zadejte vámi zvolené referenční množství počítaných součástek (například 40ks)

a potvrďte tlačítkem



Váha spočítá hmotnost jedné součástky a displej jednotkové hmotnosti zobrazí jednotkovou hmotnost (například 50,000g)



Pak můžete na vážicí misku přisypávat (případně ubírat) počítané součástky a displej počtu kusů už bude ukazovat aktuální počet součástek na vážicí misce.

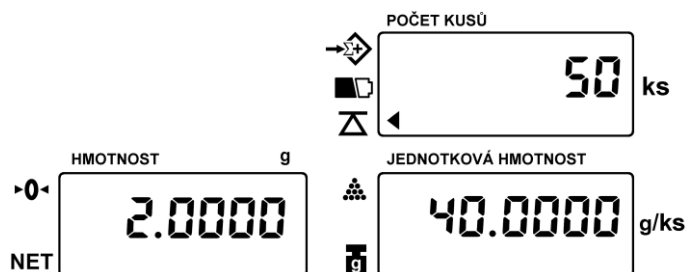
#### 4.5.2. Počítání kusů se zadáním předem známé jednotkové hmotnosti

Z numerické klávesnice zadejte známou jednotkovou hmotnost počítaných součástek (například 40,000g) a potvrďte tlačítkem **U.WT**

Displej jednotkové hmotnosti tento údaj zobrazí



Po vložení počítaných součástek na vážicí misku váha jednak zobrazí na displeji hmotnosti jejich celkovou hmotnost (například 2,000kg) a dále displej počtu kusů přímo zobrazí aktuální počet součástek (například 50ks)



Pak můžete na vážicí misku přisypávat (případně ubírat) počítané součástky a displej počtu kusů už bude ukazovat aktuální počet součástek na vážicí misce.

#### 4.5.3. Počítání kusů s vyvoláním předem známé jednotkové hmotnosti z paměti

Váha disponuje možností použití až 200 různých jednotkových hmotností počítaných součástek uložených předem do paměti (dle kapitoly 4.6.).

Pro vyvolání požadované jednotkové hmotnosti postačí zadat číslo předvolby od 1 do 200 a potvrdit dvojnásobným rychlým stiskem tlačítka **MEMORY**

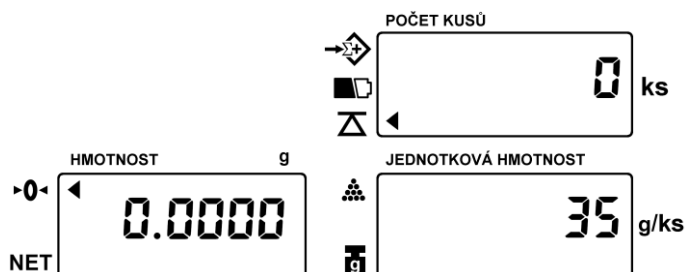
Dále se postupuje stejně, jako je popsáno v odstavci 4.5.2.

#### 4.6. UKLÁDÁNÍ JEDNOTKOVÉ HMOTNOSTI DO PAMĚTI

Váha umožňuje uložení až 200 různých jednotkových hmotností počítaných součástek do paměti. Toto pak velmi zjednodušuje a zrychluje práci s váhou například při inventurách a podobně.

Z numerické klávesnice zadejte známou jednotkovou hmotnost počítaných součástek (například 35,000g) a potvrďte stiskem a přidržením tlačítka **MEMORY**

Displej jednotkové hmotnosti tento údaj zobrazí



Pak z numerické klávesnice zadejte číslo paměťové předvolby od 1 do 200 (například 5) a potvrďte tlačítkem **ENTER**

Pokud zadáte číslo nad 200, váha ukáže chybovou hlášku „E4“

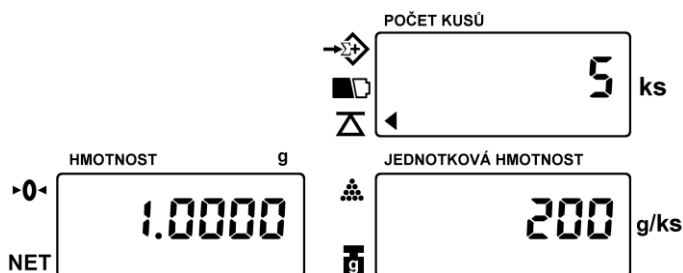


## 4.7. KUMULACE (SČÍTÁNÍ) NAVÁŽEK POČÍTANÝCH KUSŮ (SOUČÁSTEK)

Váha umožňuje sčítání jednotlivých navážek napočítaných součástek pro zjištění celkového počtu všech jednotlivých navážek. Přičítání jednotlivých navážek je vázáno na ustálený stav váhy (to je indikováno symbolem ustálení na displeji) a mezi jednotlivými navážkami musí zatížení váhy vždy projít nulou. Na počátku **sčítání navážek** lze také použít tárování (viz kapitola 4.4.).

