

# NÁVOD K OBSLUZE

**T SCALE**

ELEKTRONICKÁ OBCHODNÍ VÁHA S POČÍTÁNÍM KUSŮ

řady

**TSQHW**



Dovozce do ČR:

**LESAK**

 **LeonScale**  
Hot-line 602 975 972

Tento soubor je chráněn autorskými právy  
firmy LESAK s.r.o.  
Jeho kopírování a komerční distribuce je  
možná pouze se souhlasem autora

## ÚVOD, ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ VÁHY

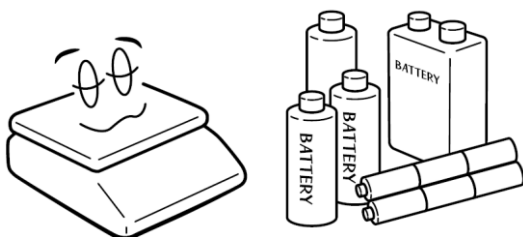
Pokud chcete, aby Vám Vaše váha sloužila spolehlivě a k Vaší spokojenosti, prostudujte prosím tento návod a řiďte se jeho pokyny. V případě jakékoliv poruchy volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo dovozce.

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. Doporučuje se zapnout váhu alespoň 10 minut před použitím pro důkladnou temperaci váhy.



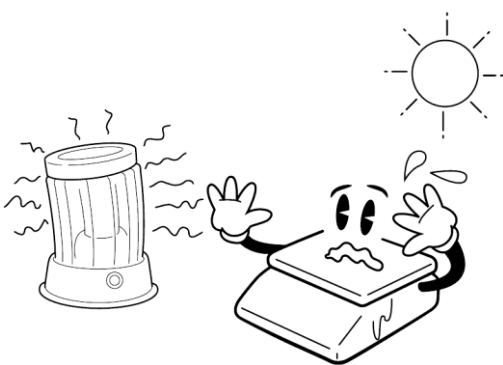
Nevystavujte váhu intenzivnímu proudění vzduchu (například z ventilátoru) ani vibracím – znemožňuje to ustálení váhy a tím dochází i ke snížení přesnosti.

Síťovou šňůru je třeba připojit do zásuvky kde je střídavé síťové napětí 220 až 230V. Zásuvka musí mít ochranný třetí vodič. Do větve zásuvkového obvodu, kde je připojena váha, nezapojujte spotřebiče s vyšším příkonem způsobující kolísání napětí.



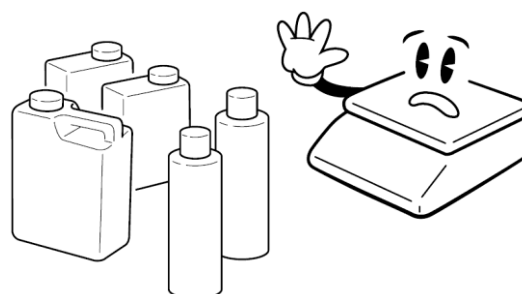
Není-li váha delší dobu používána, uložte ji s plně nabitým akumulátorem. Mohlo by dojít k jeho poškození nebo zničení.

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

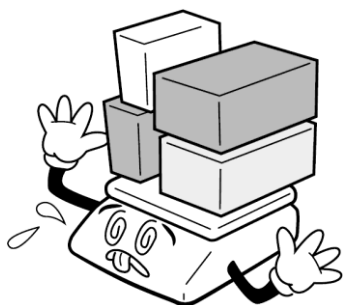


Nevystavujte váhu náhlým změnám teplot ani dlouhodobému přímému působení slunce nebo jiných zdrojů intenzivního tepelného záření.

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 80%.



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.



Nepřetěžujte vaši váhu výrazně nad její deklarovanou maximální váživost. Při přetížení více než 120% max. váživosti by mohlo dojít ke zničení snímače zatížení ve váze.



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.



## ULOŽENÍ AKUMULÁTORU

Schránka pro uložení akumulátoru se nachází pod vážní miskou.



## NAPÁJENÍ VÁHY, DOBÍJENÍ AKUMULÁTORU

Konektor napájecího adaptéru připojte do zdířky. Zásuvka je umístěna na spodní základně v přední části váhy.

