

NÁVOD K OBSLUZE

T SCALE

ELEKTRONICKÁ LABORATORNÍ A ZLATNICKÁ VÁHA

řady

NHB



Dovozce do ČR:

LESAK

Tento soubor je chráněn autorskými právy společnosti 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.

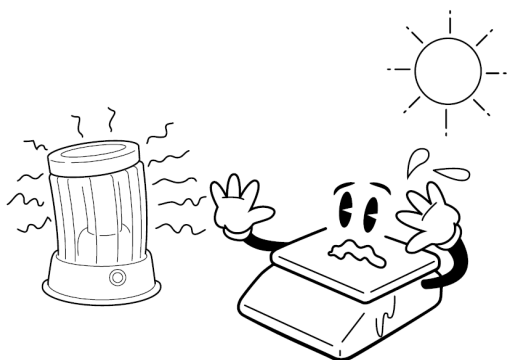
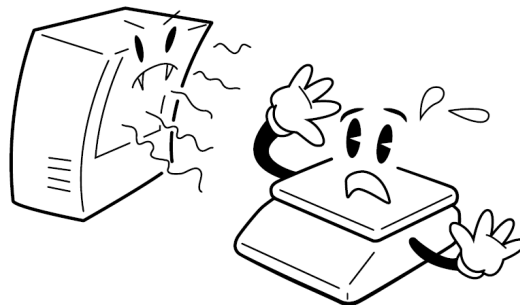


Síťovou šňůru je třeba připojit do zásuvky kde je střídavé síťové napětí 220 až 230V.

Do větve zásuvkového obvodu, kde je připojena váha, nezapojujte spotřebiče s vyšším příkonem způsobující kolísání napětí.

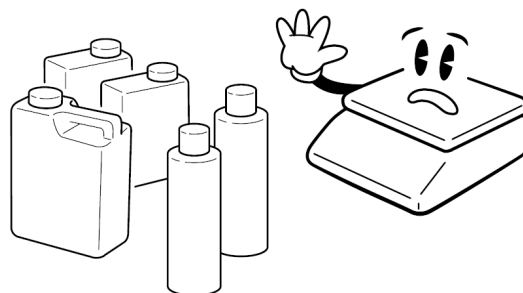


Váhu je nutno provozovat mimo síť vysokonapěťových kabelů, elektromotorů, TV přijímačů a dalších zařízení, která mohou vytvářet silné elektromagnetické pole.

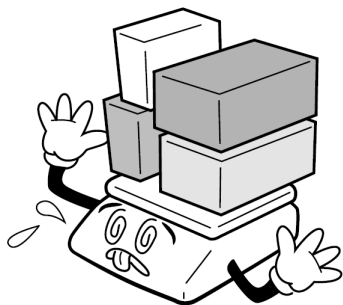


Nevystavujte váhu náhlým změnám teplot ani dlouhodobému přímému působení slunce nebo jiných zdrojů intenzivního tepelného záření.

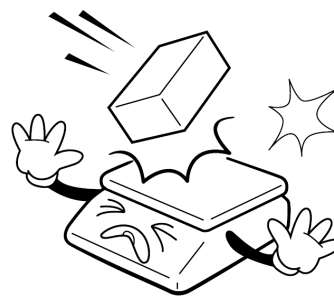
Váha není určena do mokrého nebo chemicky agresivního prostředí. Čištění váhy, zejména klávesnice a displeje, provádějte pouze vlhkým hadrem bez použití agresivních chemických čisticích prostředků – ty mohou nalepat a zničit klávesnici nebo jiné plastové části váhy. Maximální přípustná vlhkost vzduchu je 80%.



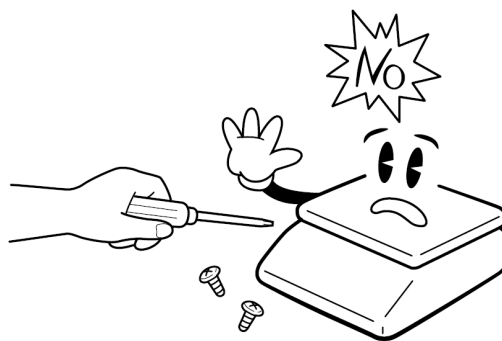
Nevystavujte váhu mechanickým rázům – mohlo by dojít k poškození tenzometrického snímače zatížení. Mějte na paměti, že váha je měřidlo a podle toho je třeba s ní zacházet.



