



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen, Nemecko
E-mail: info@kern-sohn.com

Telefón: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Užívateľská príručka Elektronické závesné váhy

Denník Pravidelná údržba a oprava

KERN HFA

Verzia 1.3
2018-02
SK



HFA-BA-sk-1813



KERN HFA

Verzia 1.3 2018-02

Užívateľská príručka/denník Elektronická závesná váha

Obsah

1.	Technické údaje	4
1.1	Rozmery	6
1.2	Typový štítok	8
1.3	Vyhlásenie o zhode	9
2.	Všeobecné bezpečnostné pokyny	10
2.1	Povinnosti užívateľa	10
2.2	Organizačné aktivity	10
2.3	Podmienky okolia	10
2.4	Dodržiavajte pokyny v užívateľskej príručke.	11
2.5	Použitie podľa predpokladaného účelu	11
2.6	Nezlučiteľné použitie so zamýšľaným účelom	11
2.7	Záruka	11
2.8	Prácav súlade so zásadami bezpečnosti	12
2.9	Dohľad nad kontrolnými opatreniami	12
2.10	Kontrola pri prevzatí	12
2.11	Prvé spustenie	12
2.12	Vylúčenie z používania a skladovanie	12
3.	Prehliadka zariadenia	13
3.1	Prehľad pokynov	15
3.2	Prehľad klávesnice	16
3.3	Nálepky	17
4.	Spustenie	18
4.1	Rozbalenie	18
4.2	Rozsah dodávky	18
4.3	Kontrola pôvodných rozmerov	19
4.4	Práca s batériou/akumulátorom	19
4.6	Zavesenie váhy	22
5.	Obsluha	23
5.1	Bezpečnostné usmernenia	23
5.2	Zaťaženie závesnej váhy	24
5.3	Zapnutie a vypnutie	27
5.4	Nulovanie váhy	27
5.5	Tarovanie	27
5.6	Váženie	28
5.7	Prepínanie jednotiek hmotnosti	28
5.8	Blokovanie hodnoty hmotnosti ("Data HOLD")	29
5.9	Funkcia vrcholnej hodnoty ("PEAK")	29
5.10	Váženie s rozsahom tolerancie	30
5.11	Funkcia automatického vypnutia (automatické vypnutie)	32

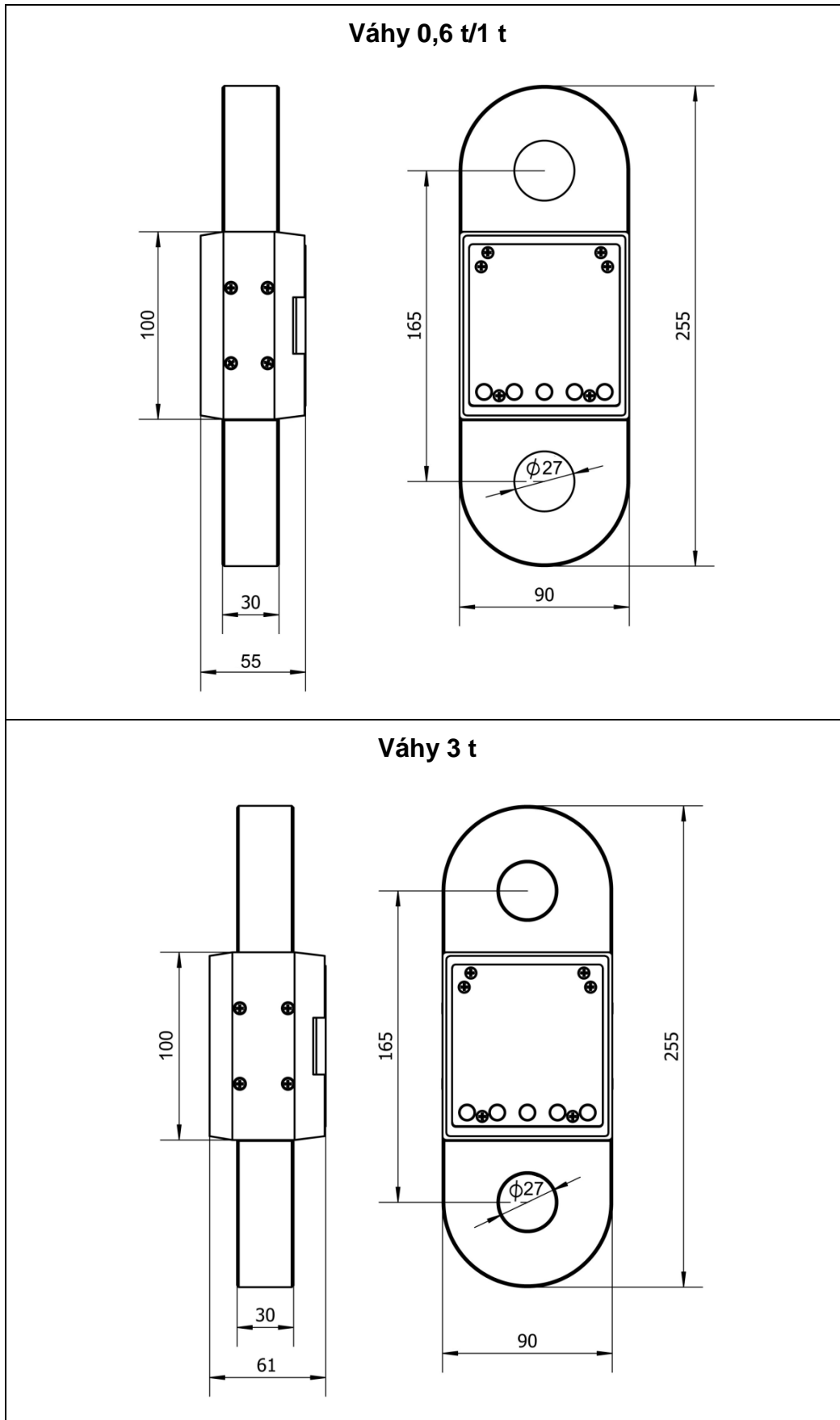
6.	Menu	32
6.1	Navigácia v menu:	32
6.2	Prehľad	33
7.	Kalibrácia	34
8.	Linearizácia	36
8.1	Linearizácia	36
8.2	Vykonanie linearizácie	37
9.	Údržba, opravy, čistenie a likvidácia	39
9.1	Čistenie a likvidácia	39
9.2	Pravidelná údržba a oprava	39
9.3	Kontrolný zoznam „Pravidelná údržba“ (pozri kapitolu. 9.2)	41
10.	Príloha	43
10.1	Kontrolný zoznam „Rozšírená údržba“ (všeobecná kontrola)	43

1. Technické údaje

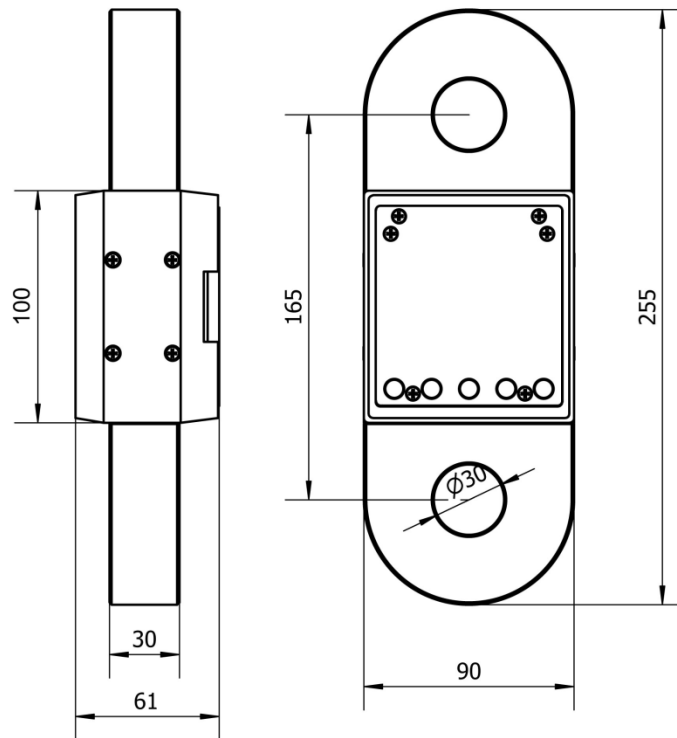
KERN	HFA 600K-1	HFA 1T-4	HFA 3T-3
Hodnota dielika (<i>d</i>)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Rozsah váženia (<i>Max</i>)	600 kg	1000 kg	3000 kg
Rozsah tarovania (subtraktívny)	599.8 kg	999.5 kg	2999 kg
Opakovateľnosť	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Linearita	± 0,4 kg	± 1 kg	± 2 kg
Odporúčané závažie závažie (trieda), mimo rozsahu dodávky	600 kg (M3)	1000 kg (M3)	3000 kg (M3)
Doba nábehu signálu	2 s		
Čas zahrievania	10 min		
Jednotky	kg, lb, N		
Funkcia „Auto Off”	10 min		
Prípustná teplota okolia	5...+35°C		
Vlhkosť vzduchu okolia (max.)	80%		
Vstupné napätie	napájací adaptér 100 – 240 V, 50/60 Hz		
	Jednotka 12 V, 500 mA		
Batéria	3 x 1,5 V, typ AA		
	pracovný čas (podsvetlenie vypnuté) 30 h		
NiMH batérie	pracovný čas (podsvetlenie vypnuté) 30 h		
	čas nabíjania 12 h		
Ukazovateľ	výška číslic 2.3 cm		
Materiál krytu	ocel'		
Čistá hmotnosť	1700 g		