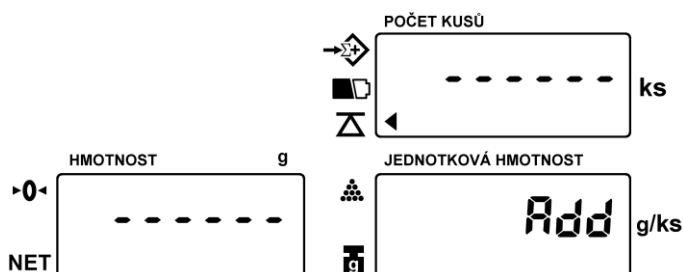
### 4.7.1. Přičítání navážek součástek do součtové paměti

Na vážicí misce je první navážka součástek (například 5ks)



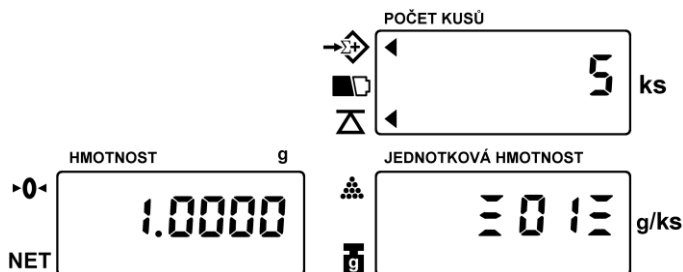
Tuto navážku přičtete do součtové paměti

tlačítkem **ADD**



Displej jednotkové hmotnosti vždy zobrazí pořadové číslo navážky v součtu.

Stejným způsobem můžete přičítat postupně další navážky součástek, avšak váha mezi jednotlivými navážkami vždy musí projít nulovým zatížením.



### 4.7.2. Vyvolání součtu navážek součástek ze součtové paměti

Pro vyvolání součtu navážek stiskněte tlačítko **TOTAL** a přidržte asi 2 sekundy.

Displej hmotnosti ukáže **celkovou hmotnost** všech navážek, displej jednotkové hmotnosti ukáže **počet navážek**, displej počtu kusů ukáže **celkový počet součástek**.

### 4.7.3. Vynulování součtové paměti

Po vyvolání součtu navážek dle odstavce 4.7.2. stiskněte tlačítko **C** a součtová paměť se vymaže (vynuluje).

## 4.8. LIMITNÍ (KONTROLNÍ) NAVAŽOVÁNÍ POČÍTANÝCH KUSŮ (SOUČÁSTEK)

Limitní neboli kontrolní navažování počítaných kusů se používá pro přípravu většího množství navážek, které musí mít zaručené množství v určitém stanoveném rozmezí. Rozmezí je dáno nastavením dolního a horního limitu, případně nastavením pouze jednoho limitu.

Tento režim je kombinací počítání kusů a limitního navažování; je tedy nutno zadat a nastavit jak referenční údaje pro počítané součástky, tak nastavit limity dle následujících pokynů v této kapitole.

V režimu **limitního navažování počítaných kusů** lze také použít tárování (viz kapitola 4.4.).