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 v těle váhy. Jedná se nestandardní akumulátor, proto jeho výměnu svěřte autorizované servisní organizaci.

Akumulátor je dobíjecí a při plném nabití vydrží váha v provozu 40 hod.. Pokud je zapnuté podsvícení displeje, doba provozu na akumulátor se zkrátí.

NAPÁJENÍ VÁHY, DOBÍJENÍ AKUMULÁTORU

Konektor napájecího adaptéru připojte do zdiřky. Zásuvka je umístěna v zadní části váhy.

Symbols na displeji pro stav akumulátoru



blikající: akumulátor se dobíjí



plný: akumulátor je plně nabitý



poloviční: akumulátor je z poloviny vybitý



prázdný: akumulátor vybitý, nutno připojit na el. síť a dobít

Prosím dobíjejte akumulátor včas nebo váha nebude fungovat. K dobíjení akumulátoru připojte k váze přiložený adapter. Akumulátor se dobije, při úplném vybití, na plnou kapacitu za 12 hodin.

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

PRVKY NA SPODNÍ STRANĚ VÁHY



Aretační šroub pro přepravu
Nutno demontovat před
používáním váhy

Otvor pro závěsné vážení

Vstup pro seřízení opatřen
ověřovací nálepkou proti
neoprávněnému vstupu



Konektor RS232 pro
komunikaci

Zdírka pro síťový adaptér

DISPLEJ

LCD displej s LED podsvícením.

Operátorský displej:

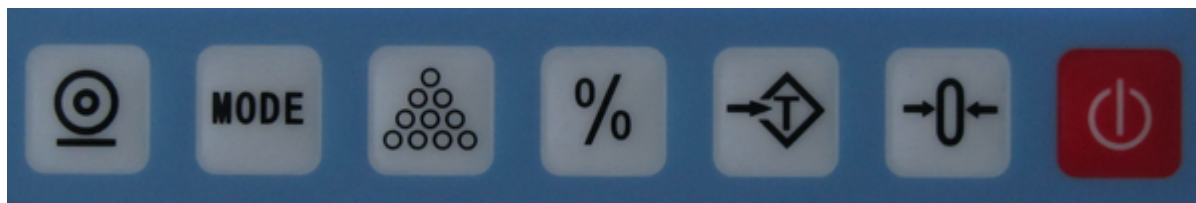
Význam jednotlivých symbolů na spodní liště displeje (indikace na displeji):



KLÁVESNICE

Na váze je použita membránová klávesnice, popisem jednotlivých tlačítek. Klávesnice je do jisté míry odolná proti vlhkosti, prachu, 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:



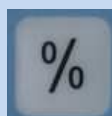
Zapínání vypínání váhy



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,



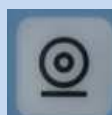
Vstup do režimu procentuální vážení.
Když je v režimu aktuální hodnota nulová, stisknete toto tlačítko pro návrat do normálního režimu vážení



Vstup do režimu počítání kusů.



Přepínání jednotek hmotnosti v normálním režimu
V nastavovacím režimu slouží pro změnu hodnoty
V počítacím režimu slouží pro výběr počtu kusu pro výpočet referenční hmotnosti



Slouží pro odeslání dat na tiskárnu nebo do PC a přičtení hodnoty do paměti
V nastavovacím režimu slouží jako tlačítko ESC pro návrat do normálního režimu

VLASTNÍ PROVOZ A OBSLUHA VÁHY

PRVNÍ SPUŠTĚNÍ VÁHY

Demontujte aretační šroub ze spodní části váhy. Postavte váhu na pevný stůl a ustavte váhu do ideální roviny podle vodováhy.