KERN	HFA 5T-3	HFA 10T-3
Hodnota dielika (<i>d</i>)	2 kg	5 kg
Rozsah váženia (<i>Max</i>)	5000 kg	10 000 kg
Rozsah tarovania (subtraktívny)	4998 kg	9995 kg
Opakovateľnosť	2 kg	5 kg
Linearita	± 4 kg	± 10 kg
Odporúčané závažie závažie (trieda), mimo rozsahu dodávky	3000 kg (M3)	10 000 kg (M3)
Doba nábehu signálu	2 s	
Čas zahrievania	10 min	
Jednotky	kg, lb, N	
Funkcia „Auto Off“	10 min	
Prípustná teplota okolia	5...+35°C	
Vlhkosť vzduchu okolia (max.)	80%	
Vstupné napätie	napájací adaptér 100 – 240 V, 50/60 Hz	
	Jednotka 12 V, 500 mA	
Batéria	3 x 1,5 V, typ AA	
	pracovný čas (podsvetlenie vypnuté) 30 h	
NiMH batérie	pracovný čas (podsvetlenie vypnuté) 30 h	
	čas nabíjania 12 h	
Ukazovateľ	výška číslic 2.3 cm	
Materiál krytu	ocel'	
Čistá hmotnosť	3900 g	5500 g

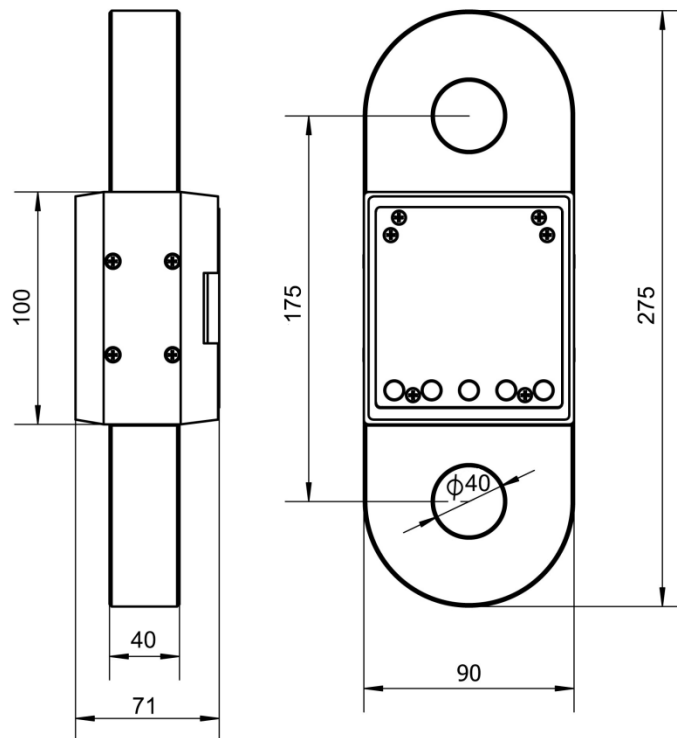
1.1 Rozmery



Hmotnosť 5 t



Hmotnosť 10 t



1.2 Typový štítok



①	Logo firmy KERN
②	Názov modelu
③	Rozsah váženia [<i>Max</i>]
④	Údaje o elektrickom napájaní
⑤	Adresa spoločnosti
⑥	Základný dielik [<i>d</i>]
⑦	Dátum výroby
⑧	Znak CE
⑨	Recyklačný symbol
⑩	Sériové číslo

1.3 Vyhlásenie o zhode



KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Nemecko

www.kern-sohn.com
☎ + 0049-[0] 7433-9933-0
FAX + 0049-[0] 7433-9933-149
@ info@kern-sohn.com

Déclaration de conformité UE | EU Declaration of Conformity | EU-Konformitätserklärung

FR Nous déclarons par la présente sous notre entière responsabilité que le produit concerné par cette déclaration respecte les exigences des directives mentionnées ci-après.

EN We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter.

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt.

Type | Type | Typ

N° de série | Serial no. | Seriennr.

HFA 600K-1K50
HFA 1T-4
HFA 3T-3
HFA 5T-3
HFA 10T-3

XXXXXXXXXX

Marquage CE Mark applied CE Kennzeichnung	Directive UE EU directive EU-Richtlinie	Normes Standards Normen
	2006/42/ES (MD)	EN 13155:2003/A2:2009
	2014/30/EU (EMC)	EN 55022:2010 EN 55024:2010 EN 61000-3-3:2013
	2014/35/EU (LVD)	EN 60065:2014 EN 60950-1: 2006/A2:2013

Date | Date | Datum: 06.10.2016

Lieu de délivrance: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Ort der Ausstellung:

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH

Signature: Directeur Exécutif
Signature: Managing director
Signatur: Geschäftsführer

i Ostatné jazykové verzie nájdete na

www.kern-sohn.com/ce

2. Všeobecné bezpečnostné pokyny

2.1 Povinnosti užívateľa

Je potrebné dodržiavať národné predpisy v oblasti BOZP, ako aj pracovné inštrukcie a bezpečnostné predpisy záväzné v podniky používateľa.

- Dodržiavajte všetky bezpečnostné predpisy výrobcu závesu (váhy).
- Váha môže byť používaná iba na zamýšľaný účel. Akýkoľvek druh použitia, ktorý nie je popísaný v tomto návode sa považuje za nesprávny. Osobné a materiálne škody vzniknuté v dôsledku takéhoto zneužitia sú výlučnou zodpovednosťou majiteľa – v žiadnom prípade nie sú zodpovednosťou spoločnosti KERN & Sohn. Spoločnosť KERN & Sohn nenesie zodpovednosť za neautorizované úpravy a nesprávne použitie závesnej váhy a následne vzniknuté škody.
- Závesnú váhu, žeriav (portálový žeriav) a prvky slúžiace na zavesenie záťaže pravidelne ošetrujte a udržiavajte v dobrom stave (viď kapitolu. 9.3).
- Výsledok kontroly zaprotokolujte a uložte v denníku.

2.2 Organizačné aktivity

- Narábanie s váhou je možné zveriť iba vyškolenému a poinformovanému personálu.
- Zabezpečte stálu dostupnosť užívateľskej príručky na mieste používania závesnej váhy
- Vykonanie inštalácie, spustenie a údržbu je možné zveriť iba vyškolenému špecializovanému personálu.
- Nenahrádzajte konštrukčné prvky prenášajúce náklad.

2.3 Podmienky okolia

- Neprevádzkujte závesnú váhu v miestach ohrozených výbuchom. Sériová verzia nie je proti-výbuchová.
- Závesnú váhu prevádzkujte len v podmienkach opísaných v tejto užívateľskej príručke (najmä kap. 1. "Technické údaje").
- Nevystavujte závesnú váhu silnej vlhkosti. Neželané zarosenie môže nastať (kondenzácia vlhkosti obsiahnutá vo vzduchu) keď je schladené zariadenie umiestnené v oveľa teplejšom prostredí. V tomto prípade zariadenie odpojte od siete a nechajte ho aklimatizovať 2 hodiny pri teplote okolia.
- Nepoužívajte závesnú váhu v prostredí s rizikom vzniku korózie.
- Zabezpečte závesnú váhu voči pôsobeniu vzduchu s vysokou vlhkosťou, parami, kvapalinami a prachom.
- V prípade prítomnosti elektromagnetických polí (napr. mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia), statického zaťaženia, rovnako ako nestabilného elektrického napájania môže dôjsť k odchýlkam (nesprávne výsledky váženia). Vtedy je potrebné zmeniť umiestnenie zariadenia alebo odstrániť zdroje rušenia.

2.4 Dodržiavajte pokyny v užívateľskej príručke.



- ⇒ Pred nastavením a začiatkom prevádzky zariadení si pozorne prečítajte tento návod, aj keď už máte skúsenosti s produktmi spoločnosti KERN.
- ⇒ Všetky jazykové verzie obsahujú nezáväzný preklad. Záväzný je originál v nemčine.

