

# Závěsná váha Hanito

## *návod k obsluze a použití*



### **Obsah**

Základní informace.....	2
Bezpečnostní pokyny.....	2
Součásti dodávky.....	2
Digitální váha Hanito.....	2
Součásti upevnění.....	3
Volitelné příslušenství.....	3
Technické parametry.....	3
Váha.....	3
Měřící tenzometr.....	3
Pokyny k obsluze váhy.....	3
Zapnutí.....	3
Vypnutí.....	4
Zapnutí s břemenem.....	4
Další příčiny negativního zatížení:.....	4
Opakovaná indikace negativního zatížení:.....	4
Nestabilita nuly.....	4
Ruční vynulování.....	5
TARA, hmotnost brutto, hmotnost netto.....	5
Nastavení TARY.....	5
Zobrazení hmotnosti brutto.....	5
Shrnutí.....	6
Negativní TARA.....	6
Vymazání TARY.....	6
Přetížení váhy.....	6
Baterie.....	6
Indikace vybitých baterií.....	6
Výměna baterií.....	7
Nabíjení baterií ve váze.....	7
Péče a údržba.....	8
Čištění váhy.....	8
Péče o baterie.....	8
Řešení problémů.....	8
Kalibrace.....	8
Kontakt.....	8

## Základní informace

Jeřábové Váhy Hanito s nosností 300 kg, 600 kg, 3000 kg a 5400 kg jsou určeny pro digitální vážení břemen zavěšených na různých typech zdvihacích zařízení.

Každé jiné použití váhy je nevhodné.

Při používání závěsné váhy Hanito je třeba dodržovat pokyny uvedené v této příručce vč. pokynů pro pravidelnou údržbu, zároveň je třeba respektovat provozní pokyny zdvihacího zařízení.

Váha obsahuje měřicí tenzometr pro snímání hmotnosti zavěšeného břemene a elektronické obvody pro jeho zpracování, zobrazení na 4-místném LCD displeji a další přídavné funkce. Elektronické obvody jsou vyrobeny technologií CMOS. Při zpracování signálu jsou použity filtry a algoritmy pro maximální potlačení chyb vážení způsobených vibracemi nebo pohyby váženého břemene. Před zobrazením čeká váha na ustálení podmínek. Měřené hodnoty se na displeji zobrazují s přibližně 0,5 s zpožděním.

Váha je vybavena následujícími funkcemi:

- automatické nastavení nuly po zapnutí
- teplotní stabilizace nuly
- ruční nulování
- TARA
- indikace vybitých baterií

Váha je napájena 6 standardními tužkovými bateriemi AA (LR06, Mignon). Je možné použít jak standardní alkalické baterie 1,5 V, tak i nabíjecí baterie Ni-Mh 1,2 V. Obvyklá výdrž alkalických baterií je přibližně 100 hodin, nabíjecích článků 700 mAh přibližně 40 hodin provozu.

Tělo váhy je z vysokopevnostní oceli, vnější kryt z ocelového plechu tl. 2 mm povrchově ošetřeného práškovým lakováním. Zadní stěna je odnímatelná, upevněná 2 šrouby a kryje prostor pro baterie. Váha je vhodná pro použití v náročných provozních podmínkách. Spodní hák je uložen v kuličkovém ložisku. Použití řešení snižuje mechanické namáhání váhy, prodlužuje její životnost, zvyšuje přesnost a reprodukovatelnost měření.

## Bezpečnostní pokyny

- Vždy používejte pouze bezvadné baterie předepsaného typu.
- Pokud zařízení nebudete delší čas používat, baterie vyndejte.
- Chraňte displej před náhodným kontaktem s předměty.
- Chraňte váhu před přímým kontaktem s vodou nebo chemickými látkami.
- Nepoužívejte váhu dlouhodobě v prostředí s vysokou vzdušnou vlhkostí nebo s kondenzací vodních par.
- Spolehlivý provoz je zaručen pouze za těchto podmínek:
  - Vlhkost vzduchu: 0-90 % (bez kondenzace)
  - Teplota okolí: 0-40 °C
- Váhu nikdy neopravujte ani nerozebírejte. Veškeré opravy provádí pouze výrobce.
- Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za škody vzniklé použitím váhy v rozporu nebo nedodržením pokynů k použití.
- Před zahájením manipulace s břemenem vždy zkontrolujte, zda jsou váha a břemeno správně a bezpečně upevněny a zda se v operačním prostoru zdvihacího zařízení nevyskytují osoby.
- Před zahájením manipulace s břemenem vždy zkontrolujte, zda všechny součásti zdvihacího zařízení mají dostatečnou nosnost.
- Před zahájením manipulace s břemenem vždy zkontrolujte všechny jednotlivé součásti váhy (čepy, háky, pojistky háků), dotažení všech šroubů a matic a správnou montáž všech pojistných závlaček (čepů).
- Pokud při práci zjistíte jakoukoli závadu, ihned ji odstraňte. Jestliže na to nemáte dostatečnou kvalifikaci, bezpečným způsobem přerušete práci a informujte o zjištěné závadě příslušné osoby.
- Při transportu chraňte váhu, zejména displej, před poškozením. Váhu pokládejte výhradně displejem nahoru. Pro transport doporučujeme váhu důkladně zabalit nebo použít speciální kufřík.