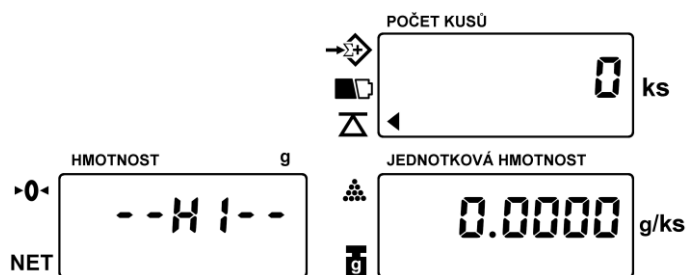
### 4.8.1. Nastavení limitů

Pro vstup do režimu limitního počítání součástek

stiskněte tlačítko **ALARM**

Displej hmotnosti ukáže nápis „-HI-“

Váha nabídne možnost zadání horního limitu

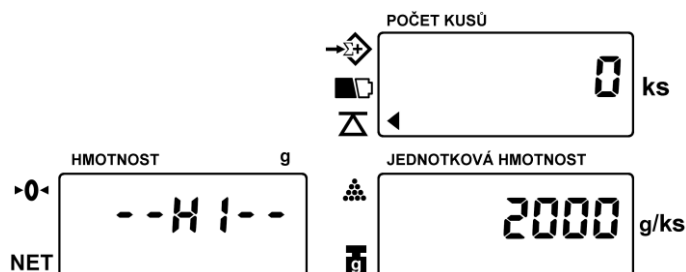


Z numerické klávesnice zadejte horní limit (počet)  
počítaných součástek

(například **2000ks**)

Displej jednotkové hmotnosti zobrazí zadaný počet

Potvrďte tlačítkem **ALARM**



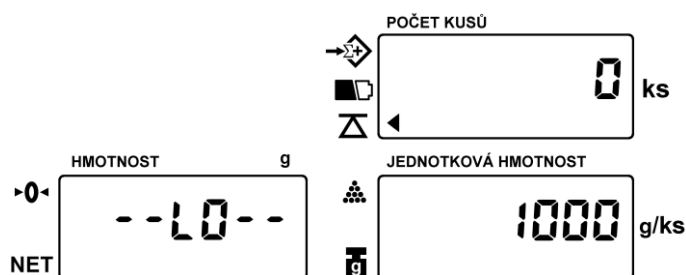
Displej hmotnosti ukáže nápis „-LO-“

Váha nabídne možnost zadání dolního limitu.

Z numerické klávesnice zadejte dolní limit (počet)  
počítaných součástek

(například **1000ks**)

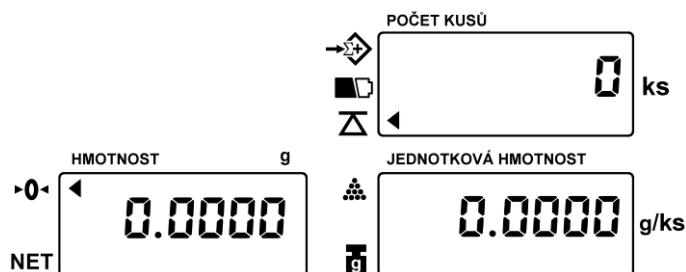
Displej jednotkové hmotnosti zobrazí zadaný počet



Nesprávně zadanou hodnotu lze smazat tlačítkem **C**

Potvrďte tlačítkem **SMPL** a displeje se vynulují

Pokud zadáte hodnotu dolního limitu vyšší, než je  
horní limit, váha ukáže chybovou hlášku „E5“



### 4.8.2. Vlastní limitní počítání kusů

Po vložení navážky (nějakého množství počítaných součástek) váha akusticky vyhlásí stav mezi oběma nastavenými limity, nebo pod dolním či nad horním nastaveným limitem, a to v závislosti na nastavení způsobu limitního navažování v uživatelském nastavení (viz kapitola 5.).

## 4.9. LIMITNÍ (KONTROLNÍ) NAVAŽOVÁNÍ HMOTNOSTI

Limitní neboli kontrolní navažování se používá pro přípravu většího množství navážek, které musí mít zaručenou hmotnost v určitém stanoveném rozmezí. Rozmezí je dáno nastavením dolního a horního limitu, případně nastavením pouze jednoho limitu.

V režimu **limitního navažování hmotnosti** lze také použít tárování (viz kapitola 4.4.).

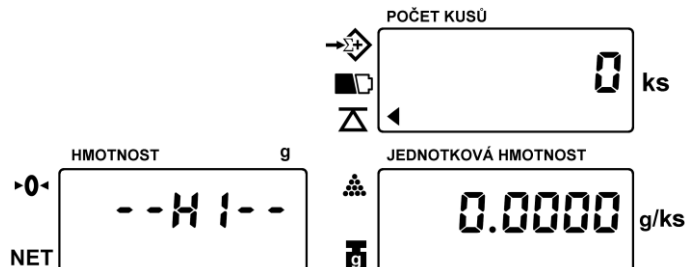
### 4.9.1. Nastavení limitů

Pro vstup do nastavení limitů

stiskněte tlačítko **ALARM**

Displej hmotnosti ukáže nápis „-HI-“

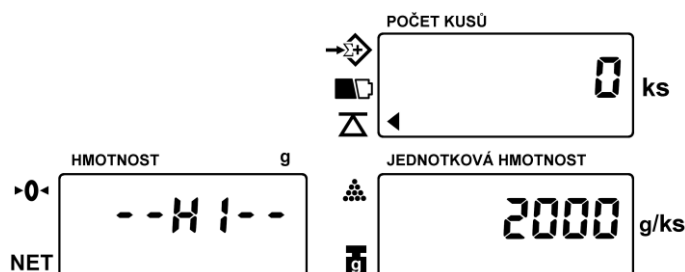
Váha nabídne možnost zadání horního limitu