2.5 Použitie podľa predpokladaného účelu

Váha, ktorú ste si zakúpili slúži na váženie hmotnosti (hodnoty) materiálu. Je potrebné ju považovať za "nesamostatnú váhu" a teda vážený materiál je potrebné vertikálne opatrne a "plynulo" zavesiť na prvok slúžiaci k zaveseniu nákladu. Hodnotu hmotnosti si môžete prečítať po jej stabilizácii.

- Závesnú váhu používajte len na zdvíhanie a váženie prvkov s voľným pohybom.
- Použitie v rozpore s jej zamýšľaným účelom vytvára nebezpečenstvo zranenia. Napríklad, nie je dovolené:
 - prekročenie prípustného nominálneho zaťaženia závesnej váhy), závesnej váhy alebo prvky akéhokoľvek druhu určené pre zavesenie nákladu;
 - preprava osôb;
 - šikmé ťahanie bremien;
 - trhanie, ťahanie alebo vlečenie nákladov.
- Úpravy alebo prerábky závesnej váhy alebo závesu (žeriavu) sú zakázané.

2.6 Nezlučiteľné použitie so zamýšľaným účelom

Nepoužívajte váhu na dynamické váženie. Ak množstvo materiálu, ktoré sa váži bude mierne znížené alebo kompenzačno-stabilizačné zariadenie" môže spôsobiť zobrazenie nesprávnych výsledkov váženia! (Príklad: pomalý tok kvapaliny z nádoby zavesenej na váhe.) Nevystavujte váhu dlhodobému zaťaženiu. Môže to spôsobiť poškodenie meracieho mechanizmu, ako aj elementov z hľadiska bezpečnosti.

Váha môžu byť prevádzkované len podľa pokynov. Ostatné rozsahy využitia/používania vyžadujú písomné povolenie spoločnosti KERN.

2.7 Záruka

Záruka vyprší v prípade:

- nedodržiavania pokynov obsiahnutých v príručke;
- použitia nezlučiteľného s popísanými situáciami;
- úpravy alebo otvárania zariadenia;
- mechanického poškodenia a škody v dôsledku činnosti médií, kvapaliny;
- prirodzeného opotrebenia;
- nesprávneho nastavenia alebo nesprávnej inštalácie;
- preťaženia meracieho mechanizmu.

2.8 Prácav súlade so zásadami bezpečnosti

- Nezdružujte sa pod zavesenými bremenami, pozri oddiel 3.4. 5.1.
- Autožeriav (portálový žeriav) nastavujte len takým spôsobom, aby bol náklad zdvíhaný vertikálne.
- Pri práci so závesom (žeriavom) a závesnou váhou noste osobné ochranné pomôcky (prilbu, bezpečnostnú obuv, atď.).

2.9 Dohľad nad kontrolnými opatreniami

Ako súčasť zabezpečovania kvality sa musia kontrolovať v pravidelných intervaloch vlastnosti váhy, kontrolné meranie a prípadne vzorového závažia. Na tento účel si zodpovedný používateľ stanoví vhodný časový interval, ako aj povahu a rozsah takejto kontroly. Informácie o dohľade nad kontrolnými opatreniami sú k dispozícii na domovskej stránke spoločnosti KERN (www.kern-sohn.com). Vzorové závažia a váhu možno rýchlo a lacno podrobiť kalibrácii a/alebo kalibrovať v laboratóriu DKD - akreditovanom kalibračnom laboratóriu (Deutsche Kalibrierdienst) spoločnosti KERN (obnovenie noriem platných v danej krajine).

2.10 Kontrola pri prevzatí

Akonáhle dostanete balík je potrebné overiť, že nemá žiadne viditeľné vonkajšie poškodenie, to isté platí pre zariadenie po rozbalení (pozri kapitolu. 4.1).

2.11 Prvé spustenie

Presné výsledky váženia pomocou elektronickej váhy vyžadujú dosiahnutie vhodnej teploty (pozri "Čas zahrievania", kap. 1.)

Počas zahrievania musí byť váha elektricky napájaná (sieť, akumulátor alebo batérie).

Presnosť váhy závisí od miestnej gravitácie.

Bezpodmienečne dodržiavajte pokyny uvedené v kapitole „Kalibrácia“.

Kontrola pôvodných rozmerov, vid'. 4.3.

2.12 Vylúčenie z používania a skladovanie

- Zložte závesnú váhu zo závesu (žeriavu) a odstráňte všetky elementy, ktoré slúžia na zavesenie.
- Neskladujte závesnú váhu pod holým nebom.

3. Prehliadka zariadenia




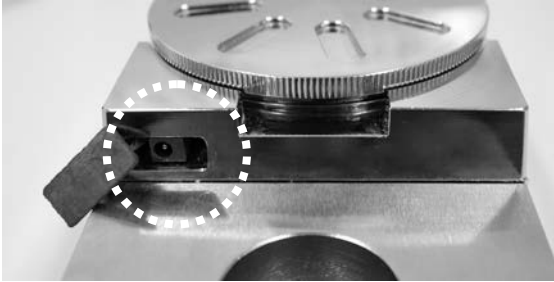
- 1 Závesné ucho
- 2 Displej
- 3 Klávesnica



Závesné prvky nie sú zahrnuté do rozsahu dodávky.





Pre upevnenie nákladu by ste mali používať štandardné prvky na zavesenie.

Zadná strana

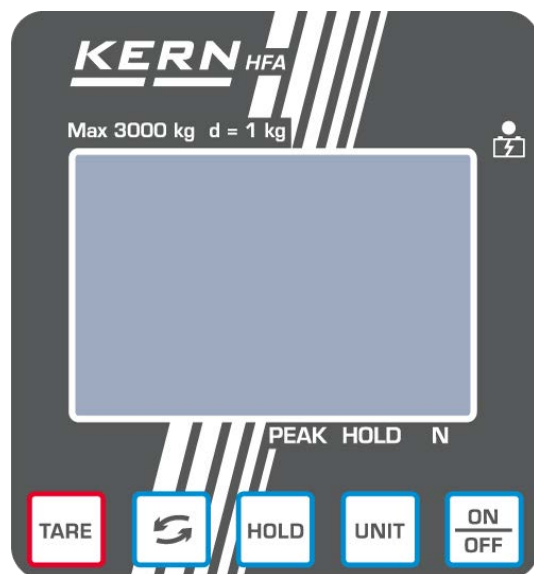
	
<p>Priehradka pre batériu alebo akumulátor</p>	<p>Sieťová zásuvka</p>






3.1 Prehľad pokynov



Pokyn	Význam
	Kapacita batérie
  	Ukazovatele pre váženie s intervalom tolerancie
M+	Spočítanie
STABLE	Ukazovateľ stabilizácie
ZERO	Ukazovateľ nuly
Net	Zobrazená hodnota hmotnosti je čistá hmotnosť (netto)
OZT Lb kg	Váhové jednotky

3.2 Prehľad klávesnice



Tlačidlo	Opis funkcie
	<ul style="list-style-type: none"> • Tarovanie • Vynulovanie • Ukončenie menu/návrat do režimu váženia
	<ul style="list-style-type: none"> • Prepínanie jednotiek hmotnosti • Prepínanie menu • Zvýšenie hodnoty číslíc pri zadávaní v číselnej forme • Presnosť nastavenia (na výber medzi: 1d/2d/5d/10d/20d)
	<ul style="list-style-type: none"> • Blokovanie indikácie hmotnosti • Blokovanie hodnoty maximálneho zaťaženia • Potvrdenie
	<ul style="list-style-type: none"> • Prepínanie jednotiek hmotnosti (kg → lb → N) • Výber čísel pri zadávaní v číselnej forme
	<ul style="list-style-type: none"> • Zapínanie/vypínanie váhy

3.3 Nálepky



- ⇒ Nestojte a neprechádzajte pod visiacimi nákladmi.
- ⇒ Nepoužívajte na stavbách.
- ⇒ Vždy sledujte zavesený náklad.





(príklad)

- ⇒ Neprekračujte nominálneho zaťaženie.






- ⇒ Výrobok spĺňa požiadavky nemeckého zákona o bezpečnosti zariadení a produktov.