## Součásti dodávky

### Digitální váha Hanito

1. Čelní polykarbonátový panel (LEXAN) s dotykovými tlačítky
2. **I** tlačítko pro zapnutí váhy
3. **O** tlačítko pro vypnutí váhy
4. **→T←** tlačítko TARA
5. **→0←** tlačítko pro nastavení nuly

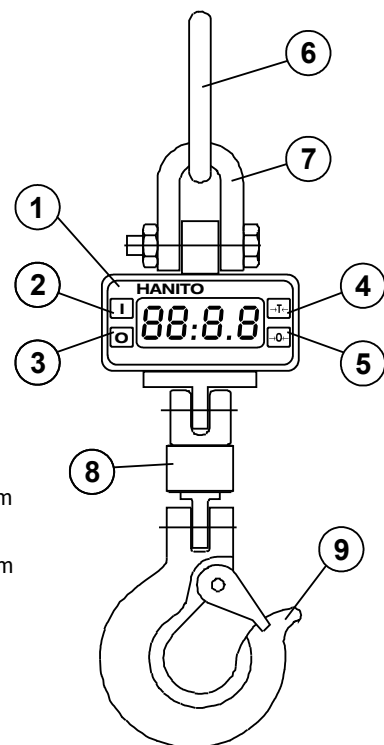
## Součásti upevnění

6. Závěsný kroužek
7. Závěsné oko
8. Kuličkové ložisko závěsného háku
9. Závěsný hák s pojistkou

## Volitelné příslušenství

Následující položky je možné objednat jako volitelné příslušenství (není zahrnuto v ceně):

- Nabíjecí adaptér – umožňuje nabíjet baterie ve váze bez nutnosti jejich demontáže.
- Transportní kovový kufřík – chrání váhu, zejména displej, před náhodným poškozením při častém přenášení.
- Různé typy a velikosti závěsných kroužků a ok – zjednodušují a zrychlují montáž váhy k různým zdvihacím zařízením.



## Technické parametry

### Váha

Nosnost:	300 kg, 600 kg, 3000 kg, 5400 kg
Přesnost vážení:	0,1 kg, 0,2 kg, 1 kg, 2 kg
Displej:	4-místný LCD, velikost číslic 25,4 mm (obr. 1)
Napájení:	6 standardních tužkových baterií AA (Mignon, LR6), alkalické nebo nabíjecí Ni-Mh
Tolerance napájecího napětí:	-30 % / +10 %
Spotřeba:	20 mA
Výdrž baterií:	100 hodin pro alkalické, 40 hodin pro nabíjecí články Ni-Mh 700 mAh
Pracovní teplota:	0 – 40 °C
Vlhkost vzduchu:	0 – 90 % (bez kondenzace)
Vnější kryt:	ocelový, tl. 2 mm, povrchová ochrana práškovým lakováním
Indikace na LCD displeji:	vybité baterie TARA přetížení

### Měřicí tenzometr

Přetížitelnost tenzometru:	125% nosnosti
Mezní zatížitelnost tenzometru:	500% nosnosti
Pracovní teplota:	-10 °C / +50 °C
Krytí:	IP67 (DIN 40050)
Materiál tenzometru:	vysokepevnostní nerezová ocelo-niklová slitina

## Pokyny k obsluze váhy

Před použitím nezapomeňte do váhy vložit baterie.

### Zapnutí

Váhu zapínejte vždy bez zavěšeného břemene.

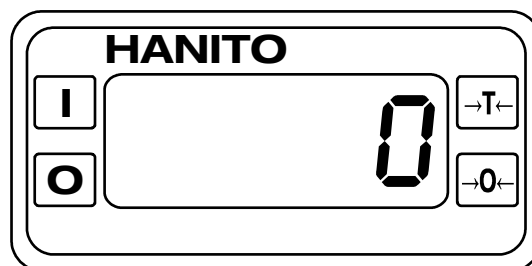
Váhu zapnete stiskem tlačítka **I**.