Z numerické klávesnice zadejte horní limit hmotnosti (například **2000g**)

Displej jednotkové hmotnosti zobrazí zadanou hmotnost

Potvrďte tlačítkem **ALARM**

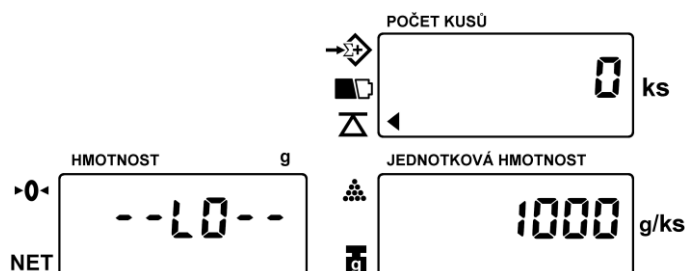


Displej hmotnosti ukáže nápis „-LO-“

Váha nabídne možnost zadání dolního limitu.

Z numerické klávesnice zadejte dolní limit hmotnosti (například **1000g**)

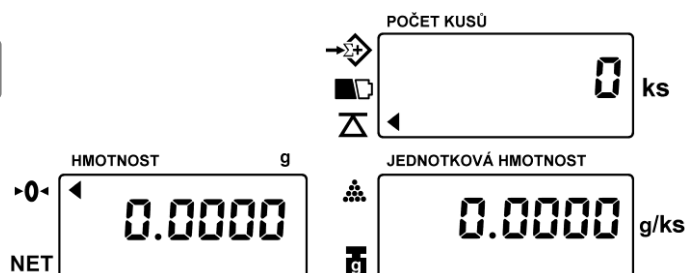
Displej jednotkové hmotnosti zobrazí zadanou hmotnost



Nesprávně zadanou hodnotu lze smazat tlačítkem **C**

Potvrďte tlačítkem **U.WT** a displeje se vynulují

Pokud zadáte hodnotu dolního limitu vyšší, než je horní limit, váha ukáže chybovou hlášku „E5“



### 4.9.2. Vlastní limitní navažování

Po vložení navážky váha akusticky vyhlásí stav mezi oběma nastavenými limity, nebo pod dolním či nad horním nastaveným limitem, a to v závislosti na nastavení způsobu limitního navažování v uživatelském nastavení (viz kapitola 5.).



## 4.10. VÝTISK VÁŽNÍHO LÍSTKU NEBO ETIKETY

Váha umožňuje výtisk vážního lístku (bonu) nebo etikety, a to v závislosti na nastavení přenosu dat a formátu etikety v uživatelském nastavení (viz kapitola 5.).

Připojení tiskárny a nastavení parametrů pro tisk se doporučuje přenechat servisnímu technikovi.

Standardně je z výroby přednastaveno manuální odesílání navážek na tiskárnu – to se používá v režimu sčítání navážek.

Stiskem tlačítka **TOTAL** lze provést jednorázový výtisk aktuální navážky bez uložení do součtové paměti.

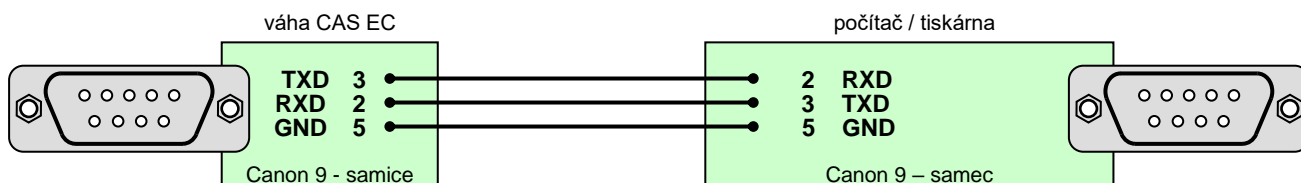
Jednotlivé navážky lze rovněž odesílat na tiskárnu a současně přičítat do součtové paměti váhy tlačítkem **ADD** a nakonec tlačítkem **TOTAL** odeslat z váhy na tiskárnu součet všech navážek (tím se součtová paměť váhy současně vynuluje).