Vypínač je na pravé straně dole, vedle zásuvky AC adaptéru.

Připojení váhy do elektrické sítě je indikováno kontrolkou na displejovém panelu váhy u nápisu „Recharge“, a to bez ohledu na to, zda je vypínač zapnutý nebo vypnutý. Tato kontrolka indikuje dobíjení akumulátoru červeným svitem a stav dobítí akumulátoru zeleným svitem.



Jestliže váha bude používána bez řádného dobíjení, na displeji se ukáže kontrolka symbolu „BATERIE“. Váha bude pracovat ještě po dobu cca 10 hodin a poté se automaticky vypne. Prosím dobíjejte akumulátor včas nebo váha nebude fungovat. K dobítí akumulátoru připojte k váze přiložený adapter. Dobítí na plnou kapacitu trvá cca 12 hodin.

Váha má provoz na akumulátor cca 90hodin.

Pro napájení váhy používejte výhradně originální síťový adaptér dodaný vašim prodejcem nebo autorizovaným servisem!

Kolébkovým tlačítkem se váha vypíná a zapíná.

## PRVKY NA SPODNÍ STRANĚ VÁHY



Zdířka pro  
síťový adaptér

Kolébkový  
vypínač

## DISPLEJ

LCD displej s LED modrým podsvícením.

Operátorský displej umístěn pod vázící miskou přímo na těle váhy,.

Operátorský displej:

Význam jednotlivých symbolů na spodní liště displeje (indikace na displeji):

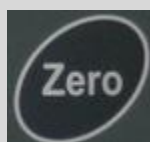


## KLÁVESNICE

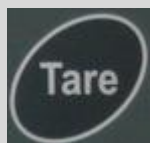
Na váze je použita membránová klávesnice, popisem jednotlivých tlačítek. Klávesnice je do jisté míry odolná proti vlhkosti, prachu, masnotě a jiným nečistotám. Její čištění však provádějte pouze vlhkým hadrem s jarovou vodou, bez použití agresivních chemických čisticích prostředků.

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

Funkce jednotlivých tlačítek na klávesnici:



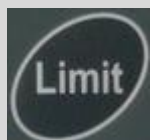
Uvede váhu do nulové hmotnosti po přetížení nebo po odstranění nečistoty z misky  
V nastavovacím režimu slouží na potvrzení volby jako tlačítko ENTER



Odečte hmotnost obalu nebo misky („tárování“ váhy), nebo uloží aktuální hmotnost do paměti táry,  
V nastavovacím režimu složí jako ↑ pro zvyšování hodnoty nebo další funkce



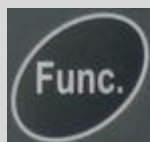
Odešle údaje do PC nebo na tiskárnu přes RS232, Pokud není nastavena funkce automatického sčítání, tak se klávesou přidávají hodnoty do paměti.  
V nastavovacím režimu složí jako **Esc** - návrat do normálního provozu



Nastavení horního a spodního limitu  
V nastavovacím režimu složí jako → přesunutí o řád doprava, když se nastavují hodnoty pro parametry nebo další funkce.



Vstup do funkce procentního vážení. Umožňuje zobrazení hmotnosti, jednotkovou hmotnost a součet při vážení součástí.  
V nastavovacím režimu složí jako ← přesunutí o řád doleva, když se nastavují hodnoty pro parametry nebo další funkce.



Používá se pro vyvolání funkce výběru počtu kusů.  
Není-li ve vážícím módu, vrátí se váha do normálního vážení.



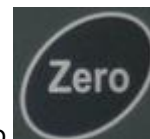
Slouží k přepínání jednotek

## VLASTNÍ PROVOZ A OBSLUHA VÁHY

### PRVNÍ SPUŠTĚNÍ VÁHY

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

Po zapnutí váhy a proběhnutí úvodního testu naskočí nulové údaje.