Po zapnutí dojde k inicializačnímu testu, během kterého se pro kontrolu na displeji postupně zobrazí vždy 4 stejné číslice od 1 do 9 a k automatickému nastavení nuly. Po jeho dokončení bude displej ukazovat 0, váha je připravena k vážení (obr. 2).

**UPOZORNĚNÍ:** Po startu dojde k automatickému nastavení nuly. Pokud je při startu na váze zavěšeno břemeno, je jeho hmotnost považována za vlastní a při vážení se nebere v úvahu. Zobrazované hodnoty tak nejsou správné. Váhu vždy zapínejte bez zavěšeného břemene.



Obr. 1 – Segmenty LCD displeje



Obr. 2

## Vypnutí

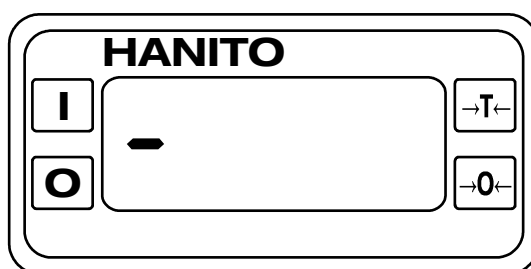
Váhu vypnete stiskem tlačítka **0**.

Po stisku tlačítka displej zhasne a váha je vypnuta.

## Zapnutí s břemenem

Pokud zapnete váhu se zavěšeným břemenem, je nutné ho sundat. To způsobí tzv. negativní zatížení váhy (hmotnost břemene je záporná). Tato skutečnost je indikována symbolem minus **-** (obr. 3) na displeji.

V tomto případě musíte po sundání břemene nastavit nulu ručně, stiskem tlačítka **→0←**. Stisknutím dojde k ručnímu nastavení nuly, displej ukazuje 0 (obr. 2) a váha je připravena k provozu.



Obr. 3 – Negativní zatížení

## Další příčiny negativního zatížení:

- houpání břemene
- hmotnost břemene je menší než byla při posledním ručním nulování
- špatně zavěšené břemeno

Po odstranění příčiny váhu vynulujte ručně.

## Opakovaná indikace negativního zatížení:

V některých případech dochází k opakované indikaci negativního zatížení při práci. Indikaci způsobují mechanické vibrace, vzniklé v důsledku:

- elasticity závěsného lana (řetězu)
- špatně zavěšeného břemene
- vadné součásti systému zavěšení

Zkontrolujte všechny součásti systému zavěšení a příčinu vzniku odstraňte. Váhu vynulujte ručně.

## Nestabilita nuly

Váha Hanito je vybavena účinnou hardwarovou i softwarovou filtrací, která zajišťuje stabilitu a reprodukovatelnost zobrazovaných hodnot zátěže nebo nuly (po svěšení břemene). Pokud při používání váhy přesto přetrvávají problémy s nestabilitou zobrazení nebo opakovanou indikací negativního zatížení, kontaktujte prodejce za účelem zesílení účinnosti filtrace.

## Ruční vynulování

Váhu vynulujete stiskem tlačítka  $\rightarrow 0 \leftarrow$ . Ruční vynulování můžete použít i pro zamezení zobrazení hmotnosti součástí upevnění břemene (fixační řetězy nebo lana, palety, plošiny atp. – obr. 4). Po stisknutí tlačítka dojde během cca 1 s k vynulování a displej zobrazí 0 (obr. 5).



Obr. 4 – Hmotnost upevnění břemene



Obr. 5

## TARA, hmotnost brutto, hmotnost netto

Hmotnost brutto (celková) je součet hmotnosti netto (čistá) a TARY.

Váha Hanito umožňuje nastavit TARU, vážit celkovou hmotnost brutto a čistou hmotnost netto.

PŘÍKLAD: Hmotnost přepravky s obsahem je hmotnost brutto, hmotnost samotné přepravky TARA a hmotnost obsahu přepravky je hmotnost netto.

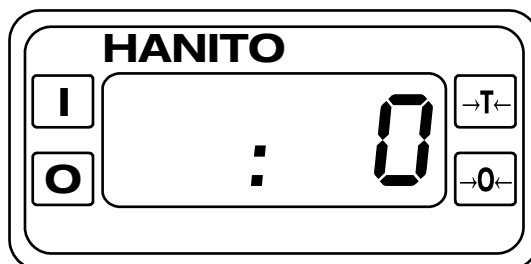
### Nastavení TARY

Zavěste na váhu samotné břemeno, jehož hmotnost chcete nastavit jako TARU – přepravku (obr. 6).