4. Spustenie

	 Prísne dodržujte pokyny obsiahnuté v kapitole 2 „Všeobecné bezpečnostné pokyny“!
---	---

4.1 Rozbalenie

 BEZPEČNOSTNÉ USMERNENIA týkajúce sa ochrany pred roztrhnutím	Odoslané a rozbalené závesné váhy nie sú akceptované na spätné vrátenie.
	<p>⇒ Závesná váha je zaplombovaná spoločnosťou KERN.</p> <p>⇒ Vybratie z obalu nie je možné bez poškodenia plomby.</p> <p> Porušenie plomby zaväzuje k nákupu.</p> <div style="text-align: center;"></div> <p>Obrázok: Plomba</p>
	Ďakujeme vám za pochopenie. Tím zaručenia kvality spoločnosti KERN

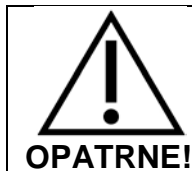
4.2 Rozsah dodávky

Vyberte váhu a príslušenstvo z balenia, odstráňte obalový materiál. Overte, že všetky položky, ktoré patria do rozsahu dodávky sú k dispozícii a sú nepoškodené.

- Závesná váha, pozri časť 3.4. 3.0
- Nabíjateľné batérie (3 x 1,5 V, typ AA)
- Užívateľská príručka/denník

4.3 Kontrola pôvodných rozmerov


- ⇒ Pôvodné rozmery z výrobného údajového hárka zapíšte do sivého políčka v kontrolnom zozname, pozri kap. 9.3.
- ⇒ Skontrolujte pôvodné rozmery závesnej váhy -spôsob vykonania, pozri časť 3.4. 8.3 „Pravidelná údržba“.
- ⇒ Všetky údaje (dátum, kontrolór, výsledky), zadajte do prvého riadku kontrolného zoznamu pod názvom „Kontrola pred prvým použitím“ (pozri kapitolu 9.3).




Ak nie sú rozmery uvedené v čase prvého hodnotenia bezpečnosti v súlade s rozmermi uvedenými spoločnosťou KERN, váhu nie je možné odovzdať do prevádzky. V tomto prípade kontaktujte servisného partnera s autorizáciou spoločnosti KERN.

4.4 Práca s batériou/akumulátorom

Práca s batériou:

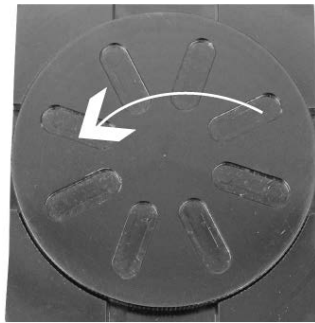

Po vybití batérie váhy sa na displeji objaví symbol .

Stlačte tlačidlo  a okamžite vymeňte batérie.


Otvorte priehradku na batérie, vymeňte batérie a zatvorte priehradku.

Za účelom šetrenia batérie sa váha automaticky vypne po 4 minútach nečinnosti. Toto automatické vypnutie je možné deaktivovať v menu, pozri časť 3.4. 6.


Ak nebude závesná váha dlhší čas používaná, vyberte batérie.

<p>Odskrutkujte kryt batérie otáčaním v smere šípky.</p>	
<p>Vymeňte batérie a zatvorte priestor batérie/nabíjacích batérií.</p>	


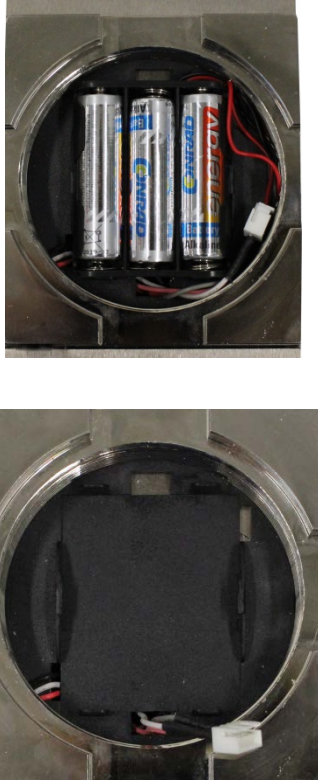
Práca s nabíjacou batériou:

Po vybití nabíjacej batérie sa na displeji váhy objaví symbol .

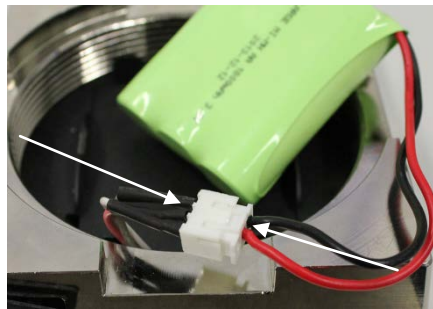
Vypnite váhu a pripojte napájací adaptér, batéria sa nabije.

Pri plnom nabití sa na displeji zobrazí symbol batérie .

Vloženie batérie:

<p>Odskrutkujte kryt batérie otáčaním v smere šípky.</p>	
<p>Vyberte batériu z prístroja spolu s úchytom batérie.</p>	

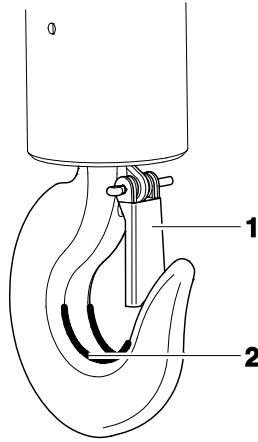
Pripojte kábel váhy ku káblu batérie, ako je znázornené.



Vložte batériu do vnútra.
Nezalomte kábel.
Zatvorte priečinok na batériu.



4.6 Zavesenie váhy



Úvodný predpoklad







Hák závesu (žeriavu) musí byť vybavený zabezpečovacou západkou (1) znemožňujúcou pád nezaťaženej závesnej váhy.

V prípade zariadenia bez poistky alebo jej poškodenia je potrebné kontaktovať výrobcu závesu (žeriavu) za účelom získania háku s takýmto bezpečnostným vybavením.

- ⇒ Zaveste závesnú váhu na spodný hák závesu (žeriavu) a zavrite západku. Horné ucho závesnej musí byť vyložené v sedle háku (2).

5. Obsluha

5.1 Bezpečnostné usmernenia

	 <p>Nebezpečenstvo poranenia spôsobené padajúcim nákladom!</p> <p>NEBEZPEČENSTVO</p>
    <p>(príklad)</p>	<ul style="list-style-type: none">⇒ Vždy pracujte s maximálnou opatrnosťou a v súlade so všeobecnými zásadami údržbu závesu (žeriavu).⇒ Všetky položky (háč, karabína, krúžky, laná, popruhy, káble, reťaze atď.) skontrolujte, či nie sú nadmerne opotrebované alebo poškodené.⇒ V prípade poruchy zabezpečenia háku (žeriav), alebo jeho absencie nepoužívajte zariadenie.⇒ Pracujte iba s vhodnými rýchlosťami.⇒ Vyhýbajte sa rozkmitaniu váhy a horizontálnych síl. Vyhňte sa všetkým druhom úderov, krútenia (torzie) alebo rozkmitaniu (napr. v dôsledku šikmého zavesenia).⇒ Nepoužívajte závesnú váhu na prepravu nákladu. ⇒ Nestojte a neprechádzajte pod visiacimi nákladmi. ⇒ Nepoužívajte na stavbách. ⇒ Vždy sledujte zavesený náklad. ⇒ Neprekračujte nominálnu zaťažiteľnosť závesu (žeriavu), závesnej váhy alebo prvkov akéhokoľvek druhu, slúžiacich k zaveseniu nákladu na závesnej váhe. ⇒ Pri vážení nebezpečných látok (napr. roztavenej masy rádioaktívneho materiálu) prosím dodržiavajte pravidlá manipulácie s nebezpečnými látkami!

5.2 Zaťaženie závesnej váhy

S cieľom získať správne výsledky váženia postupujte podľa týchto usmernení – výkresov, pozri nasledujúcu stranu:

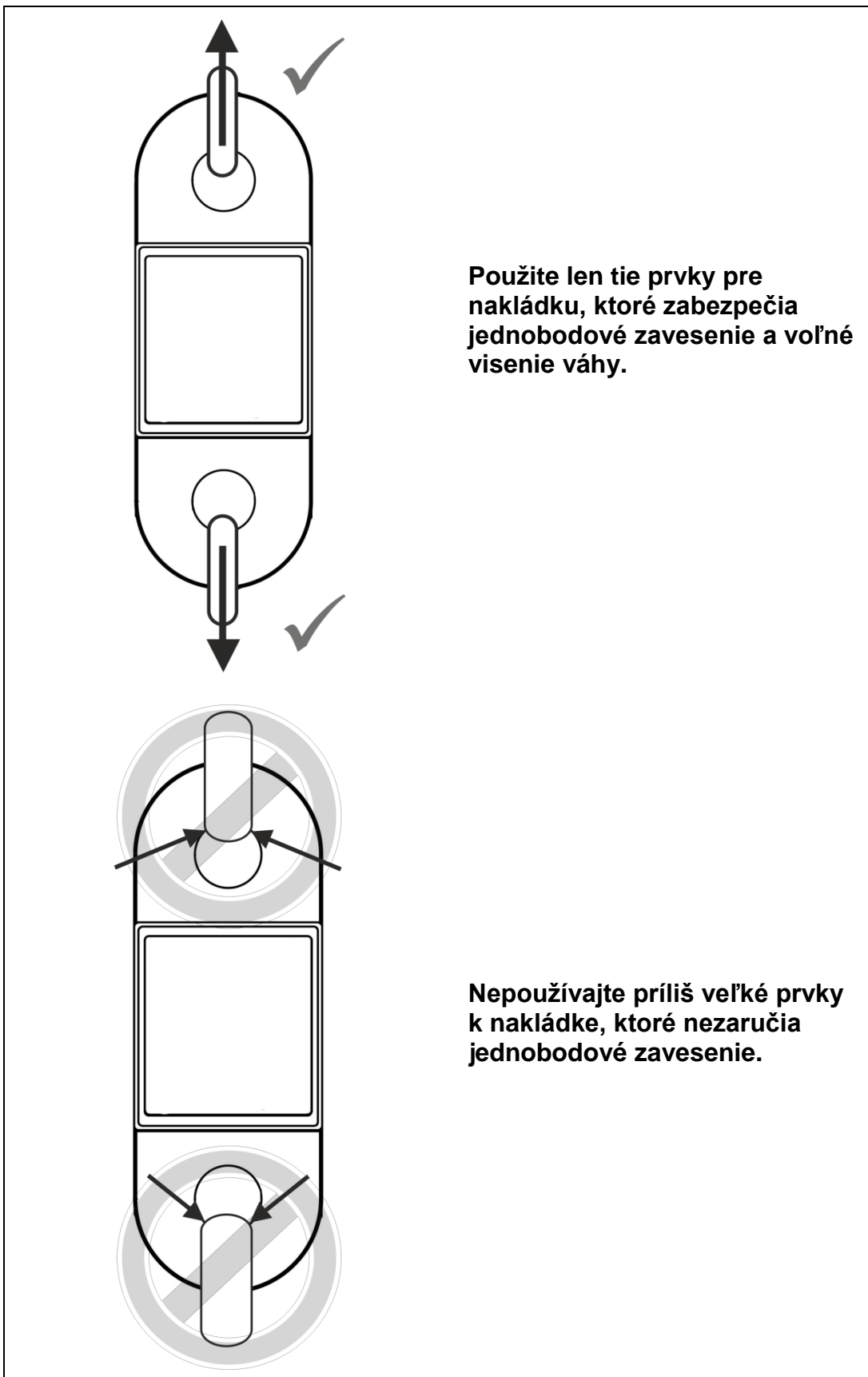
- ⇒ Použite len tie prvky pre nakládku, ktoré zabezpečia jednobodové zavesenie a voľné visenie váhy.
- ⇒ Nepoužívajte príliš veľké prvky k nakládke, ktoré nezaručia jednobodové zavesenie.
- ⇒ Nepoužívajte viacnásobné slučky.
- ⇒ Nepreťahujte a nepresúvajte náklad pri zaťaženej váhe.
- ⇒ Neťahajte hák horizontálne.

Nakládka váhy

1. Nastavte závesný hák nad nákladom.
2. Spustite závesnú váhu natoľko, aby ste umožnili zavesenie bremena na hák váhy. Po dosiahnutí potrebnej výšky znížte rýchlosť.
3. Zavesťte náklad na prvok používaný na zavesenie. Uistite sa, že body, ktoré sú relevantné z hľadiska bezpečnosti sú v poriadku (napr. či je zatvorená poistka háku). V prípade montáže nákladu pomocou lanových závesov sa ubezpečte, že lanové závesy sú kompletne v sedle háku váhy.
4. Pomaly zdvíhajte náklad.

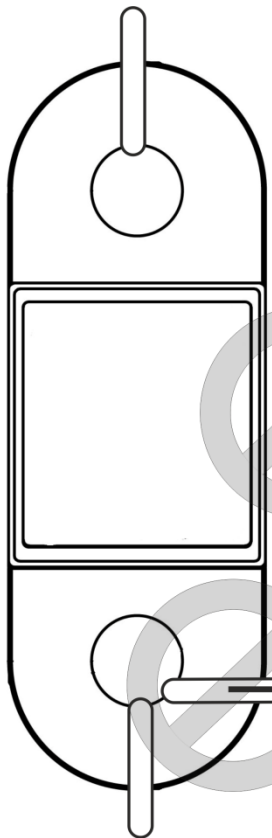
V prípade upevnenia nákladu pomocou lanových závesov sa uistite, že náklad je správne vyvážený a lanové závesy sú správne nastavené.

 **Vždy používajte správne prvky slúžiace k zaveseniu nákladu.**



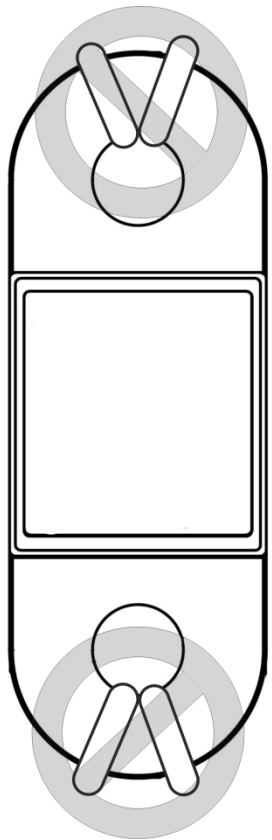
**Použite len tie prvky pre
nakládku, ktoré zabezpečia
jednobodové zavesenie a voľné
visenie váhy.**

**Nepoužívajte príliš veľké prvky
k nakládke, ktoré nezaručia
jednobodové zavesenie.**



**Nepret'ahujte a
nepresúvajte.**


Neťahajte hák na stranu.



**Nepoužívajte viacnásobné
slučky.**

5.3 Zapnutie a vypnutie

Zapnutie

- ⇒ Stlačte tlačidlo . Zapne sa displej a vykoná sa autotest váhy. Zariadenie je pripravené vážiť hneď po zobrazení hmotnosti.

Vypnutie

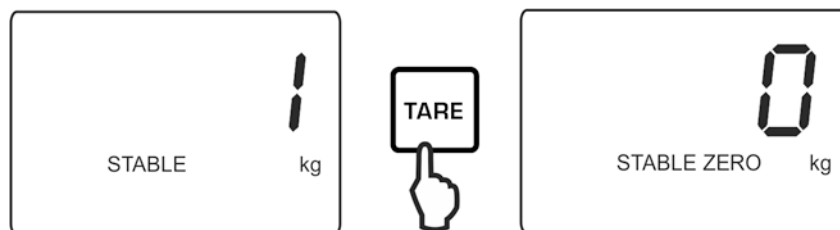
- ⇒ Stlačte tlačidlo .

5.4 Nulovanie váhy

Na dosiahnutie optimálnych výsledkov váženia sa váha pred vážením musí resetovať.


- ⇒ Odľahčite váhu.

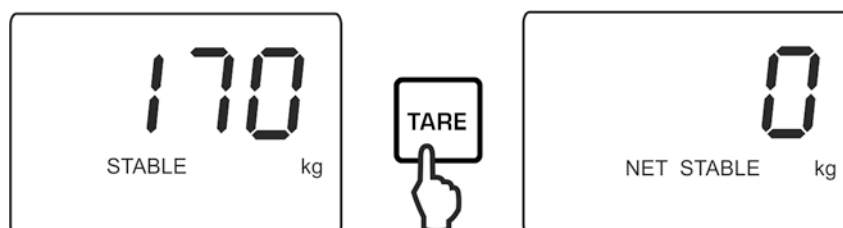
- ⇒ Stlačte tlačidlo , uvidíte označenie nula a **ZERO**.




5.5 Tarovanie

- ⇒ Zaveste úvodný náklad.

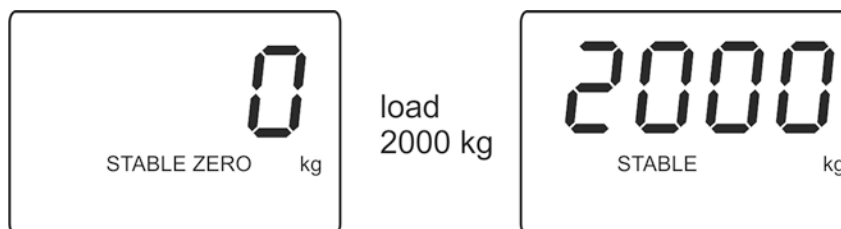
Stlačte tlačidlo , uvidíte označenie nula. Hmotnosť kontajneru sa uloží do pamäte.



- ⇒ Odvážte vážený materiál a zobrazí sa čistá hmotnosť.
- ⇒ Po odstránení úvodnej záťaže sa jeho hmotnosť zobrazí ako negatívna hodnota.
- ⇒ Ak chcete zrušiť hodnotu tary, odľahčite závesnú váhu a stlačte tlačidlo .

5.6 Váženie

- ⇒ Zťažte závesnú váhu.
Okamžite uvidíte hodnotu hmotnosti.



Upozornenie pred preťažením

Uistite sa, že nedošlo k preťaženiu váhy nad rámec určeného maximálneho zaťaženia (*Max*), odčítaním už použité zaťaženie Tara. Mohlo by to spôsobiť poškodenie prístroja. Prekročenie maximálneho zaťaženia je indikované použitím označenia "ol". Odľahčite váhu alebo znížte úvodné zaťaženie.

5.7 Prepínanie jednotiek hmotnosti

Zakaždým, keď stlačíte tlačidlo **UNIT** sa zobrazí ďalšia jednotka hmotnosti **kg → N → lb**.

Ukazovateľ ▼ nad písmenom "N" ukazuje, že zvolenou jednotkou je Newton.




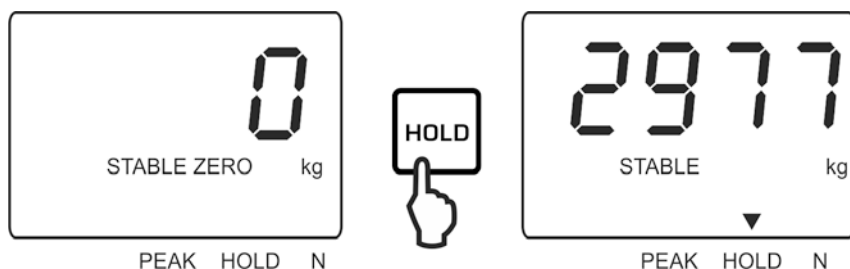
Jednotky hmotnosti "N" a "lb" môžete zapnúť (on) alebo vypnúť (off) v položke menu "F2 UNt".


5.8 Blokovanie hodnoty hmotnosti ("Data HOLD")

Pri stabilnej hodnote hmotnosti ju môžete zachovať až do ďalšieho váženía, pri ktorom bude zmazaná.

⇒ Zaveste vážený materiál.

⇒ Za účelom spustenia funkcie HOLD stlačte tlačidlo , uvidíte najťažšie zaťaženie pri poslednom vážení. Nad symbolom **HOLD** ▼ sa zobrazí indikátor.




⇒ Hodnota váženía zostáva na displeji až do odstránenia pomocou tlačidla .

5.9 Funkcia vrcholnej hodnoty ("PEAK")

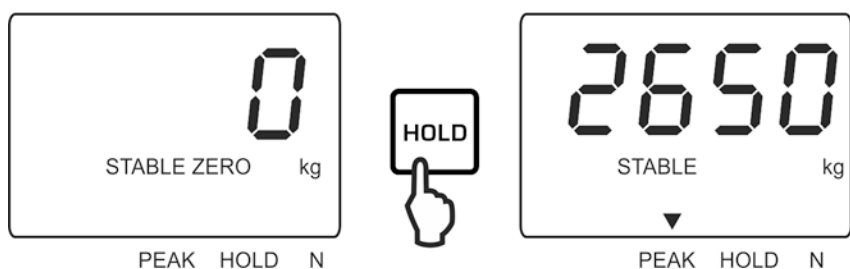
Poznámka:





Vrcholná hodnota nikdy nemôže spôsobiť zaťaženie presahujúce uvedené maximálne zaťaženie (!! Nebezpečenstvo odtrhnutia!!).

⇒ S cieľom spustenia funkcie hraničnej hodnoty, pri nulovej hodnote stlačte a podržte tlačidlo .

⇒ Zaveste bremeno, zobrazí sa najťažšie zaťaženie z daného váženía. Nad symbolom **PEAK** sa zobrazí indikátor ▼.



⇒ Vrcholná hodnota zostane na displeji až do odstránenia pomocou tlačidla .

Za týmto účelom na cca 2-3 s stlačte tlačidlo . Ukazovateľ ▼ nad symbolom **PEAK** zhasne.




5.10 Váženie s rozsahom tolerancie

S cieľom uistenia sa, že hodnota váženia sa nachádza v rámci vymedzeného rozsahu tolerancie, pomocou funkcie "F3 chk" (pozri kapitolu 6) môžete samostatne naprogramovať horné a dolné limitné hodnoty.










V čase kontroly tolerancie, napr. pri porcovaní alebo triedení, prekročenie hornej alebo dolnej hraničnej kontroly signalizuje optický signál a zvuk.










Optický signál:

Optické signály poskytujú nasledujúce informácie:

	Materiál vážený nad požadovanou toleranciou
	Materiál vážený v rámci uvedenej tolerancie
	Materiál vážený pod zadanú toleranciu

Vyvolanie funkcie "F3 chk":

1. Zapnite váhu a počas autotestu stlačte tlačidlo . Uvidíte prvú funkciu "F0 bk".
2. Opakovane stláčajte tlačidlo , až uvidíte funkciu "F3 chk".
3. Stlačte tlačidlo , zobrazia sa položky menu, ktoré sa používajú na zadanie dolnej limitnej hodnoty "Ck Lo".
4. Znova stlačte tlačidlo , zobrazí sa aktuálne nastavená dolná limitná hodnota. Aktívna pozícia bliká. Vyberte zmenenú číslicu stlačením tlačidla . Ak chcete zmeniť vybrané (blikajúce) číslice, tak niekoľkokrát stlačte tlačidlo , kým nedosiahnete požadovanú hodnotu.
5. Potvrďte stlačením tlačidla zadanú hodnotu , zobrazí sa označenie "Ck Lo".
6. Stlačte tlačidlo , uvidíte položky ponuky, ktoré slúžia na zadanie hornej limitnej hodnoty "Ck Hi".
7. Potvrďte stlačením tlačidla .

8. Znova stlačte tlačidlo , uvidíte aktuálne nastavenú hornú hraničnú hodnotu. Aktívna pozícia bliká. Vyberte zmenenú číslicu stlačením tlačidla . Ak chcete zmeniť vybrané (blikajúce) číslice, tak často stláčajte tlačidlo , kým nedosiahnete požadovanú hodnotu.
9. Potvrďte zadanú hodnotu stlačením tlačidla , zobrazí sa označenie "Ck Hi".
10. Stlačte tlačidlo , zobrazí sa bod menu, ktorým je možné nastaviť zvukový signál "bEEP".
11. Stlačte tlačidlo , zobrazí sa aktuálne nastavenie zvukového signálu.
12. Zvoľte požadované nastavenie (bP 1, bP 2, bP 3) stlačením tlačidla  a potvrďte ho stlačením tlačidla .
13. S cieľom odchodu z menu stlačte tlačidlo niekoľkokrát . Od tej chvíle je klasifikácia umožňujúca potvrdenie, či je vážený materiál umiestnený v rámci dvoch hraníc tolerancie.

Spustenie kontroly tolerancie:

⇒ Vytarujte pomocou kontajnera váhy.

Zaveste vážený materiál a spustí sa kontrola tolerancie. Signálne svetlá naznačujú, či sa vážený materiál nachádza v oblasti dvoch hraníc tolerancie.

Materiál vážený pod zadanú toleranciu	Materiál vážený v rámci uvedenej tolerancie	Materiál vážený nad požadovanou toleranciou
 <p>167 STABLE kg</p>	 <p>177 STABLE kg</p>	 <p>197 STABLE kg</p>
Zobrazí sa ukazovateľ [LO]	Zobrazí sa ukazovateľ [OK]	Zobrazí sa ukazovateľ [HI]









- Tolerancia kontrola nie je aktívna, keď je hmotnosť nižšia ako 20d.
- Za účelom vymazania hraničnej hodnoty zadajte hodnotu "0000 kg".

5.11 Funkcia automatického vypnutia (automatické vypnutie)

Funkcia automatického vypnutia umožňuje nastaviť čas, po ktorom menu váhy automaticky prepne do pohotovostného režimu (Úsporný režim).

6. Menu

6.1 Navigácia v menu:

Vyvolanie menu	⇒ Zapnite váhu a počas autotestu stlačte tlačidlo  . Uvidíte prvú funkciu F0 bk .
Výber položky menu	⇒ Tlačidlo  umožňuje vybrať jednotlivé položky menu.
Výber nastavení	⇒ Výber položky menu potvrdíte stlačením tlačidla  . Zobrazí sa aktuálne nastavenie.
Zmena nastavení	⇒  Tlačidlo umožňuje prepínať medzi dostupnými nastaveniami.
Potvrdenie nastavení	⇒ Stlačte tlačidlo  , váha sa prepne späť do menu.
Opustenie menu / návrat do režimu váženia	⇒ Niekoľkokrát stlačte tlačidlo  .

6.2 Prehľad


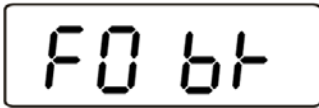

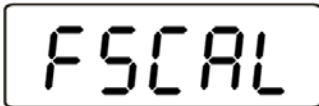





Funkcia	Dostupné nastavenia	Popis	
F0 bk Podsvetlenie displeja	bk on	Podsvetlenie zapnuté	
	bk off	Podsvetlenie vypnuté	
	bk AU	Automatické zapnutie podsvietenia, po zaťažení váhy alebo stlačením tlačidla	
F1 AZ Funkcia "Autozero"	AZ 0.5 d	Automatická korekcia nulového bodu ("Autozero") pri zmene ukazovateľa, možnosť vybrať hodnotu 0,5d, 1d, 2d, 4d.	
	AZ 1d		
	AZ 2d		
	AZ 4d		
F2 Unt Štandardná jednotka hmotnosti	Ut lb	Libra	
	UT kg	Kg	
	UT N	Newton	
F3 CHK Kontrolné váženie	CK Lo	Dolná hraničná hodnota - zadanie, pozri oddiel 3.4. 5.9	
	CK Hi	Horná hraničná hodnota - zadanie, pozri oddiel 5.9	
F4 CAP Rozsah váženia	1000 kg	Rozsah váženia [Max], voliteľné 1000/2000/3000/5000/10 000 kg	Zmeny môže vykonávať len špecialista so základnými znalosťami v tejto oblasti.
	2000 kg		
	3000 kg		
	5000 kg		
	10 000 kg		
F5 CAL Kalibrácia/linearizácia	nonLi	Kalibrácia	
	Line	Linearizácia	
F6 isp	XXXXX	Interné číslo A/D prevodníka (analogovo-digitálneho)	
F7 GrA	Neuvedené		
F8 rst	Obnoviť výrobné nastavenia		
F9 SPd Rýchlosť pokynov	SPd 7.5		
	SPD 15		
	SPD 30		
	SPD 60		
F10 of Funkcia automatického vypnutia (funkcia "Auto Off")	Off 0	Off 0: Funkcia automatického vypnutia je vypnutá	
	Off 3	Off 3/5/15/30: Váha sa prepne do pohotovostného režimu (stand-by) po x minútach	
	Off 5		
	Off 15		
	Off 30		


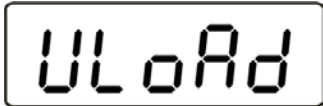







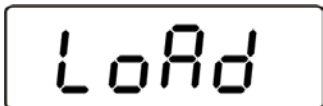



* = továrenské nastavenie

7. Kalibrácia

Pretože hodnota otáčania sa Zeme nie je rovnaká všade, každá váha musí byť nastavená a prispôbena v súlade so zásadou váženia vyplývajúcou zo základov fyziky - rýchlosti Zeme na mieste postavenia váhy (iba ak váha už nebola kalibrovaná továrensky na mieste použitia váhy). Proces kalibrácie sa vykonáva pri prvom spustení, po každej zmene polohy, ako aj v prípade výkyvov vonkajšej teploty. S cieľom zabezpečiť presné meranie sa, okrem toho, odporúča vykonať cyklické kalibrovanie váhy aj v režime váženia.

- i**
- Pripravte požadovaný kalibrátor váhy, pozri oddiel 3.4. 1. "Technické údaje". Hmotnosť použitého kalibračného závažia závisí od rozsahu kalibrácie váhy. Pokiaľ je to možné kalibráciu vykonajte pomocou kalibračného závažia s takmer maximálnou možnou hmotnosťou. Informácie o závažiach možno nájsť na internetovej adrese: <http://www.kern-sohn.com>
 - Zabezpečte stabilné podmienky prostredia. Zabezpečte čas zahriatia (pozri kapitolu 1) potrebný pre stabilizáciu váhy.

⇒ Vypnite váhu a zaveste príslušný prvok slúžiaci k zaveseniu nákladu.	
⇒ Zapnite váhu so zaveseným prvkom používaným k zaveseniu nákladu a počas samotestovania stlačte tlačidlo  . Uvidíte prvú funkciu "F0 bk".	
⇒ Opakovane stlačte tlačidlo  , kým sa nezobrazí údaj "F5 CAL".	
⇒ Stlačte tlačidlo  , uvidíte posledný nastavený parameter. <ul style="list-style-type: none"> • "nonLi" Kalibrácia váhy alebo • "LinE" Linearizácia váhy 	 
⇒ Zvoľte parameter "nonLi" po stlačení tlačidla  .	

<p>⇒ Stlačte tlačidlo , zobrazí sa označenie "ULoAd". Nad prvkom používaným pre zavesenie na háku nemožno vešať iný náklad.</p>	
<p>⇒ Počkajte na rozsvietenie indikátora stability a potom stlačte tlačidlo .</p>	
<p>⇒ Použite kalibračné závažie so zobrazenou hmotnosťou alebo zmeňte hodnotu pomocou tlačidiel  a , zakaždým bude blikať aktívna pozícia. Vyberte zmenenú číslicu stlačením tlačidla . Ak chcete zmeniť vybrané (blikajúce) číslice, tak často stláčajte tlačidlo , kým nedosiahnete požadovanú hodnotu.</p>	 <p>(príklad)</p>
<p>⇒ Potvrďte stlačením tlačidla , zobrazí sa označenie "LoAd".</p>	
<p>⇒ Zaveste kalibračné závažie. Počkajte na rozsvietenie indikátora stability a potom stlačte tlačidlo .</p>	
<p>⇒ Po úspešnej kalibrácii uvidíte označenie "Pass". Prebehne autotest váhy a potom za chvíľu uvidíte označenie "Err4". Váha sa automaticky prepne do režimu váženia, zároveň bola kalibrácia úspešne dokončená.</p>	  <p>(príklad)</p>

V prípade chyby kalibrácie alebo používania nesprávnych kalibračných závaží je zobrazené chybové hlásenie, Opakujte proces kalibrácie.

8. Linearizácia

8.1 Linearizácia













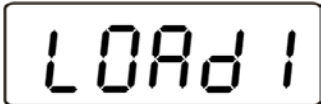


Lineárnosť je údaj o najväčšej odchýlke hmotnosti váženej váhou na plus a mínus, v celom rozsahu váženia.






Po potvrdení odchýlky lineárnosti dozorom nad kontrolnými opatreniami je oprava možná prostredníctvom vykonania linearizácie.



- Linearizáciu môže vykonať iba odborník, ktorý má dôkladnú znalosť manipulácie s váhami.
- Použité štandardné závažia musia byť v súlade so špecifikáciami váhy, pozri oddiel 3.4. 2.9 „Dohľad nad kontrolnými prostriedkami“.
- Zabezpečte stabilné podmienky prostredia. Zabezpečiť čas potrebný na stabilizáciu váhy.
- Po úspešnej linearizácii je potrebné vykonať kalibráciu podľa časti 3.4. 2.9 „Dohľad nad kontrolnými prostriedkami“.


8.2 Vykonanie linearizácie

⇒ Vypnite váhu a zaveste príslušný prvok slúžiaci k zaveseniu nákladu.	
⇒ Zapnite váhu so zaveseným prvkom používaným k zaveseniu nákladu a počas samotestovania stlačte tlačidlo  . Uvidíte prvú funkciu "F0 bk".	
⇒ Opakovane stlačte tlačidlo  , kým sa nezobrazí údaj "F5 CAL".	
⇒ Stlačte tlačidlo  , uvidíte posledný nastavený parameter. <ul style="list-style-type: none">• "nonLi" Kalibrácia váhy alebo• "LinE" Linearizácia váhy	 
⇒ Zvoľte parameter "LinE" stlačením tlačidla  .	
⇒ Stlačte tlačidlo  , zobrazí sa označenie "LoAd 0"; okrem prvku používanom na vešanie nákladu sa na hák nemôže vešať žiadne iné zaťaženie.	
⇒ Počkajte na zobrazenie stabilizácie a znova stlačte tlačidlo  , zobrazí sa označenie „LoAd 1” (1/3 Max).	
⇒ Zaveste kalibračné závažie, počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie. Stlačte tlačidlo  , zobrazí sa označenie „LoAd 2” (2/3 Max).	


⇒ Zaveste 2. kalibračné závažie, počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie.	
⇒ Stlačte tlačidlo  , zobrazí sa označenie „LoAd 3” (Max zaťaženie).	
⇒ Zaveste 3. kalibračné závažie, počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie.	
⇒ Stlačte tlačidlo  , zobrazí sa označenie "PASS". ⇒ Vykona sa autotest váhy, na chvíľu uvidíte označenie "Err19" (ignorujte chybovú správu), potom sa váha automaticky prepne do režimu váženia a zobrazí sa hodnota váženia a zároveň sa linearizácia úspešne dokončí.	  (príklad)

V prípade chyby, vypnite a znovu zapnite váhu a opakujte linearizáciu.

9. Údržba, opravy, čistenie a likvidácia

 <p>Nebezpečenstvo</p>	<p>Nebezpečenstvo vážnej ujmy na zdraví a majetkových škôd! Závesná váha je súčasťou zdvíhacieho zariadenia! S cieľom zabezpečiť bezpečnú manipuláciu dodržujte prosím nasledujúce pokyny:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Pravidelnú údržbu zverujte len kvalifikovaným a špecializovaným pracovníkom.⇒ Pre usmernenie v oblasti pravidelnej údržby a opravy pozri kapitolu 8.3.⇒ Náhradné diely môžu vymieňať len vyškolení odborní pracovníci.⇒ V prípade nezrovnalosti, pokiaľ ide o kontrolný zoznam, nedávajte váhu do prevádzky.⇒ Neopravujte závesnú váhu vo vlastnej réžii. Opravy môžu vykonávať len autorizovaní servisní partneri spoločnosti KERN.
--	--

9.1 Čistenie a likvidácia

 <p>OPATRNE!</p>	<p>Poškodenie závesnej váhy!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Nepoužívajte priemyselné rozpúšťadlá a chemikálie (napr. → kyseliny krehkosť).
--	--

- ⇒ Klávesnicu a displej čistite mäkkou handričkou navlhčenou jemným čistiacim prostriedkom na umývanie okien.
- ⇒ Likvidácia obalov a spotrebičov sa musí vykonať v súlade s národnými alebo regionálnymi predpismi.

9.2 Pravidelná údržba a oprava

- ▲ Pravidelnú údržbu môže vykonať každé 3 mesiace iba špecialista, ktorý má základné znalosti o obsluhu závesných váh. V tejto súvislosti musia dodržiavať vnútroštátne ustanovenia BOZP, ako aj pracovné pokyny, prevádzkové a bezpečnostné predpisy platné v užívateľskom podniku.
- ▲ Na kontrolu rozmerov je možné použiť iba legalizované nástroje kontroly.
- ▲ Pravidelnú údržbu vykonávanú každých 12 mesiacov môže vykonať iba špecializovaný personál (servis spoločnosti KERN).
- ▲ Výsledky údržby musia byť zaznamenané v kontrolnom zozname (kapitola 9.3).
- ▲ Ďalšie výsledky rozšírenej údržby je potrebné zapísať do kontrolného zoznamu (kapitola 9.3).
- ▲ Pred kontrolou očistite prvky slúžiace k zaveseniu nákladu, pozri kapitolu 9.1.




Pravidelná údržba:

Pred každým použitím	<ul style="list-style-type: none">▪ Kontrola správnej funkčnosti prvkov slúžiacich na zavesenie.
Prvé spustenie každé 3 mesiace alebo po 12 500 váženíach	<ul style="list-style-type: none">▪ Kontrola všetkých rozmerov, pozri "Kontrolný zoznam", kapitola 9.3.▪ Kontrola opotrebenia závesnej váhy a prvkov na zavesenie, ako napríklad: plastické deformácie, mechanické poškodenie (nerovnosť), zárezy, drážky, škrabance, korózia a skrútenia.▪ V prípade prekročenia prípustnej odchýlky vzhľadom na pôvodný rozmer (nájdete v časti "Kontrolný zoznam", časť 9.3) alebo iných nezrovnalostí, okamžite stiahnite váhu z používania.
Každých 12 mesiacov alebo po 50 000 váženíach	<ul style="list-style-type: none">▪ Rozšírená údržba musí byť vykonávaná vyškoleným odborným personálom (servisom spoločnosti KERN). Pri tejto všeobecnej kontrole: všetky prvky prenášajúce záťaž by mali byť skontrolované z pohľadu vzniku možných trhlín.
Každých 10 rokov alebo po 500 000 váženíach	<ul style="list-style-type: none">▪ Kompletná výmena závesnej váhy.

Usmernenie

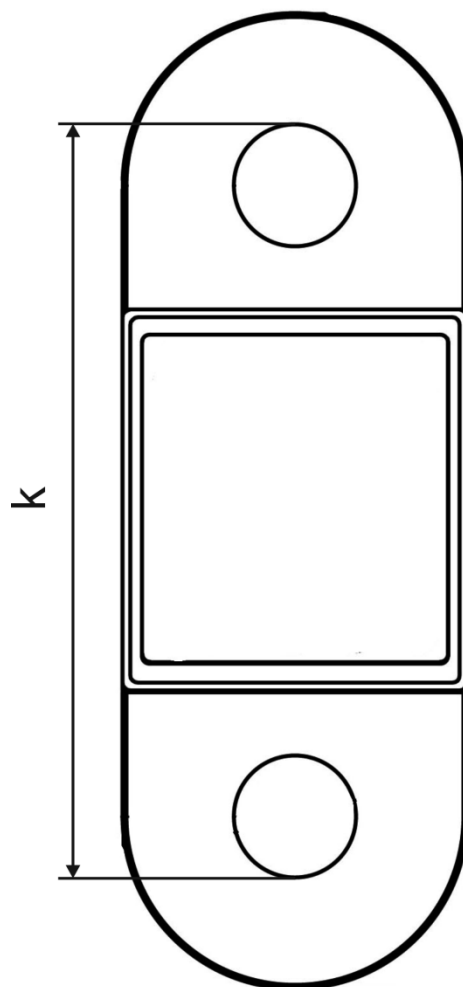
Počas kontroly opotrebenia sa riadte usmerneniami uvedenými na nasledujúcom obrázku (kap. 9.3).

Kritériá vylúčenia: Prvky používané na vešanie nákladu nemožno naďalej používať, napríklad ak:

-  V čase spustenia kontroly špecifikovanej v údržbe boli zistené odchýlky.
-  Chýba typový štítok alebo tabuľka charakteristiky váhy.
-  Prvky použité pre zavesenie nákladu, na ktorých sa našli stopy preťaženia alebo iné nepriaznivé účinky by sa mali vylúčiť z ďalšieho používania alebo opakovane použiť len po ich kontrole.

9.3 Kontrolný zoznam „Pravidelná údržba“ (pozri kapitolu. 9.2)

Pôvodné rozmery závesnej váhy (Tieto údaje sa nachádzajú v dokumente priloženom k váhe. Tento dokument je potrebné uschovať.)	Sériové číslo:.....
	Rozsah váženia.....
Vzdialenosť medzi závesnými uchami k [mm]	
Dátum..... Kontrolór.....	



	Interval k	Dátum	Kontrolór
Max. prípustná odchýlka	1%		
Kontrola pred prvým použitím			
3 mesiace/12 500 x			
6 mesiacov/25 000 x			
9 mesiacov/37 500 x			
12 mesiacov/50.000 x			
15 mesiacov/62 500 x			
18 mesiacov/75 000 x			
21 mesiacov/87 500 x			
24 mesiacov/100 000 x			
27 mesiacov/112 500 x			
30 mesiacov/125 000 x			
33 mesiacov/137 500 x			
36 mesiacov/150 000 x			
39 mesiacov/162 500 x			
21 mesiacov/87 500 x			
42 mesiacov/175 000 x			
45 mesiacov/187 500 x			
48 mesiacov/200 000 x			
51 mesiacov/212 500 x			
54 mesiacov/225 000 x			
57 mesiacov/237 500 x			
60 mesiacov/250 000 x	→ Všetky položky, ktoré nesú zaťaženie musia byť vymenené autorizovaným servisným partnerom spoločnosti KERN.		

Hrubé písmo = Práce, týkajúce sa údržby musí vykonávať autorizovaný servis partnerskej spoločnosti KERN.

10. Príloha

10.1 Kontrolný zoznam „Rozšírená údržba“ (všeobecná kontrola)

Rozšírenú údržbu musí vykonať autorizovaný servisný partner spoločnosti KERN.

Závesná váha	Model.....			
	Sériové číslo.....			
Cyklus	Kontrola úch k zaveseniu magnetickým práškom vzhľadom na možné praskliny	Dátum	Meno	Podpis
12 mesiacov/50.000 x				
24 mesiacov/100 000 x				
36 mesiacov/150 000 x				
48 mesiacov/200 000 x				
60 mesiacov/250 000 x				
72 mesiacov/300 000 x				
84 mesiacov/350 000 x				
96 mesiacov/400 000 x				
108 mesiacov/450 000 x				
120 mesiacov/500 000 x	➔ Kompletná výmena závesnej váhy			