Automatický tisk po ustálení je nutno nastavit v režimu uživatelského nastavení (viz kapitola 5.).

### 4.10.1. Základní nastavení parametrů přenosu dat pro tisk:

- Přenosová rychlost 9600bps
- Data bit – 8BIT
- Parita – NE
- Stop bit – 1BIT

### 4.10.2. Zapojení sériového kabelu pro váhy CAS EC:



## 5. UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ A PROGRAMOVÁNÍ VÁHY

Na váze **CAS EC-H** lze uživatelsky nastavit 13 parametrů.

### 5.1. VSTUP DO UŽIVATELSKÉHO NASTAVENÍ VÁHY A VÝZNAM TLAČÍTEK



Vstup do uživatelského nastavení se provádí následovně:

Při zapnuté váze stiskněte a přidržte tlačítko **SET** - váha vyzve k zadání hesla

Z numerické klávesnice zadejte heslo **101010** a potvrďte tlačítkem **ENTER**

Význam jednotlivých tlačítek při nastavování v režimu **U SET**:

|              |   |
|--------------|---|
| <b>SET</b>   | <b>SET</b> – vstup do uživatelského nastavení váhy  |
| <b>MOVE</b>  | <b>POSUV</b> – změna nastaveného parametru (zadání číselné hodnoty)                       |
| <b>ENTER</b> | <b>ENTER</b> – potvrzení a uložení nastavení a skok na další krok uživatelského nastavení |
| <b>C</b>     | <b>CLEAR</b> – výstup z uživatelského nastavení bez uložení změn v nastavení              |

Nastavení můžete v kterémkoliv kroku ukončit tlačítkem  bez uložení právě nastavených změn, nebo tlačítkem  s uložení nového nastavení.

Po výstupu z uživatelského nastavení proběhne úvodní test a váha naskočí do základního vážicího režimu.

## 5.2. MENU UŽIVATELSKÉHO NASTAVENÍ VÁHY A POSTUP PŘI NASTAVENÍ

Význam jednotlivých nastavovacích kroků v režimu **U SET**:

| krok:         | význam:  | možná hodnota nastavení: | nastavení:   |
|---------------|--|--------------------------|--|
| <b>A.OFF</b>  | automatické vypínání váhy („ <b>auto power off</b> “)  | <b>0</b>                 | funkce <b>Auto Power Off</b> je deaktivována   |
|               |  | <b>2</b>                 | váha se automaticky vypne, pokud není používána po dobu 2 minut  |
|               |  | <b>5</b>                 | váha se automaticky vypne, pokud není používána po dobu 5 minut  |
|               |  | <b>8</b>                 | váha se automaticky vypne, pokud není používána po dobu 8 minut  |
| <b>trAC</b>   | automatické dotahování nuly („ <b>zero tracking range</b> “)   | <b>0</b>                 | automatické dotahování nuly je deaktivováno  |
|               |  | <b>1</b>                 | nula se automaticky dotahuje při vychýlení maximálně o 0,5 dílku   |
|               |  | <b>2</b>                 | nula se automaticky dotahuje při vychýlení maximálně o 1 dílek   |
|               |  | <b>3</b>                 | nula se automaticky dotahuje při vychýlení maximálně o 2 dílky   |
| <b>ZERo</b>   | zobrazení nuly („ <b>zero display range</b> “)   | <b>0</b>                 | nula se zobrazí pouze při skutečném nulovém zatížení   |
|               |  | <b>1</b>                 | nula se zobrazí při vychýlení maximálně o 0,5 dílku od skutečné nuly   |
|               |  | <b>2</b>                 | nula se zobrazí při vychýlení maximálně o 1 dílek od skutečné nuly   |
|               |  | <b>3</b>                 | nula se zobrazí při vychýlení maximálně o 2 dílky od skutečné nuly   |
| <b>FiLt</b>   | filtrace pro ustálení („ <b>stable class range</b> “)<br>nižší hodnota znamená kratší dobu ustálení      | <b>0</b>                 | filtrace je deaktivována   |
|               |  | <b>1</b>                 | filtrace pracuje s hodnotou 0,05 dílku   |
|               |  | <b>2</b>                 | filtrace pracuje s hodnotou 0,15 dílku   |
|               |  | <b>3</b>                 | filtrace pracuje s hodnotou 0,25 dílku   |
| <b>t.rAtE</b> | návrat do nuly („ <b>zero return range</b> “)  | <b>0 až 3</b>            | návrat váhy do nuly je rychlejší, nula je méně stabilní  |
|               |  | <b>3 až 5</b>            | návrat váhy do nuly je středně rychlý  |
|               |  | <b>až 5</b>              | návrat váhy do nuly je pomalejší, nula je stabilnější  |
| <b>bL</b>     | aktivace podsvícení displeje („ <b>backlight</b> “)  | <b>0</b>                 | podsvícení je automaticky aktivováno změnou zatížení nebo stiskem libovolného tlačítka na váze na dobu 5 sekund od poslední aktivity |
|               |  | <b>1</b>                 | podsvícení se aktivuje nebo ruší manuálně stiskem tlačítka desetinné tečky   |
| <b>Unit</b>   | nastavení jednotky hmotnosti („ <b>unit</b> “)   | <b>0</b>                 | hmotnost se zobrazuje v kilogramech / gramech  |
|               |  | <b>1</b>                 | hmotnost se zobrazuje v librách  |
| <b>AU</b>     | přepočítávání jednotkové hmotnosti při počítání kusů („ <b>unit weight recomputing</b> “)                | <b>0</b>                 | váha vypočte jednotkovou hmotnost pouze z vloženého referenčního vzorku  |
|               |  | <b>1</b>                 | váha přepočítává jednotkovou hmotnost znovu po vložení většího množství součástí   |
| <b>PASS</b>   | způsob indikace stavu akustickým signálem v režimu limitního počítání kusů („ <b>check alarm type</b> “) | <b>0</b>                 | váha vydává akustický signál, pokud je navážka mezi oběma nastavenými limity   |
|               |  | <b>1</b>                 | váha vydává akustický signál, pokud je navážka nad horním nebo pod dolním nastaveným limitem   |
| <b>rAtE</b>   | nastavení přenosové rychlosti pro sériové rozhraní RS232 („ <b>baudrate</b> “)                           | <b>0</b>                 | přenosová rychlost je 2.400 baudů  |
|               |  | <b>1</b>                 | přenosová rychlost je 4.800 baudů  |
|               |  | <b>2</b>                 | přenosová rychlost je 9.600 baudů  |
| <b>trn</b>    | způsob odesílání dat přes RS232 („ <b>transmit method</b> “)   | <b>1</b>                 | tisk se provádí manuálně stiskem tlačítka <b>ADD</b> a <b>TOTAL</b> na tiskárnu DEP-50   |
|               |  | <b>2</b>                 | váha odesílá údaje o aktuálním zatížení kontinuálně (stále)  |
|               |  | <b>3</b>                 | tisk se provádí manuálně stiskem libovolného tlačítka – na tiskárnu DLP-50   |
|               |  | <b>4</b>                 | váha odešle údaj o aktuální navážce na tiskárnu automaticky po ustálení  |
| <b>Form</b>   | výběr formátu etikety pro tisk („ <b>label format</b> “)   | <b>0 až 9</b>            | tiskne se etiketa přednastaveného formátu 0  |
|               |  | <b>až 9</b>              | tiskne se etiketa přednastaveného formátu 9  |
| <b>tArE</b>   | způsob zrušení táry („ <b>cancel tare</b> “)   | <b>1</b>                 | tára může být zrušena postupně, vícenásobným stiskem tlačítka <b>TARE</b>  |
|               |  | <b>2</b>                 | tára může být zrušena pouze naráz zpět do nuly, jedním stiskem tlačítka <b>TARE</b>  |

Defaultní nastavení (od výrobce) je označeno oranžovou barvou.