Vodováha pro
ustavení do ideální
roviny



Aretační
šroub



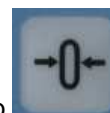
Zajistěte, aby byla vážící miska prázdná a zapněte váhu tlačítkem

Po zapnutí váhy a proběhnutí úvodního testu naskočí nulové údaje.

Není-li displej celkové hmotnosti vynulovaný, nebo nesvítí symbol



, 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 vážící plochu, jakmile se váha ustálí – svítí kontrolka



, stiskněte tlačítko



Při vážení bude odečtena hmotnost obalu a zobrazí se kontrolka „NET“.

Při sundání obalu displej váhy zobrazí zápornou hodnotu.



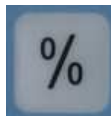
Pro zrušení táry stiskněte tlačítko

NEBEZPEČÍ PŘETÍŽENÍ

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

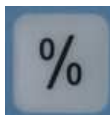
Když se na displeji objeví „- ---- -“ a ozve se varovný tón, sundejte předmět z váhy, aby se nepoškodil snímač.

VÁŽENÍ V PROCENTECH



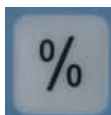
Položte 100% vzorků na váhu a potvrďte tlačítkem

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 , při nezátížené váze, se vrátíte do režimu vážení.

VÁŽENÍ SOUČÁSTEK – počítání kusů



Stiskněte tlačítko , až se na displeji zobrazí „P 10“ na displeji vpravo nahoře bude displej indikovat nápis „PCS“. Indikátor nabízí volbu hodnotu 10ks pro položení součástek na váhu k výpočtu referenční hmotnosti vzorku.



Tuto nabídku můžete změnit tlačítkem , kde vám jsou dokola nabízeny možnosti: 10; 20; 50; 100; 200.

Vyberte hodnotu z nabídky, položte množství kusů na váhu dle displeje a potvrďte tlačítkem



Na displeji se objeví „----“, a po chvíli displej ukáže počet kusů. Nyní stačí na váhu přidávat nebo ubírat součástky a váha ihned zobrazuje počet kusů.



Opuštění režimu provedete stiskem .


Jestliže je použit obal, položte ho na váhu a vytárujte ho podle návodu , než přejdete do režimu počítání kusů.

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

SČÍTACÍ OPERACE

Sčítání položek - manuálně



Hodnoty hmotnosti zobrazené na displeji mohou být sčítány v paměti stisknutím tlačítka  a to po ustálení váhy a minimálním zatížení 20d.

Displej ukáže „ACC 1“, a poté se zobrazí součet uložený v paměti na 2 sekundy před návratem do normálního režimu.

Pro přičtení další hmotnosti je podmínkou sundáním zátěže z váhy a projití přes nulu.




Stisknutím klávesy  zobrazí displej „ACC 2“ a poté ukáže hodnotu součtu navážek.

Pokračujte, přičítáním dalších hmotností podle potřeby.

Vyvolání součtové paměti



K zobrazení součtu v paměti, stiskněte klávesu  když není váha zatížená a indikuje kontrolka „ZERO“.
Displej zobrazí celkový počet položek „ACC xx“, celkovou hmotnost a poté se vrátí do režimu vážení.

Vymazání součtové paměti



K vymazání součtu z paměti stiskněte klávesu  a  při nezatížené váze.

PŘEPÍNÁNÍ JEDNOTEK



Tlačítkem  můžete přepínat mezi jednotkami hmotnosti

Pro ověřené váhy jsou to tyto fixní jednotky:

	Značka	Jméno	Konverze (g)
1	G	gram	
2	G	gram (vysoké rozlišení)	
3	Ct	net carat	0,2g

Pro neověřené váhy je možno přepínat mezi těmito jednotkami, pokud jsou v nastavení povoleny:


	Značka	Jméno	Konverze (g)
1	G	gram	
2	G	gram (vysoké rozlišení)	
3	Ct	net carat	0,2g
4	Lb	lb	453,59237g
5	oz	ounce	28,349523125g
6	d	dram	1,7718451g
7	yn	grain	0,06479891g
8	ozt	troy ounce	31,1034768g
9	dwt	penny weight	1,55517384g
10	mom	momme	3,749996g
11	tlh	tael tw	37,49995g
12	tlc	tael chn	37,799375g
13	tlt	troy tael	37,4290018g
14	t	tola	11,6638039g
15	bt	Bangladeshi tola	11,6638039g
16	n	newton	101,916g

UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ - KONFIGURACE VAH

Vstup do režimu nastavení


Pro vstup do režimu nastavení parametrů postupujte následovně



Během úvodního stiskněte tlačítko  - displej zobrazí „F1 Unt“


Tím jste vstoupily do režimu nastavení parametrů




Tlačítkem  krokujete ve výběru parametrů a provádí se změna parametru






Displej bude zobrazovat název funkce.

















































Tlačítko  slouží pro vstup do změny a uložení změny parametru



Tlačítkem  vystoupíte z režimu nastavení nebo z kroku volby parametru

Režim	Funkce v režimu	Popis
Výběr jednotek pro zobrazení F1 Unt Režim nedostupný pro ověřené váhy	Stiskem  vstupíte do výběru povolení jednotky. V pravé části displeje se zobrazí jednotka. Tlačítkem  lze volit: „OFF“ – zakázáno, jednotky se nebudou nabízet při výběru „on“ – povoleno, jednotky se budou nabízet při výběru	
F2 bL Nastavení podsvícení displeje	Stiskněte tlačítko  pro definování parametru Tlačítkem  vyberte parametr pro nastavení „on“ - podsvícení trvalé „OFF“ – podsvícení neaktivní „AU“ – podsvícení aktivní při změně váživosti potvrďte 	

<p>F3 Con Nastavení RS232</p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro definování parametru</p>	
<p>S Nastavení portu</p>	<p>Tlačítkem  zvolte „232“ nebo „USB“ potvrďte </p>	
<p>P Odesílání dat</p>	<p>Tlačítkem  zvolte</p> <p>Prt – data se odešlou na stisk tlačítka  Cont – trvalé odesílání dat AUTO – odesílání dat a akumulace automaticky po ustálení WirELE – přenos dat Wi-Fi (příslušenství) ASK – ovládání váhy na příkaz z PC Příkazy: R - pošle data T - TARA – funkce tlačítka tara Z - ZERO – funkce tlačítka zero</p> <p>potvrďte </p>	
<p>b Nastavení komunikační rychlosti</p>	<p>Tlačítkem  zvolte Možnosti: 600/1200/2400/4800/9600. potvrďte </p>	
<p>Výběr tiskárny</p>	<p>Tlačítkem  zvolte tp – standardní tiskárna LP-50 – tiskárna LP-50 potvrďte </p>	
<p>Nastavení konfigurace váhy tECH Režim nedostupný pro ověřené váhy</p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro vstup do nastavení Displej zobrazí „Pin“ Postupně stiskněte tlačítka   </p>	
<p>P1 Lin Lineární seřízení</p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro vstup do nastavení Displej zobrazí „Pin“ Postupně stiskněte tlačítka    Displej „Load 0“ – prázdná miska a čekat až displej zobrazí „Load 1“ – položit na váhu závaží 1/3 rozsahu a čekat až displej „Load 2“ – položit na váhu závaží 2/3 rozsahu a čekat až displej „Load 3“ – položit na váhu závaží 3/3 rozsahu a čekat až displej „nhb“ Tím je seřízení ukončeno. Začne probíhat úvodní test, během něj sundat závaží z misky. Váha přejde do normálního režimu.</p>	
<p>Stiskněte  až displej zobrazí P2 CAL Standardní seřízení váhy</p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro vstup do nastavení Displej „unLoAd“ – prázdná miska a čekat až displej zobrazí „Load “ – položit na váhu závaží max. rozsahu a čekat až displej „PASS“ Tím je seřízení ukončeno. Začne probíhat úvodní test, během něj sundat závaží z misky. Váha přejde do normálního režimu.</p>	