Pro nastavení a uložení TARY stiskněte tlačítko  $\rightarrow T \leftarrow$  (obr. 7). Symbol dvojtečky : na displeji informuje o nastavení TARY.



Obr. 6 – Hmotnost břemene



Obr. 7 – Hmotnost břemene jako TARA

Pokud nyní na váhu zavěsíte břemeno, váha vždy zobrazí hmotnost netto, tj. celkovou hmotnost brutto mínus hmotnost TARY (obr. 8).

### Zobrazení hmotnosti brutto

Celkovou hmotnost brutto zobrazíte stisknutím tlačítka  $\rightarrow T \leftarrow$  (obr. 9).



Obr. 8 – Hmotnost netto



Obr. 9 – Hmotnost brutto

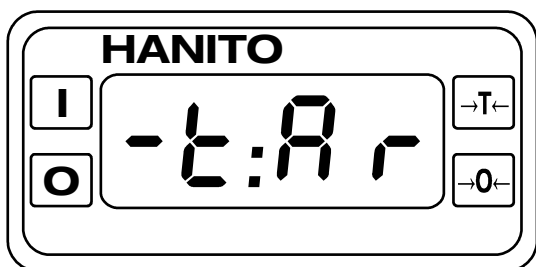
## Shrnutí

Na obrázcích výše je tedy:

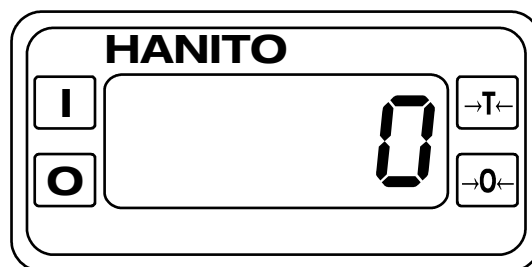
- 1638 kg hmotnost TARY (přepravky)
- 2850 kg hmotnost netto (obsahu)
- 4488 kg hmotnost brutto (celková)

## Negativní TARA

Jestliže z váhy sundáte břemeno, jehož hmotnost je nastavena jako TARA, je zatížení váhy nižší než nastavená hodnota TARY a na displeji se zobrazí signalizace negativní TARY (obr. 10).



Obr. 10 – Negativní TARA



Obr. 11 – Vymazání TARY

Zobrazení negativní TARY odstraníte:

- opětovným zavěšením TARY na váhu
- ručním vynulováním váhy stisknutím tlačítka **→0←**. Ručním vynulováním dojde současně k vymazání nastavené hodnoty TARY.

## Vymazání TARY

Nastavenou hodnotu TARY vymažete stisknutím tlačítka **→0←**.

## Přetížení váhy

Zatížení váhy vyšší hmotností než je jmenovitá nosnost (přetížení) je indikováno zobrazením podle obr. 12. V tomto případě nepřijatelnou zátěž ihned odstraňte nebo snižte na přípustnou hodnotu. Po snížení zatížení na přípustnou hodnotu zobrazení zmizí a váha pracuje normálním způsobem.



Obr. 12 – Přetížení

Váha snese bez poškození krátkodobé přetížení 150 – 200 % jmenovité nosnosti. Vyšší přetížení již způsobí nevratné změny na měřicím tenzometru a vyžaduje opravu měřícího systému.

## Baterie

### Indikace vybitých baterií

Vybité baterie indikuje zobrazení podle obr. 13.

V tomto případě baterie ihned vyměňte.



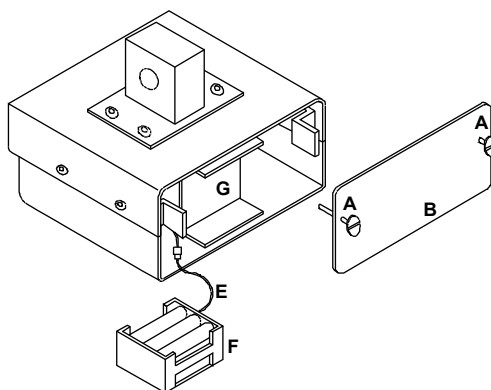
Obr. 13 – Indikace vybitých baterií

## Výměna baterií

Odšroubujte 2 šrouby (A) (obr. 14) a sundejte zadní kryt (B) váhy. Vyndejte pouzdro baterií (F) z držáku (G). Vyměňte baterie, vložte pouzdro do držáku, nasadte kryt a dotáhněte šrouby.