## 6. SIGNALIZACE A CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

| SIGNALIZACE: | PŘÍČINA:   | ODSTRANĚNÍ:   |
|--------------|--|---|
| <b>E1</b>    | Na váze zůstala po zapnutí do sítě větší zátěž, než je váha schopna vyrovnat jako nulovou hodnotu zatížení   | Je třeba sundat vše z váhy a znovu váhu zapnout vypínačem |
| <b>E2</b>    | Byla ztracena nebo poškozena data nastavení z paměti váhy  | Je nutno zavolat servisního technika                      |
| <b>E3</b>    | Na váze zůstala po zapnutí do sítě větší zátěž, než je váha schopna vyrovnat jako nulovou hodnotu zatížení   | Je třeba sundat vše z váhy a znovu váhu zapnout vypínačem |
| <b>E4</b>    | Je zadána paměťová adresa jednotkové hmotnosti vyšší, než 200, což je mimo rozsah paměti                     | Znovu zadejte správnou adresu paměti jednotkové hmotnosti |
| <b>E5</b>    | Byla nesmyslně zadána hodnota dolního limitu vyšší, než hodnota horního limitu v režimu limitního navažování | Znovu zadejte správně hodnotu obou limitů                 |
| <b>OL</b>    | Váha byla přetížena nad svoji maximální váživost   | Uberte zátěž z vážicí misky                               |

## 7. TECHNICKÁ SPECIFIKACE VÁHY

| parametr:   | model:                   | EC-H-03  | EC-H-06 | EC-H-15 | EC-H-30 |
|---|--------------------------|--|---------|---------|---------|
| Maximální váživost                                      |                          | 3kg  | 6kg     | 15kg    | 30kg    |
| Minimální váživost                                      |                          | 2g   | 4g      | 10g     | 20g     |
| Rozlišení - dílek                                       |                          | 0,1g   | 0,2g    | 0,5g    | 1g      |
| Tára  |                          | -Max   | -Max    | -Max    | -Max    |
| Rozměry váhy  | šířka x hloubka x výška: | 320 x 350 x 105mm  |         |         |         |
| Rozměr vážicí plochy                                    | šířka x hloubka:         | 300 x 215mm  |         |         |         |
| Hmotnost vlastní váhy                                   |                          | cca. 4,3kg (včetně akumulátoru)  |         |         |         |
| Napájení  |                          | AC 230V přes napájecí zdroj DC12V/800mA  |         |         |         |
| Alternativní napájení                                   |                          | z vestavěného hermetického akumulátoru 6V/3,6Ah  |         |         |         |
| Příkon z akumulátoru (bez připojení do elektrické sítě) |                          | ve vypnutém stavu: 0mA (0W)<br>v zapnutém stavu, bez podsvícení displeje: cca.50mA (0,3W)<br>v zapnutém stavu, s podsvícením displeje: cca.140mA (0,84W)   |         |         |         |
| Příkon z elektrické sítě (přes zdroj, bez akumulátoru)  |                          | ve vypnutém stavu: 0mA (0,0W)<br>v zapnutém stavu, bez podsvícení displeje: max.50mA (0,3W)<br>v zapnutém stavu, s podsvícením displeje: max.180mA (1,08W) |         |         |         |
| Doba provozu z plně nabitého akumulátoru                |                          | cca. 80 hodin  |         |         |         |
| Displej – pouze operátorský                             |                          | 3x podsvícený LCD, 6 míst, výška číslic 15mm   |         |         |         |
| Provozní teplota  |                          | 0°C až +40°C   |         |         |         |
| Třída přesnosti   |                          | II.  |         |         |         |
| Komunikace  |                          | sériové komunikační rozhraní RS232 jako standardní vybavení váhy   |         |         |         |

| Podporované funkce:  |
|--|
| Tárování – přímý nebo předvolený odečet obalu                          |
| Počítání kusů (součástek)  |
| Sumarizace (sčítání) navážek hmotnosti a/nebo počtu kusů               |
| Kontrolní (limitní) navažování hmotnosti nebo počtu kusů               |
| Výtisk navážek a jejich součtu na bon nebo etiketu                     |
| Předvolba až 200 položek se zadáním názvu, číselného kódu zboží a táry |

## 8. OVĚŘENÍ (CEJCHOVÁNÍ) VÁHY

Pokud je váha používána jako stanovené měřidlo (zejména v obchodním styku nebo ve zdravotnictví), je třeba, aby byla ověřena – jak ukládá Zákon č.505/1990 o metrologii.

Váha CAS model **EC-H2** však nemá příslušné metrologické certifikáty, které by umožnily její ověření, proto ji nelze používat v přímém obchodním styku!

## 9. CO OBSAHUJE STANDARDNÍ DODÁVKA VÁMI ZAKOUPENÉHO ZAŘÍZENÍ

Vaše zařízení je standardně dodáno s tímto příslušenstvím:

- kartonová krabice s polystyrénovým lůžkem
- Návod k obsluze v českém jazyce
- vlastní váha
- Napájecí zdroj AC230V / DC12V, 800mA
- plastová + nerezová vážicí miska

Číslo Prohlášení: **102/2016/R0**

Jako výše uvedený dovozce vydáváme toto EU Prohlášení o shodě na odpovědnost dovozce pro výrobky (váhy) **CAS** (výrobce CAS Corporation, Korea) modelových řad:

|                  |  |
|------------------|--|
| ED-H, SW1S-H     | Elektronické kuchyňské váhy                |
| EC-H             | Elektronické počítací váhy                 |
| XE300H,3000H     | Elektronické předvážky                     |
| RW-P, RW-S, RW-L | Elektronické automobilové nápravové váhy   |
| TM, CASTON I     | Elektronické jeřábové váhy                 |
| TWN              | Vzdálený terminál pro jeřábové váhy        |
| DH               | Vyhodnocovací jednotky pro vážicí aplikace |

Podle Zákona č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky (v platném znění) – výrobek splňuje:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (EMC) a Nařízení vlády 117/2016 Sb. o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí (LVD) a Nařízení vlády č. 118/2016 Sb. o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh

Uvedený výrobek (předmět prohlášení) je ve shodě s uvedenými příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie. Shoda se prohlašuje na základě použití harmonizované normy (technické specifikace).

V Brně dne 21.4.2016

Zdeněk Zeman, jednatel společnosti



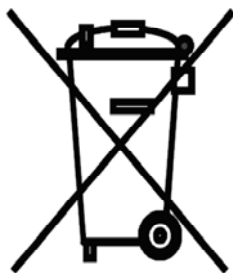
# Prohlášení o ekologické likvidaci elektroodpadu

Podle platné legislativy a Zákona č.185/2001Sb. se od 13.8.2005 odpovědnost za nakládání s odpadem z elektrických a elektronických výrobků a financování jeho likvidace převádí zejména na jejich výrobce a dovozce.

Společnost ZEMAN Váhy s.r.o. přispívá na ekologickou likvidaci svých elektrozařízení v rámci kolektivního systému **ASEKOL**.

Odložením použitého elektrozařízení na správné místo bude umožněno jeho zapojení do procesu ekologického nakládání, řádného zpracování a recyklace.

Nová elektrozařízení jsou značena symbolem přeškrtnuté popelnice (viz. níže) nebo číslem „08/05“.



## JAK NAKLÁDAT S VYSLOUŽILÝMI ELEKTROZAŘÍZENÍMI

Pro odkládání (likvidaci) elektrozařízení máte tyto možnosti:

1. Elektroodpad navracejte do místa prodeje, buď přímo na hlavní provozovnu naší firmy ZEMAN Váhy s.r.o. nebo zprostředkovateli prodeje
2. Ponechejte na odkladovém místě ve vašich prostorách a po nahromadění většího množství nás informujte o nutnosti odvozu, který zajistíme
3. Na webových stránkách ASEKOL [www.asekol.cz](http://www.asekol.cz) si najdete nejbližší veřejné sběrné místo a zde dosloužilé zařízení bezplatně odložte

# Prohlášení o nakládání s obaly

Podle platné legislativy a Zákona č.477/2001Sb. se od 28.3.2002 odpovědnost za nakládání s obaly a financování jeho likvidace převádí zejména na jejich výrobce a dovozce.

Společnost ZEMAN Váhy s.r.o. přispívá na ekologickou likvidaci svých obalů v rámci kolektivního systému **EKO-KOM** pod klientským číslem EK-F00040720.

Obaly spadají do systému zpětného odběru, aby se mohly co neekonomičtěji a neekologičtěji recyklací opětovně využívat.

Odložením použitých obalů na správné místo bude umožněno jeho zapojení do procesu ekologického nakládání, řádného zpracování a recyklace.

Recyklovatelné obaly jsou označeny značkou **ZELENÝ BOD** (viz. níže); tato značka je ochrannou známkou.

Označení obalu značkou ZELENÝ BOD znamená, že za tento obal byl uhrazen finanční příspěvek organizaci zajišťující zpětný odběr a využití obalového odpadu v souladu se Směrnicí ES 94/62.



## JAK NAKLÁDAT S OBALY

Pro odkládání (likvidaci) obalů máte tyto možnosti:

1. Zapojte se do třídění komunálního odpadu a navracejte obaly do sběrného dvora
2. Nepotřebné obaly odevzdejte do výkupu druhotných surovin

Více informací naleznete na [www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz) .