	<p>Stiskněte  až displej zobrazí P3 Cnt Zobrazení dílků AD převodníku</p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro zobrazení</p> <p>Stiskněte tlačítko  pro návrat</p>
	<p>Stiskněte  až displej zobrazí P4 AZn Nastavení automatického dotahování nuly Funkce nedostupná pro ověřené váhy</p>	<p>Stiskněte .</p> <p>Vyberte možnost automatického dotahování nuly pomocí tlačítka . Možnosti: oFF; 0,5d; 1d; 2d; 4d</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem .</p>
	<p>Stiskněte  až displej zobrazí P5 GrA Nastavení gravitační konstanty</p>	<p>Stiskněte .</p> <p>Pomocí tlačítek    nastavte hodnotu</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem .</p>
	<p>Stiskněte  až displej zobrazí P6 CAP Nastavení max. váživosti</p>	<p>Stiskněte .</p> <p>Vyberte rozsah zatížení váhy tlačítkem .</p> <p>Možnosti: 300g/600g/1500g/3000g/6000g</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem .</p>
	<p>Stiskněte  až displej zobrazí P7 SPd Nastavení digitálního filtrování</p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro nastavení parametru</p> <p>Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru H – vysoký filtr n – střední filtr L – nízký filtr</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem .</p>
	<p>Stiskněte  až displej zobrazí P8 S-t Povolení vícenásobné táry</p>	<p>Stiskněte tlačítko  pro nastavení parametru</p> <p>Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru on – vícenásobná tára povolena OFF – vícenásobná tára zakázána</p> <p>Volbu potvrďte tlačítkem .</p>
<p>Vystoupení z režimu seřízení</p>	<p>Stiskněte  opustíte režim nastavení a přejde do normálního režimu.</p>	

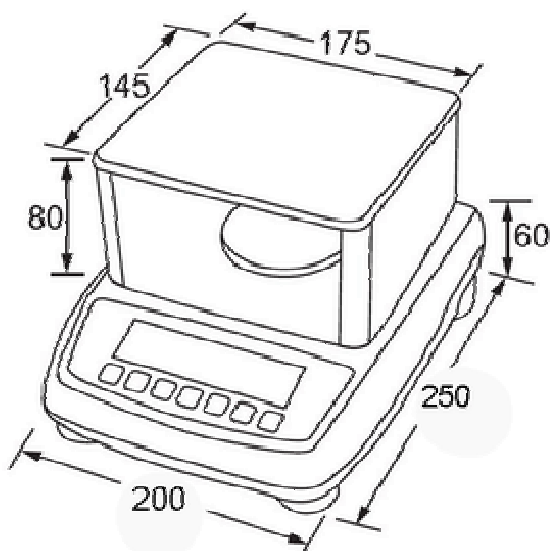
TECHNICKÁ SPECIFIKACE NEOVĚŘENÝCH VAH

parametr:	model:	NHB-150+	NHB-1500+	NHB-600	NHB-6000
maximální váživosti - dílek		150g-0,001g	1500kg/0,01g	600g/0,01g	6000g/0,1g
minimální váživost		0,02g	0,2g	0,2g	2g
rozměry váhy - mm šířka x hloubka x výška:		200 x 250 x 140			200 x 250 x 90
rozměr vážní plochy – mm		Ø 80	Ø 120		140 x150
hmotnost vlastní váhy včetně akumulátoru		cca. 2,9kg			
napájení		AC 230V přes síťový adaptér DC12V/500mA			
alternativní napájení		Rechargeable battery(6V/1.2Ah)			
příkon		cca.6W			
doba provozu z plně nabitého akumulátoru		cca. 40 hodin			
displej		LCD numerický s LED podsvícením, výška číslic 16,5mm 1x operátorský			
provozní teplota		+5°C až +40°C			
třída přesnosti		II. (60 000d až 150 000d)			
komunikace		RS232			