Při výměně:

- Dbejte na zachování správné polaridy.
- Věnujte zvýšenou pozornost napájecímu kabelu (E). Při montáži nesmí dojít k jeho poškození, překroucení nebo přiskřípnutí.
- Po výměně zkontrolujte dotažení šroubů (A) a těsnost zadního krytu (B).



Obr. 14 – Výměna baterií

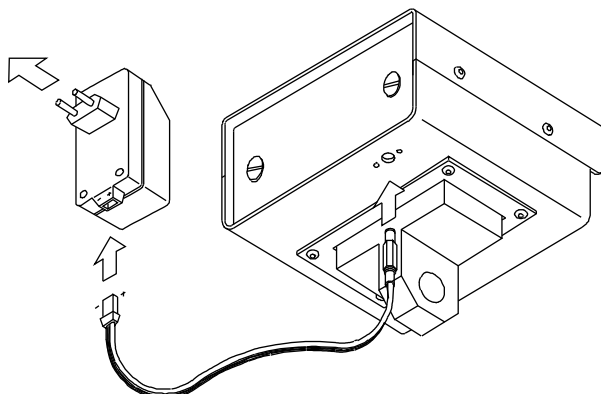
- Vždy použijte baterie předepsaného typu s platnou dobou použitelnosti.
- Před montáží zkontrolujte stav a čistotu baterií. Znečištěné baterie nebo baterie s viditelnými známkami netěsnosti nepoužívejte.
- Pokud nebudete váhu delší dobu používat, baterie vyndejte.

## Nabíjení baterií ve váze

**UPOZORNĚNÍ: Nabíjení baterií ve váze je možné použít pouze pokud jsou namontovány nabíjecí články !**

Vždy zkontrolujte správnou polaridu výstupního napětí nabíjecího adaptéru – kladný pól je připojen na středový kontakt konektoru váhy.

Připojte k váze vhodný nabíjecí adaptér podle obr. 15. Doporučujeme používat nabíjecí adaptér dodávaný jako zvláštní příslušenství.



Obr. 15 – Nabíjení baterií ve váze (volitelné příslušenství)

- Doba nabíjení je závislá na kapacitě použitých baterií.
- Baterie s kapacitou 700 mAh nabíjejte 12 hodin.
- Nedoporučujeme ve váze nabíjet zcela vybité baterie.

## ***Péče a údržba***

Váha Hanito nevyžaduje žádnou údržbu, kromě výměny nebo nabíjení baterií.

### ***Čištění váhy***

Váhu udržujte v čistém stavu. K čištění používejte měkký hadřík navlhčený mýdlovým roztokem. Nikdy nepoužívejte agresivní chemické prostředky, čistící písek, vosk nebo rozpouštědla. Tyto látky mohou poškodit povrch váhy.

### ***Péče o baterie***

Baterie nevyžadují žádnou údržbu. Pravidelně kontrolujte:

- Dobu použitelnosti. Baterie s prošlou dobou použitelnosti ihned vyměňte.
- Stav a čistotu baterií. Znečištěné baterie nebo baterie s viditelnými známkami netěsnosti ihned vyměňte.
- Stav a čistotu kontaktů. Případné znečištění nebo oxidaci odstraňte jemným smirkovým papírem.
- Stav a čistotu bateriového prostoru. Případné znečištění odstraňte měkkým hadříkem navlhčeným v mýdlovém roztoku a jemným smirkovým papírem. Po vyčištění prostor dokonale vysušte.
- Stav a čistotu pouzdra baterií. Případné znečištění odstraňte měkkým hadříkem navlhčeným v mýdlovém roztoku, oxidaci kontaktů jemným smirkovým papírem. Po vyčištění pouzdro dokonale vysušte.
- Pokud nebudete váhu delší dobu používat, baterie vyndejte.

## ***Řešení problémů***

Váhu nelze svépomocí nijak opravovat.

Pokud nelze váhu zapnout, zkontrolujte stav všech součástí napájení:

- stav a nabití baterií
- čistotu a stav všech kontaktů
- stav pouzdra baterií
- stav napájecího kabelu

Případné závady odstraňte.

Pokud stále nelze váhu zapnout, kontaktujte prodejce s žádostí o opravu.

## ***Kalibrace***

Váhu může kalibrovat pouze výrobce. Jestliže máte pochybnosti o přesnosti vážení, kontaktujte prodejce.

## ***Kontakt***

**TER Česká s.r.o.**

Pekařská 12

155 00 Praha 5

Tel./FAX: 251 613 310

email: info@terceska.cz

GSM: 602 398 211

**www.terceska.cz**