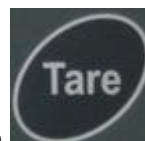


Není-li displej celkové hmotnosti vynulovaný (nebo nesvítí symbol ZERO , stiskněte tlačítko

### ZÁKLADNÍ VÁŽENÍ – ZJIŠTĚNÍ HMOTNOSTI

Pro pouhé zjištění hmotnosti položte vážené zboží na váhu a na displeji můžete číst údaj o jeho hmotnosti.

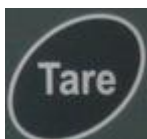
### VÁŽENÍ S POUŽITÍM TÁRY



Položte obal na vážicí plochu, jakmile se váha ustálí, stiskněte tlačítko

Při vážení bude odečtena hmotnost obalu a zobrazí se kontrolka u nápisu „Net“.

Při sundání obalu displej váhy zobrazí zápornou hodnotu. Indikátor „Zero“ bude zobrazený.



Pro zrušení táry stiskněte tlačítko

### NEBEZPEČÍ PŘETÍŽENÍ

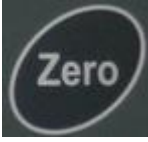
Nepokládejte na vážicí plochu těžší předměty než je maximální váživost váhy.

Když se na displeji objeví „- --- -“ a ozve se varovný tón, sundejte předmět z váhy, aby se nepoškodil snímač.

## VÁŽENÍ SOUČÁSTEK


Zjištění počtu kusů.

1. Stiskněte tlačítko , tlačítkem  vyberete z nabídky nejbližší počet kusů **10, 20, 50, 100 nebo 200**, které chcete položit na váhu. Položte navolené množství kusů na misku a

potvrdíte tlačítkem . Poté stačí na váhu přidávat nebo ubírat součástky a váha ihned zobrazuje počet kusů.

Jestliže je použit obal, položte ho na váhu a vytárujte ho podle návodu.






**Platí pravidlo, že čím menší hmotnost má součástka, tím větší počet jich musím položit na misku pro výpočet referenční hmotnosti.**

Návrat do normálního režimu vážení provedete tlačítkem .


## KONTROLNÍ- LIMITNÍ VÁŽENÍ

### Nastavení limitu pro hmotnost výrobku

Pokud se nacházíte v režimu vážení, můžete navolit horní a spodní limit pro toleranci hmotnosti výrobku.

Stiskněte tlačítko , displej ukáže  pro nastavení horní hodnoty. Použijte tlačítko  pro zvyšování hodnoty a tlačítko  pro posun o řád vlevo nebo  pro posun o řád vpravo.

Po nastavení potvrďte hodnotu tlačítkem . Displej poté zobrazí volbu pro dolní limit se symbolem

. Spodní limit nastavte stejným způsobem jako horní limit.

Po navolení limitu váha přejde do kontrolního režimu a dává akustický signál se symbolem

,

Akustický signál může být aktivní, pokud se hodnota nachází v toleranci nastaveného limitu, nebo mimo toleranci. Volba se provádí v uživatelském nastavení váhy.



## Ostatní tlačítka

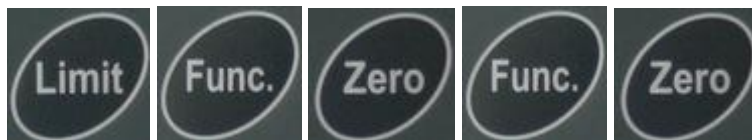


slouží jako tlačítko „C“ - můžete při chybném zadání vynulovat celou hodnotu



slouží jako tlačítko „Esc“ - můžete přeskočit nastavení horního limitu a přejdete na nastavení hodnoty spodního limitu. Dalším stiskem opustíte režim nastavení.

## Zrušení limitu



Limit vyrušíte stiskem tlačítek

### Nastavení limitu pro počet kusů

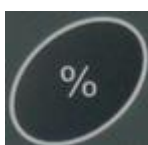
Pokud se nacházíte v režimu počítání kusů, můžete navolit horní a spodní limit stejným způsobem jako při hmotnostním vážení s tím rozdílem že zadáváte počet kusů.

### Nastavení limitu pro vážení v procentech

Pokud se nacházíte v režimu vážení v %, můžete navolit horní a spodní limit stejným způsobem jako při hmotnostním vážení s tím rozdílem že zadáváte hodnotu procent.

**Poznámka: Pro režim kontrolního – limitního vážení, musí být hmotnost větší než 20 dílků, to je minimální zátěž váhy, která je udána na typovém štítku váhy symbolem Min:**

## PROCENTNÍ VÁŽENÍ



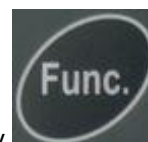
Položte 100% vzorků na váhu a potvrďte tlačítkem

Váha zobrazí hmotnost vzorků jako 100%. Potom přidávejte nebo ubírejte výrobky a váha bude zobrazovat v procentech jejich hmotnost od vzorku.



Např.: na váze je 350g, po stisknutí klávesy se na displeji zobrazí 100.00%. 350g se sundá a položí se 300g, displej zobrazí 85.71%, to znamená že 300g je 85.71% z 350g.

Poznámka: Když má vzorek příliš malou hmotnost, displej může ukazovat hodnotu s odchylkou.




Stiskem klávesy % vstoupíte do režimu procentního vážení a stiskem klávesy se vrátíte do režimu vážení.


## SČÍTACÍ OPERACE

### Sčítání položek - manuálně



Hodnoty hmotnosti zobrazené na displeji mohou být sčítány v paměti stisknutím tlačítka . Displej ukáže „ACC 1“, a poté se zobrazí součet uložený v paměti na 2 sekundy před návratem do normálního režimu. Jestliže je nainstalováno přídavné rozhraní RS-232, tak hmotnost bude odeslána do tiskárny nebo PC. Sundáním zátěže z váhy umožníte váze vrátit se na nulu a potom můžete dát na váhu další zátěž. Stisknutím




klávesy  zobrazí displej „ACC 2“, a poté ukáže nový součet. Pokračujte, přičítáním dalších hmotností podle potřeby.

### Vyvolání součtové paměti

K zobrazení součtu paměti musí být váha prázdná a indikovat kontrolka ZERO, pak stiskněte klávesu



. Displej zobrazí celkový počet položek „ACC xx“, celkovou hmotnost a poté se vrátí na nulu. Součty budou také vytištěny přes rozhraní RS-232.

### Vymazání součtové paměti



K vymazání součtu z paměti stiskněte klávesu  a během zobrazení součtů stisknutím klávesy



### Sčítání položek – automaticky

Váha může být nastavena do automatického sčítání dle uživatelského nastavení, když se položí zátěž na váhu. Váha automaticky přičte hodnoty, pokud před položením další hmotnosti projde nulou.

Přidejte zboží na váhu, po ustálení váhy, se ozve zvukový signál a váha přičte aktuální hodnotu. Sundejte zboží, když se váha vrátí na nulu, displej zobrazí „ACC 1“ a součet v paměti. Přidáním další zátěže se celý proces opakuje.




Když je zboží na váze, je možno stisknout klávesu  pro ruční uložení hodnoty, v případě, že váha neuloží hodnotu .

Součty mohou být zobrazeny, jak je uvedeno výše.

Ve všech případech váha musí projít nulou, nebo zápornou hodnotou aby mohla přidat do paměti další položku.



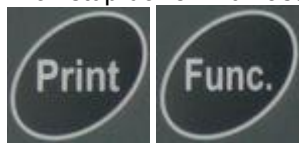
Opětovný stiskem klávesy , může být přičítáno více položek, maximálně do 99, nebo dokud není překročena kapacita displeje.

# UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ - KONFIGURACE VAH

Vstup do režimu nastavení

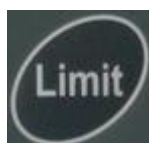
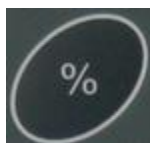
Chcete-li nastavit parametry, je nutné vstoupit do menu chráněné zóny.

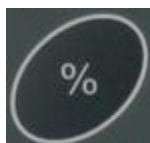
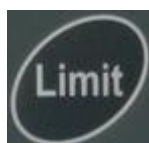
Pro vstup do režimu nastavení parametrů během úvodního testu stiskněte krátce současně tlačítka

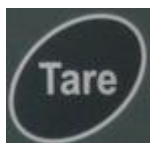


Váha na displeji zobrazí "r dUAL" - typ váhy

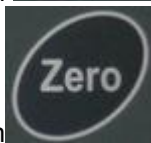
Tím jste vstoupily do režimu nastavení parametrů



Tlačítkem  nebo  krokujete ve výběru parametru  
Displej bude zobrazovat název funkce.



Tlačítkem  volíte hodnotu funkce






















Tlačítkem  potvrzujete volbu hodnoty funkce



Tlačítkem  vystoupíte z režimu nastavení

**V uživatelském nastavení nelze měnit parametry : r ; SPd ; tArE**

Displej váhy	Popis
<b>r</b>	Nelze definovat
<p>Nastavení podsvícení</p> <p><b>EL</b></p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru ZAPNUTO - ON: podsvícení svítí vždy VYPNUTO - OFF: bez podsvícení. AUTOMATICKÝ - AU: podsvícení se zapne když na váhu položíte předmět a vypne, když se váha ustálí na nule.</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem </p>
<p>Nastavení komunikace RS232</p> <p><b>AU</b></p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro výběr možnosti parametru</p> <p>Au oFF – manuální odesílání tlačítkem  Au on – automatické odesílání dat po RS232 po ustálení váhy P Count - odesílání dat po RS232 nepřetržitě – pouze hmotnost Toledo – komunikace protokolu Toledo nCiECR – komunikace protokolu pokladny nCiGEN – komunikace protokolu pokladny tEC - komunikace protokolu TEC CAS - komunikace protokolu CAS – odesílání na dotaz</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem </p>
<p>Nastavení přenosové rychlosti</p> <p><b>b</b></p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru 600bps, 1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem </p>
<p>Nastavení tiskárny</p> <p><b>tP</b></p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru Typ tiskárny tP-účtenka, nebo LP-50- etiketa</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem </p>
<p>Nastavení automatického sčítání položek</p> <p><b>ACC</b></p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru</p> <p>oF – manuální sčítání tlačítkem  on – automatické sčítání po ustálení váhy.</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem </p>
<p>Zablokování přepínání jednotek pro jednotkovou cenu</p> <p><b>Ut</b></p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru</p> <p>On – povolené přepínání mezi kg a g oFF – hmotnost fixně v kg</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem </p>
<p>Nastavení zvukového signálu – alarmu pro kontrolní režim</p> <p><b>bBEEP</b></p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro výběr možnosti parametru</p> <p><b>0</b> – akustický signál neaktivní <b>1</b> - akustický signál aktivní pokud se hodnota nachází v toleranci nastaveného limitu <b>2</b> - akustický signál aktivní pokud se hodnota nachází mimo toleranci nastaveného limitu</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem </p>
<b>SPd</b>	Nelze definovat

<b>Nastavení automatického vypnutí váhy</b>  <b>oF</b>	Stiskněte tlačítko  pro výběr možnosti parametru 0; 3; 5;10; 30 minut:  Volbu potvrďte tlačítkem 
<b>tArE</b>	Nelze definovat
<b>Návrat do režimu vážení</b>  <b>rEtUrn</b>	Volbu potvrďte tlačítkem 

## KOMUNIKACE RS-232

### Specifikace:

ASCII kód

4800 Baud

8 datových bitů

Bez parity

### Zapojení:

Konektor: 9 pin samice

Pin 2: RxD

Pin 3: TxD

Pin 4: + 5V

Pin 5: GND

### Komunikace:

Au = P Count - odesílání dat po RS232 nepřetržitě – pouze hmotnost

ST,GS, 0.000,kg

ST,GS, 0.000,kg

ST,GS, 0.000,kg

ST,GS, 0.000,kg

ST,GS, 0.000,kg

ST,GS, 0.000,kg

ST,GS, 0.000,kg

ST,GS, 0.000,kg

ST,GS, 0.000,kg

Au = oFF – manuální odesílání tlačítkem



### Režim vážení

GS 0.040kg  
No. 1  
Total 0.040kg

GS 0.040kg  
No. 2  
Total 0.080kg

\*\*\*\*\*

TOTAL

No. 2  
Total 0.080kg

\*\*\*\*\*

### Režim počítání kusů

GS 0.040kg  
U.W. 4.02593 g/p  
PCS 10pcs

### Režim procentního vážení

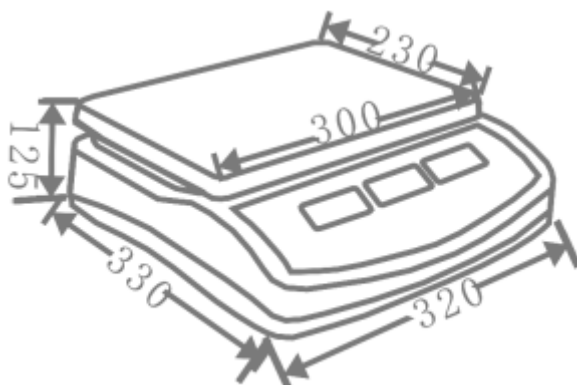
GS 11.11%

## SIGNALIZACE A CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

SIGNALIZACE:	PŘÍČINA:	ODSTRANĚNÍ:
„ ERR 4 “	na váze zůstala po zapnutí větší zátěž, než je váha schopna vyrovnat jako nulovou hodnotu zatížení	je třeba sundat vše z váhy a znovu váhu zapnout
„ ERR 5 “	Vadná klávesnice	Servisní organizace vymění vadnou klávesnici
„ ERR 6 “	Údaj pro A/D převodník není korektní. Odpojený nebo zničený snímač	Servisní organizace vymění vadný snímač, nebo opraví desku elektroniky

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE VAH

parametr:	model: TSQHW		
maximální váživosti - dílek	3kg/6kg-1g/2g	6kg/15kg-2g/5g	15g/30kg-5g/10g
minimální váživost	20g	40g	100g
Provedení	Nízké bez stativu		
rozměry váhy - mm šířka x hloubka x výška:	320 x 330 x 125		
rozměr vážní plochy – mm	230x300		
hmotnost vlastní váhy včetně akumulátoru	cca. 5,1kg		
napájení	AC 230V přes síťový adaptér DC9V/800mA		
alternativní napájení	z vestavěného hermetického akumulátoru 6V/5Ah		
příkon	cca.70mA (cca.0,5W)		
doba provozu z plně nabitého akumulátoru	cca. 90 hodin		
displej	LCD numerický s LED podsvícením, výška číslic 24mm 1x operátorský		
provozní teplota	-10°C až +40°C		
třída přesnosti	III. dle evropského metrologického schválení <b>T7305</b>		
komunikace	RS232		



## OVĚŘENÍ (CEJCHOVÁNÍ) VÁHY

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


Ověření váhy spočívá v přezkoušení jejích vlastností a parametrů a je kromě jiného podmíněno čitelným výrobním (typovým) štítkem, umístěným na boku plastového krytu váhy. Pokud daná váha splňuje podmínky pro ověření, je označena ověřovacími značkami.

**První přezkoušení a ověření** neboli tzv. **ES zkoušku váhy** může provést výrobce, nebo Český metrologický institut, jako státní metrologický orgán v ČR.

**Následné ověření**, vždy po dvou letech, může v ČR provést pouze Český metrologický institut, nejlépe ve spolupráci s pověřenou servisní firmou, která před ověřením zkontroluje vlastnosti dané váhy a zajistí, aby parametry váhy splňovaly podmínky pro ověření.

Jako ověřovací značky jsou aplikovány:

Ochranný štítek (na spodní straně váhy), zamezující neoprávněnému přístupu do nastavení váhy. Dále je ověřovacím štítkem přelepen výrobní štítek dané váhy. Při prvním ověření se poblíže výrobního štítku je také

vylepen zelený štítek s písmenem  a značka „CE“ s číslem notifikované organizace.

## 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
- síťový adaptér DC9V/800mA
- plastová vážicí miska s nerezovým krycím plechem