TECHNICKÁ SPECIFIKACE OVĚŘENÝCH VAH

parametr:	model:	NHB-150M	NHB-300M	NHB-600M	NHB-1500M	NHB-3000M	NHB-6000M
maximální váživosti – dílek ověřený (dílek zobrazený)		150g- 0,02g(0,002g)	300g- 0,05g(0,005g)	600g- 0,1g(0,01g)	1500g- 0,2g(0,02g)	3000g- 0,5g(0,05g)	6000g- 1g(0,1g)
rozměry váhy - mm šířka x hloubka x výška:		200 x 250 x 140				200 x 250 x 90	
rozměr vážní plochy – mm		Ø 80	Ø 120			140 x150	
hmotnost vlastní váhy včetně akumulátoru		cca. 2,9kg					
napájení		AC 230V přes síťový adaptér DC12V/500mA					
alternativní napájení		Rechargeable battery(6V/1.2Ah)					
příkon		cca.6W					
doba provozu z plně nabitého akumulátoru		cca. 40 hodin					
displej		LCD numerický s LED podsvícením, výška číslic 16,5mm 1x operátorský					
provozní teplota		+5°C až +40°C					
třída přesnosti		III. 6 000d až 7 500 - ověřená, II. 60 000d až 75 000d - zobrazená					
komunikace		RS232					



**Rozměry váhy váživosti
Od 150g do 1500g**



**Rozměry váhy váživosti
Od 3000g do 6000g**

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 ze spodní části 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 (ze spodní strany váhy), zamezující neoprávněnému přístupu do nastavení váhy. Dále jsou na výrobním štítku uvedeny ověřovací značky notifikované osoby oprávněné k ověření dané váhy, tj její číslo a poslední dvojčíslí roku kdy byla váha ověřena. Blíže výrobního štítku je také vylepen zelený štítek s písmenem



a značka „CE“.

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 DC12V/500mA
- nerezová vážicí miska
- skleněná ohrada – pro váživosti od 150g do 1500g

Záruční list

TSCALE

Model
NHB

Záruční doba

- Dodavatel poskytuje záruku na výše specifikované zboží po dobu měsíců ode dne nákupu.
- Záruční doba se nevztahuje na spotřební materiál.
- Místo plnění záručních podmínek se rozumí provozovna dodavatele.

Podmínky záruky

- Zboží bylo nainstalováno oprávněnou osobou.
- Kupující dodržuje pokyny prodávajícího.
- Kupující uplatňuje nárok na záruční opravu u dodavatele.
- Kupující předloží řádně vyplněný záruční list.
- V případě plnění záručních podmínek u zákazníka, tento hradí dopravní náklady, které vzniknou.

Důvody zániku nároku na záruční opravu pokud:

- výrobek nebyl provozován nebo skladován v souladu s technickými podmínkami uvedenými v návodu na obsluhu.
- výrobek obsluhovala neoprávněná osoba.
- vada byla způsobena nešetrným zacházením s výrobkem (mechanické poškození, políť tekutinami, posypání všemi materiály).
- vady způsobené vlivem prostředí (extrémní teploty, vlhkost, agresivní prostředí, biologičtí škůdci).
- vady, které vznikly poruchou elektrické sítě (výpadkem proudu, podpětím, přepětím, elektromagnetickým polem, od poruchových interferencí a šumů).

Uvedená záruka je platná pouze pro prvního majitele.

FIRMA LESAK S.R.O. NEBUDE V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ ZODPOVĚDNA ZA PŘÍMÉ, NEPŘÍMÉ, ZVLÁŠTNÍ, NÁHODNÉ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY VZNIKLE POUŽÍVÁNÍM PRODANÉHO VÝROBKU, A TO ANI V PŘÍPADĚ PŘEDCHOZÍHO UVĚDOMĚNÍ FIRMY O MOŽNOSTI VZNIKU TAKOVÉTO ŠKODY. Zvlášť zdůrazněno, firma LESAK s.r.o. není odpovědna za vzniklé náklady jako např.: újmy zisku nebo příjmů, ztráty zařízení, škody vzniklé používáním, ztráty softwarového vybavení a dat, nároky dalších subjektů nebo zástupců apod.

Výrobní číslo:	Datum prodeje:
Odběratel:	Dodavatel:
Převzal:	Nainstaloval a předal: