



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Návod na obsluhu Elektronická závesná váha

Denník Pravidelná údržba a servis

KERN HFM

Verzia 1.5
2022-02
SK



HFM-BA-sk-2215



KERN HFM

Verzia 1.5 2022-02

Návod na obsluhu / denník Elektronická závesná váha

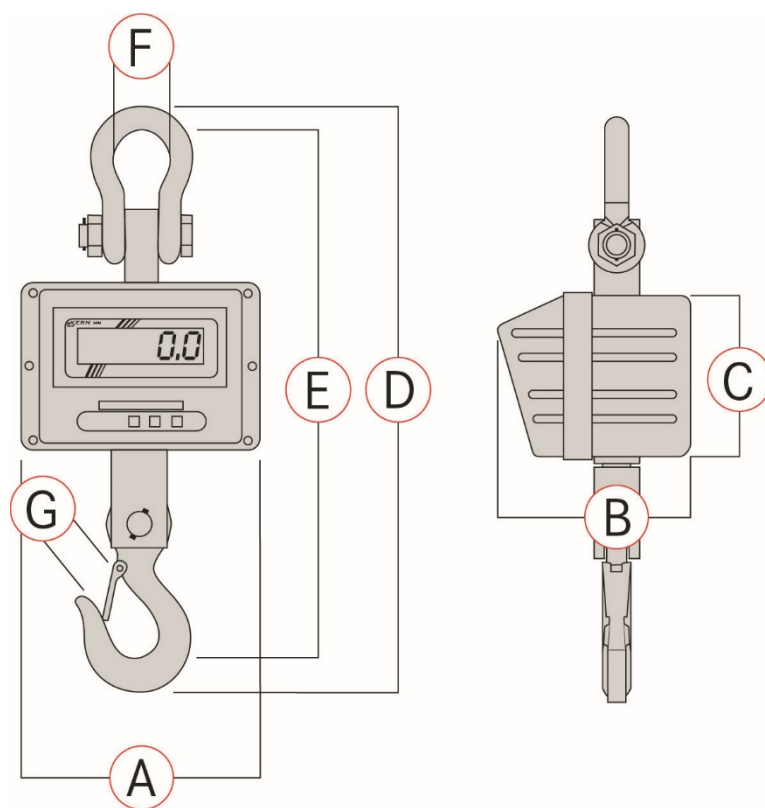
Obsah

1.	Technické údaje	3
1.1	Rozmery	4
1.2	Informačný štítok	5
1.3	Vyhlásenie o zhode	6
2.	Všeobecné bezpečnostné pokyny	8
3.	O závesnej váhe	11
3.1	Popis	11
3.2	Displej	12
3.3	Klávesnica	12
3.4	Vkladanie číselnej hodnoty	13
3.5	Rádiové diaľkové ovládanie	13
3.6	Nálepka	14
4.	Uvádzanie do prevádzky	15
4.1	Rozbalenie	15
4.2.	Pôvodné rozmery	16
4.3.	Prevádzka pri akumulátorovom napájaní	16
4.4.	Stand-by režim	17
4.5.	Zavesenie váhy	18
5.	Používanie	19
5.2.	Bezpečnostné pokyny	19
5.3.	Zaťaženie závesnej váhy	20
5.4.	Zapnutie /vypnutie	23
5.5.	Nulovanie váhy	23
5.6.	Tarovanie	24
5.7.	Váženie	24
5.8.	Zastavenie hodnoty hmotnosti (zamrazenie)	24
6.	Menu	25
7.	Nastavenie	27
8.	Správy o chybách	28
9.	Údržba, oprava, čistenie a likvidácia	28
9.2.	Čistenie a likvidácia	29
9.3.	Pravidelná údržba a servis	29
9.4.	Kontrolný zoznam „Pravidelná údržba“	31
9.5.	Tabuľka údržby	32
9.6.	Kontrolný cyklus	34
9.7.	Nákres s rozmerom „h“	35
10.	Príloha	36
10.2.	Kontrolný zoznam „Rozšírená údržba“ (všeobecná kontrola)	36
10.3.	Zoznam náhradných dielov a opráv položiek	37
11.	Pomoc v prípade drobných porúch	39

1. Technické údaje

KERN	HFM 1T0.1	HFM 3T0.5	HFM 5T0.5	HFM 10T1
Presnosť odčítania (<i>d</i>)	0.1 kg	0.5 kg	0.5 kg	1 kg
Rozsah váženia (<i>Max</i>)	1 000 kg	3 000 kg	5 000 kg	10 000 kg
Rozsah tarovania (subtraktívny)	1 000 kg	3 000 kg	5 000 kg	10 000 kg
Reprodukovateľnosť	500 g	1 kg	2.5 kg	5 kg
Lineárnosť	±1 kg	±2 kg	±5 kg	±10 kg
Odporúčaná kalibračná hmotnosť (trieda), nedodaná	1 t (M1)	3 t (M1)	5 t (M1)	10 t (M1)
Čas nárastu signálu	2 s			
Presnosť	0,2% z max. hodnoty			
Čas zahrievania	30 min			
Jednotka	kg			
Povolená teplota prostredia	0...+40°C			
Relatívna vlhkosť	0 až 80%, bez kondenzácie			
Vstupné napätie	220–240 VAC 50 Hz			
Sekundárne napätie napájacieho zdroja	9 V, 800 mA			
Akumulátor (so sériovým príslušenstvom)	6 V 10 Ah čas prevádzky 50 h čas nabíjania 14 h			
Displej	výška číslíc 30 mm			
Rozmer krytu Š x H x V (mm)	270 x 175 x 200		300 x 190 x 230	
Materiál krytu	kov, lakovaný			
Materiál závesného háka a závesného oka	niklová oceľ			
Hmotnosť netto (kg)	16	18	23	35
Diaľkové ovládanie (so sériovým príslušenstvom)	batéria 23A (1 x 12 V) Š x H x V 48 x 16 x 95 mm			

1.1 Rozmery



	A	B	C	D	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HFM 1T0.1	270	175	200	610	540	68	40
HFM 3T0.5	270	175	200	610	540	74	40
HFM 5T0.5	300	190	230	730	650	74	55
HFM 10T1	300	190	230	840	750	92	60

1.2 Informačný štítok



1	Logo spoločnosti KERN
2	Názov modelu
3	Rozsah váženia [Max]
4	Údaje o elektrickom napájaní
5	Adresa spoločnosti
6	Základná mierka [d]
7	Dátum výroby
8	Značka CE
9	Symbol recyklovania
0	Sériové číslo

1.3 Vyhlásenie o zhode



KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com

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

EÚ vyhlásenie o zhode | EU Declaration of Conformity | EU-Konformitätserklärung

SK Týmto s plnou zodpovednosťou vyhlasujeme, že výrobok, ktorého sa toto vyhlásenie týka, spĺňa požiadavky nižšie uvedených smerníc. Nižšie popísaný predmet vyhlásenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Únie.

EN We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter. The object of the declaration described below is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

Typ | Type | Typ

Sériové číslo | Serial no. | Seriennr.

HFM 10T1
HFM 1T0.1
HFM 3T0.5
HFM 5T0.5

XXXXXXXXXX

Označenie CE CE mark applied CE Kennzeichnung	Smernica EÚ EU directive EU-Richtlinie	Normy Standards Normen
CE	2006/42/EC (MD)	EN 13155:2003+A2:2009
CE	2011/65/EU (RoHS)	EN 63000:2018
CE	2014/30/EU (EMC)	EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019
CE	2014/35/EU (LVD)	EN 61010-1:2010 EN 62368-1:2014+A11:2017
CE	2014/53/EU (RED)	EN 300 220-2 V3.1.1 EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017

Dátum | Date | Datum: 26.03.2021

Miesto vystavenia: 72336 Balingen, Germany

Place of issue:

Ort der Ausstellung:

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH

Podpis: Výkonný riaditeľ
Signature: Managing director
Signatur: Geschäftsführer



Iné jazykové verzie nájdete na stránke

www.kern-sohn.com/ce

2. Všeobecné bezpečnostné pokyny

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. Akékoľvek iné druhy použitia, ktoré nie sú popísané v tomto návode, sú považované za použitie v rozpore s účelom. Za osobné a materiálne škody vyplývajúce z použitia v nesúlade so zamýšľaným účelom je zodpovedný iba vlastník – v žiadnom prípade nie spoločnosť KERN & Sohn.

Spoločnosť KERN & Sohn nie je zodpovedná za neautorizované úpravy alebo nesprávne používanie váhy nekompatibilné so zamýšľaným používaním ani za následné škody.

- Závesnú váhu, žeriav a zariadenia na upevnenie nákladu pravidelne servisujte a udržiavajte v dobrom technickom stave (viď kapitola 9).
- Výsledok kontroly zaprotokolujte a uchovávajte v denníku.

Organizačné pokyny

- Obsluhu zariadenia môžu vykonávať výlučne preškolené osoby.
- Zabezpečte stály prístup k návodu na použitie na mieste, v ktorom bude závesná váha používaná.
- Montáž, spustenie a údržbu môže vykonávať iba vyškolený, špecializovaný personál.
- Používajte výlučne originálne náhradné diely.
- Všetky opravy môže vykonávať iba vyškolený, špecializovaný personál. Opravy a náhradné diely je potrebné zdokumentovať (viď zoznam „Náhradné diely a opravy prvkov významných z hľadiska bezpečnosti“).
- Kompletnú údržbu je potrebné zdokumentovať (viď kontrolný zoznam „Pravidelná údržba“, kapitola 9.3).
- Konštrukčné prvky na prenos záťaže musia byť vymieňané iba ako kompletná súprava náhradných dielov. Rozmery nových konštrukčných prvkov je nutné zaznamenať (viď kontrolný zoznam „Pravidelná údržba“, kapitola 9.3).

Podmienky prostredia

- Nikdy nepoužívajte závesnú váhu v priestoroch ohrozených explóziou. Sériová verzia nie je odolná voči explóziám.
- Závesnú váhu používajte iba v podmienkach popísaných v tejto príručke (najmä kapitola 1 "Technické údaje").
- Nevystavujte váhu vysokej vlhkosti. Neželané zarosenie (kondenzácia vlhkosti obsiahnutej vo vzduchu na zariadení) môže nastať, keď je studené 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, v ktorom by mohla vzniknúť korózia.
- Ochráňte zariadenie pred vysokou vzdušnou vlhkosťou, výparmi a prachom.
- Vyhybajte sa extrémnym teplotám a tiež teplotným výkyvom, ktoré môžu nastať napr. pod vplyvom bezprostredného vystavenia na slnečné žiarenie.

- V prípade výskytu elektromagnetických polí (napr. mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia), statickej elektriny a tiež nestabilného elektrického napájania môže dôjsť k odchýlkam (nesprávne výsledky váženía). Zmeňte umiestnenie alebo odstráňte zdroj rušenia.

Používanie v súlade so zamýšľaným účelom

Váha, ktorú ste si zakúpili, slúži na určovanie hmotnosti váženého materiálu. Je potrebné s ňou zaobchádzať ako s "neautomatickou váhou", čo znamená, že materiál je potrebné zavesiť vertikálne, opatrne a plynule na hák žeriava (závesu). Hodnotu hmotnosti si môžete prečítať po jej ustálení.

- Závesnú váhu používajte výlučne na zdvíhanie a váženie nákladu s voľným pohybom.
- Použitie v rozpore s jej zamýšľaným účelom vytvára nebezpečenstvo zranenia. Nie je povolené, napríklad:
 - prekročiť nominálne prípustné zaťaženie žeriava (závesu) alebo akéhokoľvek prvku používaného na zavesenie nákladu;
 - prepravovať na nej ľudí;
 - šikmo ťahať bremená;
 - trhať, vyťahovať alebo vliecť náklady.
- Úprava alebo prestavba váhy alebo žeriava (závesu) sú zakázané.

Používanie otočného háka v súlade so zamýšľaným účelom

- Otočný hák umožňuje jednoduché a pohodlné vešanie váženého materiálu. Funkcia otočenia háka nefunguje po zavesení závažia. Náklad zavesený na závesnej váhe sa nemôže otáčať. Otáčanie musí byť vždy pomocou otočného háka. Zaťažená závesná váha sa vo všeobecnosti nesmie otáčať (statické vešanie a snímanie nákladu).

Používanie v nesúlade so zamýšľaným účelom

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

Váhu používajte len v súlade s uvedenými usmerneniami. Ostatné spôsoby využívania/používania vyžadujú písomné povolenie spoločnosti KERN.

Záruka

Záruka neplatí v prípade:

- nedodržavania pokynov obsiahnutých v príručke;
- používania v nesúlade s uvedenými povolenými spôsobmi;
- úprav alebo otvárania zariadenia;
- vzniku mechanického poškodenia a škôd v dôsledku pôsobenia inštalácií, kvapalín;
- prirodzeného opotrebenia;
- nesprávneho nastavenia alebo nesprávnej elektrickej inštalácie;
- preťaženia meracieho mechanizmu.

Používanie v súlade so zásadami bezpečnosti práce

- Nezdržiavajte sa pod zavesenými bremenami.
- Žeriav (záves) nastavujte len takým spôsobom, aby bol náklad dvíhaný vertikálne.
- Pri práci so žeriavom (závesom) a závesnou váhou je potrebné nosiť osobné ochranné prostriedky (prilba, bezpečnostná obuv atď.).

Dozor nad kontrolnými prostriedkami

Ako súčasť zabezpečovania kvality sa musia kontrolovať v pravidelných intervaloch technické meracie vlastnosti váhy, prípadne dostupného vzorového závažia. Na tento účel zodpovedný používateľ stanoví vhodný cyklus, ako aj druh a rozsah takejto kontroly. Informácie o dohľade nad kontrolnými prostriedkami, akými sú váhy a vzorové záťažé, sú k dispozícii na domovskej stránke firmy KERN (www.kern-sohn.com). Vzorové závažia a váhy môžu byť rýchlo a lacno kalibrované v kalibračnom laboratóriu firmy KERN (v súlade s národnými štandardmi), ktoré je akreditované DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

Kontrola pri prevzatí

Po prebratí balíka by ste si mali bezodkladne overiť, že nemá žiadne viditeľné vonkajšie poškodenie – to isté platí pre zariadenie po rozbalení.

Prvé spustenie

Kvôli získaniu presných výsledkov váženia pomocou elektronickej váhy je potrebné zabezpečiť správnu pracovnú teplotu váhy (viď čas zahrievania, kapitola 1.)

Počas zahrievania musí byť váha napojená na zdroj elektrickej energie (zásuvka, akumulátor alebo batérie).

Presnosť váhy závisí od gravitačného zrýchlenia.

Bezpodmienečne dodržiavajte pokyny uvedené v časti "Nastavenie".

Kontrola pôvodných rozmerov, viď. kapitola 4.2.

Ukončenie používania a skladovanie

- Zložte závesnú váhu zo žeriavu (závesu) a odstráňte všetky prvky slúžiace na vešanie nákladu.
- Neskladujte závesnú váhu v exteriéri.

3. O závesnej váhe

Závesná váha je všestranné a ekonomické riešenie, ktoré sa uplatňuje tam, kde sa váženie uskutočňuje nad hlavou operátora, napr. pri recyklácii, spracovaní kovov, strojárstve, preprave a logistike.

Pri použití rádiového diaľkového ovládania je obsluha váhy ešte viac pohodlná.

3.1 Popis

 Diagram showing the front view of a red industrial hanging scale. The scale has a stainless steel hook at the top (1), a red plastic housing with a digital display (2) and a keypad (3). Below the housing is a stainless steel shackle (4) with a hook (5).	 Diagram showing a white wireless remote control. It has a long antenna (6) and a keypad with several buttons (7).
Obr. 1: Váha — čelný pohľad 1 Svorka 2 Displej 3 Klávesnica 4 Bezpečnostná západka 5 Otočný hák	Obr. 2: Rádiové diaľkové ovládanie 6 Anténa 7 Klávesnica, vid' kapitola 3.4.

3.2 Displej



LED dióda	LED dióda svieti, ak:
HOLD	Funkcia Data-Hold je aktívna.
	ukázanie hmotnosti je stabilné.
a	hmotnosť sa nachádza v oblasti nulového bodu.
	akumulátor sa nabíja.

3.3 Klávesnica



Tlačidlo	Popis funkcie
ON/OFF	Vypnutie/zapnutie váhy.
d= 1/2/5 kg 	- Zmena presnosti odčítania HFM 1T0.1: 100 g ⇒ 200 g ⇒ 500 g HFM 3T0.5: 500 g ⇒ 1 kg ⇒ 2 kg HFM 5T0.5: 500 g ⇒ 1 kg ⇒ 2 kg HFM 10T1: 1 kg ⇒ 2 kg ⇒ 5 kg - V menu prevíjanie dopredu
HOLD	- Zastavenie hodnoty hmotnosti (zamrazenie) - Odchod z menu
a	- Tarovanie - Nulovanie - Potvrdenie vložených údajov

3.4 Vkladanie číselnej hodnoty

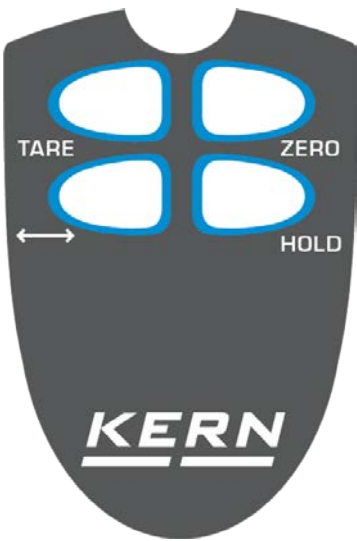
Tlačidlo	Funkcia
d= 1/2/5 kg ↔	Zvyšovanie hodnoty blikajúcej číslice
HOLD	Voľba číslic
a	Ukončenie vkladania údajov

3.5 Rádiové diaľkové ovládanie

Rádiové diaľkové ovládanie umožňuje obsluhovať váhu rovnako ako klávesnicu. Je možné si zvoliť všetky funkcie (okrem **ON/OFF**).

Po každom stlačení tlačidla sa musí zasvietiť červená LED dióda. Ak nesvieti, tak v diaľkovom ovládaní vymeňte batérie.

Signál na otvorenom priestore (nezastavanom) je cca 20 m.

	TARE	Tarovanie
	ZERO	Nulovanie
	↔	Zmena presnosti odčítania
	HOLD	Zastavenie hodnoty hmotnosti (zamrazenie)

3.6 Nálepka



- ⇒ Nestojte a nekráčajte pod visiacimi nákladmi.
- ⇒ Nepoužívajte na stavenisku.
- ⇒ Vždy pozorujte zavesený náklad



(príklad)



- ⇒ Produkt spĺňa požiadavky nemeckého zákona o bezpečnom používaní zariadení a produktov.

4. Uvádzanie do prevádzky

Pozor: Bezpodmienečne dodržujte pokyny nachádzajúce sa v kapitole 2 „Všeobecné bezpečnostné pokyny“!

4.1 Rozbalenie

 BEZPEČNOSTNÉ POKYNY týka sa ochrany pred pretrhnutím	Dodané a rozbalené závesné váhy sa neprijímajú späť. Závesná váha je zaplombovaná spoločnosťou KERN. ⇒ Svorka a hák sú zapečatené lepiacou páskou. ⇒ Vybratie z obalu nie je možné bez poškodenia pečate vo forme lepiacej pásky. + Porušenie plomby zaväzuje k nákupu.  Obrázok: Plomba Ďakujeme vám za pochopenie. Tím zabezpečenia kvality spoločnosti KERN
 Nebezpečenstvo poranenia chrbta!	Závesná váha je masívna a relatívne ťažká. ⇒ Váhu vyberajte z balenia iba s pomocou inej osoby. ⇒ Použite pri tom zdvíhacie zariadenie, napr. žeriav (portálový) alebo vysokozdvížný vozík. ⇒ Zabezpečte váhu pred pádom počas dvíhania.

Pre spätnú dopravu používajte iba originálne balenie.

⇒ Uistite sa, či sú všetky diely kompletne.

- Závesná váha
- Sieťový napájací zdroj
- Diaľkové ovládanie
- Návod na obsluhu (denník)

4.2. Pôvodné rozmery

- Pred prvým použitím namerajte rozmery a zaznamenajte ich na kontrolnom zozname.

Na tento účel zadajte rozmery do kontrolného zoznamu „Pravidelná údržba“ v súlade s nákresmi v kapitole 9.5. Použite na to vhodné kontrolné prostriedky.

4.3. Prevádzka pri akumulátorovom napájaní

  	POZOR ⇒ Batéria a nabíjačka sú vzájomne kompatibilné. Používajte iba sieťové napájanie dodané spolu s váhou. ⇒ Nepoužívajte závesnú váhu, keď prebieha nabíjanie. ⇒ Batériu je možné vymeniť iba za batériu takého istého typu alebo typu odporúčaného producentom. ⇒ Batéria nie je chránená pred všetkými vplyvmi prostredia. Vystavenie batérie na pôsobenie určitých faktorov prostredia môže viesť k jej požiaru alebo výbuchu. Môže viesť k ťažkým úrazom ľudí alebo ku vzniku materiálnych škôd. ⇒ Chráňte batériu pred ohňom a veľkým teplom. ⇒ Zabráňte kontaktu batérie s tekutinami, chemikáliami a soľami. ⇒ Nevystavujte batériu pôsobeniu vysokého tlaku alebo mikrovlnného žiarenia. ⇒ V žiadnom prípade neupravujte batériu a nabíjačku ani nimi nemanipulujte. ⇒ Nepoužívajte nesprávne fungujúcu, poškodenú alebo zdeformovanú batériu. ⇒ Nespájajte a neprepájajte kovovými predmetmi elektrické kontakty batérie. ⇒ Z poškodenej batérie môže vytekať elektrolyt. Kontakt elektrolytu s pokožkou alebo očami môže spôsobiť ich podráždenie. ⇒ Pri vkladaní alebo výmene batérie dbajte na jej správnu polaritu (viď informácia v priestore na batérie). ⇒ Zapojenie sieťového napájania spôsobuje vypnutie napájania batériou. Ak je váha pri vážení napájaná zo siete viac ako 48 hodín, je potrebné vybrať batériu (nebezpečenstvo prehriatia)! ⇒ Ak zaregistrujete zápach vychádzajúci z batérie, jej nahrievanie, zafarbenie alebo deformáciu, je potrebné ju okamžite odpojiť zo siete a, ak je to možné, od váhy.
---	--

Nabíjanie batérie:

Pred prvým použitím akumulátor nabíjajte pomocou sieťového kábla minimálne 24 hodín. Prevádzkový čas akumulátora je cca 50 hodín.

Ak sa akumulátor už onedlho vybije, indikátor začína blikať. Zobrazí sa správa „bat lo“, váha ešte môže byť v prevádzke cca 30 minút, následne sa automaticky vypne. Za účelom nabitia akumulátora čo najrýchlejšie pripojte sieťový kábel.

Počas nabíjania Vás LED indikátor nad symbolom  informuje o stave nabíjania akumulátora.

červený: Napätie pokleslo pod odporúčané minimum.

Zelený: Akumulátor je úplne nabitý.

žltý: Akumulátor sa nabíja.

Ak závesná váha nebude dlhšiu dobu používaná, vyberte akumulátor.

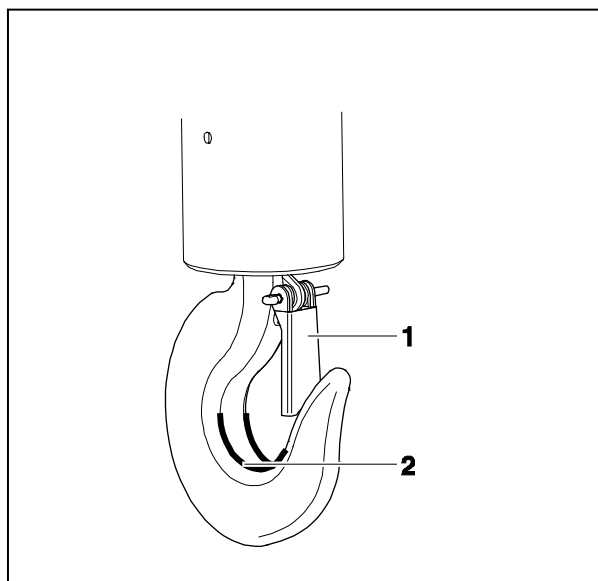
4.4. Stand-by režim

Závesná váha je prepnutá do stand-by režimu, ak klávesnica nie je používaná a počas 5 minút (nastavenia z výroby) nie je zmeraná žiadna zmena hmotnosti.

Svieti iba jeden segment. Ak chcete ukončiť stand-by režim, stlačte hociktoré tlačidlo na klávesnici alebo na diaľkovom ovládaní.

Možnosť výberu času vypínania 0, 5, 10, 20, 30 minút, vid' kapitola 6, funkcia „F6 sl“.

4.5. Zavesenie váhy



Úvodný predpoklad

Hák závesu (žeriava) musí byť vybavený bezpečnostnou západkou (1), znemožňujúcou pád nezaťaženej váhy.

V prípade zariadenia bez západky alebo jej poškodenia je potrebné kontaktovať výrobcu závesu (žeriava) za účelom získania háka s takýmto bezpečnostným vybavením.

+ Závesná váha môže byť používaná iba s žeriavom (závesom) vybaveným otočným hákom.

⇒ Zaveste závesnú váhu na spodný hák žeriava (závesu) a uzatvorte bezpečnostnú západku.

Horné ucho závesnej váhy musí byť založené do sedla háka.

5. Používanie

5.2. Bezpečnostné pokyny

	 Nebezpečenstvo zranenia spôsobené padajúcim nákladom! Nebezpečenstvo
    (príklad)	⇒ Vždy pri práci dodržiavajte najväčšiu možnú opatrnosť a všeobecné pokyny pre obsluhu žeriava (závesu). ⇒ Všetky prvky (háč, svorka, krúžky, priväzovacie laná, káble, reťaze a pod.) skontrolujte z hľadiska nadmerného opotrebovania alebo poškodenia. ⇒ Pri zistení poruchy bezpečnostnej západky háka alebo ak západka chýba, nie je dovolené váhu používať. ⇒ Pracujte len pri vhodnej rýchlosti. ⇒ Bezpodmienečne sa vyhýbajte kolísaniam a vodorovným silám. Vyhýbajte sa všetkým úderom, prekrúteniam (skrúteniam) alebo kolísaniam (napr. v dôsledku šikmého zavesenia). ⇒ Závesnú váhu nepoužívajte na prepravu nákladu. ⇒ Pod visiacim nákladom nestojte a nekráčajte. ⇒ Nepoužívajte na stavenisku. ⇒ Vždy pozorujte zavesený náklad. ⇒ Nepresahujte nominálne zaťaženie žeriava (závesu), závesnej váhy alebo akýchkoľvek zariadení určených pre zavesenie nákladu na závesnej váhe. ⇒ Počas váženia nebezpečných látok (napr. roztopených hmôt, rádioaktívneho materiálu) je potrebné dodržiavať predpisy týkajúce sa nakladania s nebezpečnými látkami!

5.3. Zat'azenie závesnej váhy

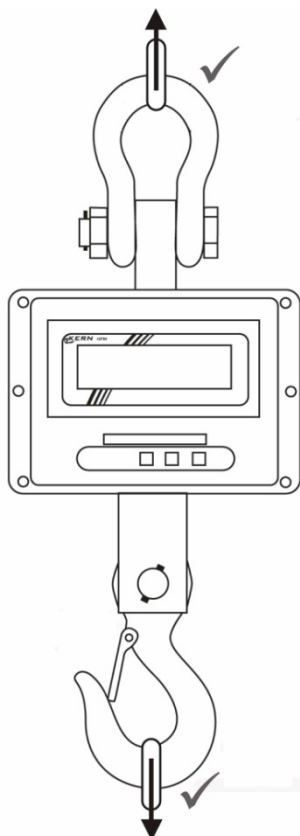
S cieľom získať správne výsledky váženia postupujte podľa nasledovných usmernení – výkresov, vid' nasledujúca strana:

- ⇒ Používajte len tie prvky pre nakládku, ktoré zabezpečia jednobodové zavesenie a voľné visenie váhy.
- ⇒ Nepoužívajte príliš veľké prvky pre nakládku, ktoré nezaručujú jednobodové zavesenie.
- ⇒ Nepoužívajte viacnásobné svorky.
- ⇒ Nepreťahujte a nepresúvajte náklad pri zat'aženej váhe.
- ⇒ Neťahajte hák horizontálne.

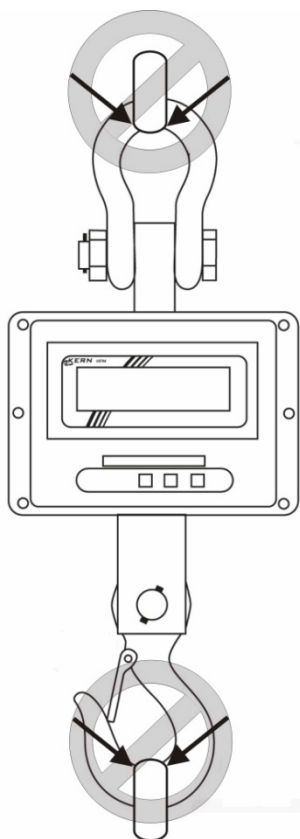
Nakládka váhy

1. Nastavte hák závesnej váhy nad náklad
2. Spust'ite závesnú váhu natoľko, aby sa dal na hák zavesiť náklad. Po dosiahnutí potrebnej výšky znížte rýchlosť.
3. Zavesťte náklad na hák. Uistite sa, že bezpečnostná západka je uzamknutá. V prípade upevnenia nákladu pomocou lanových závesov sa uistite, že sú dobre upevnené v sedle háka váhy.
4. Pomaly zdvíhajte náklad.

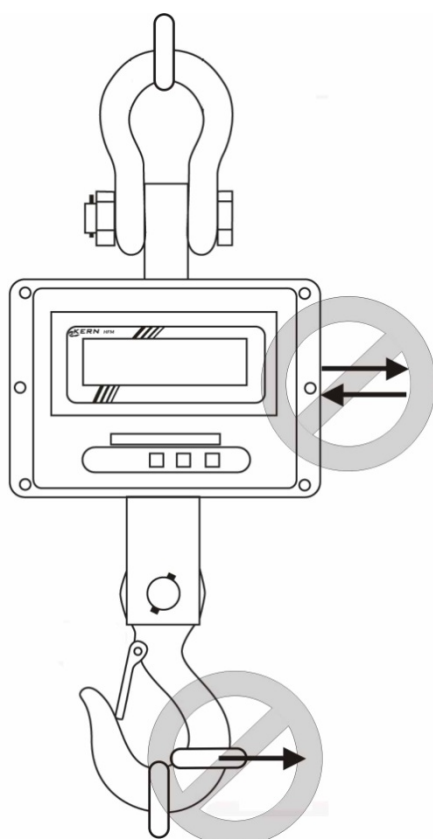
V prípade upevnenia nákladu pomocou lanových závesov sa uistite, že náklad je správne vyvážený a lanové závesy sú správne nastavené.



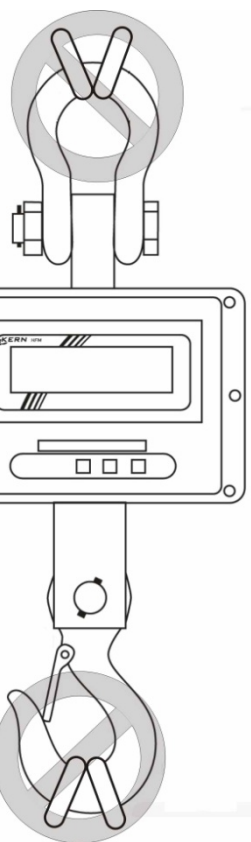
**Používajte len tie prvky pre
nakládku, ktoré zabezpečia
jednobodové zavesenie a voľné
visenie váhy.**



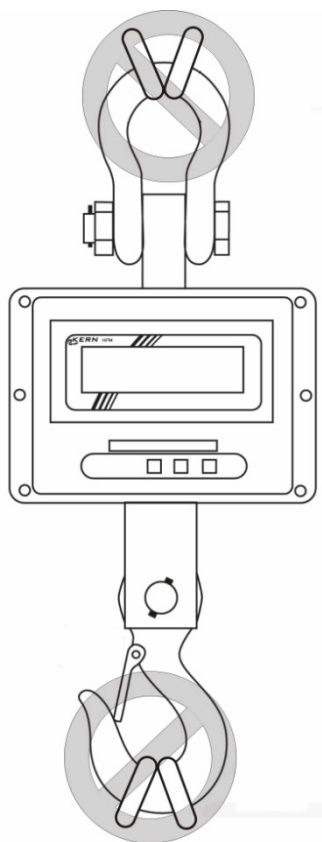
**Nepoužívajte príliš veľké prvky k
nakládke, ktoré nezaručia
jednobodové zavesenie.**



**Nepret'ahujte
a nepresúvajte**



Net'ahajte hák na stranu.



**Nepoužívajte viacnásobné
svorky.**

5.4. Zapnutie /vypnutie

Zapnutie

- ⇒ Stlačte tlačidlo **ON/OFF** na klávesnici váhy. Displej sa zapne a prebehne automatický test váhy. Zobrazenie hodnoty „0” znamená, že bol dokončený automatický test.



Zapnutie je možné iba pomocou klávesnice váhy.

Vypnutie

- ⇒ Na klávesnici váhy stlačte tlačidlo **ON/OFF**.

5.5. Nulovanie váhy

Pre získanie optimálnych výsledkov váženia pred vážením váhu vynulujte.

Ručné

- ⇒ Odľahčite váhu.
- ⇒ Stlačte tlačidlo **ZERO**.
Na displeji sa zobrazí hodnota 0 (kg) a svieti sa **LED** dióda a.

Automatické

V menu je možné meniť zápis týkajúci sa korekcie nulového bodu, vid' kapitola 6 / funkcia „F1 až”.

5.6. Tarovanie

- ⇒ Zaveste vstupnú záťaž. Stlačte tlačidlo **ZERO**. Na displeji sa zobrazí hodnota 0 (kg) a svieti **LED** dióda a. Hmotnosť nádoby sa ukladá do pamäte váhy.
- ⇒ Zvážte vážený materiál, zobrazí sa hmotnosť netto.
- ⇒ Po sňatí vstupného zaťaženia sa jeho hmotnosť zobrazí ako záporná.
- ⇒ Pre zmazanie hodnoty tary odľahčíte závesnú váhu a stlačte tlačidlo **ZERO**.

5.7. Váženie

- ⇒ Naložte náklad na závesnú váhu.
Okamžite sa zobrazí hodnota hmotnosti. Po úspešnom ukončení kontroly stabilizácie sa rozsvieti LED dióda .



Upozornenie pred preťažením

Bezpodmienečne sa vystríhajte preťažovaniu váhy nad uvedené maximálne zaťaženie, odpočítajúc už jestvujúce zaťaženie tary. Môže to spôsobiť poškodenie váhy.

Prekročenie maximálneho zaťaženia je signalizované pomocou indikácie „--ol-“. Odľahčíte váhu alebo zmenšite vstupné zaťaženie.

5.8. Zastavenie hodnoty hmotnosti (zamrazenie)

- ⇒ Za účelom „zamrazenia“ alebo dodržania súčasnej hodnoty hmotnosti stlačte tlačidlo **HOLD**.
Zobrazuje sa od momentu jej vymazania. Svieti **LED HOLD** dióda.
- ⇒ Pre vymazanie „zamrzenej“ alebo zastavenej hodnoty hmotnosti stlačte tlačidlo **HOLD**. **LED HOLD** dióda zhasne.

6. Menu

Navigácia v menu:

Prechod na funkcie	⇒ Zapnite váhu a počas automatickej kontroly súbežne stlačte tlačidlá ZERO a $\overset{d=1/2/5\text{ kg}}{\longleftrightarrow}$. Zobrazí sa správa „P1 - - -“. ⇒ Zadajte heslo: Alebo Štandardné heslo „0000“ Vyberte číslo pomocou tlačidla HOLD a pomocou tlačidla $\overset{d=1/2/5\text{ kg}}{\longleftrightarrow}$ zväčšíte blikajúcu číslo. Alebo osobné heslo, viď funkcia „F8 ci“. ⇒ Potvrďte stlačením tlačidla ZERO. Zobrazí sa prvá funkcia „F0 di“.
Výber funkcie	⇒ Tlačidlo $\overset{d=1/2/5\text{ kg}}{\longleftrightarrow}$ umožňuje výber ďalších funkcií z menu.
Výber nastavenia	⇒ Potvrďte zvolenú funkciu stlačením tlačidla ZERO. Zobrazí sa aktuálne nastavenie.
Zmena nastavení	⇒ Tlačidlo $\overset{d=1/2/5\text{ kg}}{\longleftrightarrow}$ umožňuje prepínanie medzi dostupnými nastaveniami
Potvrdenie nastavenia	⇒ Stlačte tlačidlo ZERO, váha sa opäť prepne na menu.
Odchod z menu / návrat do režimu váženia	⇒ Stlačte tlačidlo HOLD.

Prehľad:

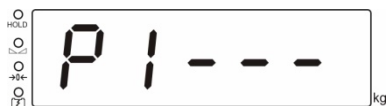
Funkcia	Dostupné nastavenia	Popis
F0 di Zmena presnosti odčítania	Low High*	
	cap	d (low) d= 1/2/5 kg ↔ d (high) d= 1/2/5 kg ↔
	1 t	2 kg 1 kg 500 g 500 g 200 g 100 g
	3 t	10 kg 5 kg 2 kg 2 kg 1 kg 500 g
	5 t	10 kg 5 kg 2 kg 2 kg 1 kg 500 g
	10 t	20 kg 10 kg 5 kg 5 kg 2 kg 1 kg
F1 az Automatická úprava nulového bodu (Zero Tracking)	AZn 0	0,5 d
	AZn 1*	1 d
	AZn 2	2 d
	AZn 3	4 d
F2 bt	Neuvedené	
F3 sp	Neuvedené	
F4 ip	Hodnota vnútorného A/D meniča	
F5 ut	Neuvedené	
F6 sl Stand-by režim viď kapitola 4.3.1	SLP 0	Stand-by režim vypnutý
	SLP 1*	Stand-by režim po 5 minútach
	SLP 2	Stand-by režim po 10 minútach
	SLP 3	Stand-by režim po 20 minútach
	SLP 4	Stand-by režim po 30 minútach
F7 gv	Neuvedené	
F8 ci Zadanie hesla	Pri indikácii „P1- - - ” pomocou tlačidla $d= 1/2/5 \text{ kg}$ zvýšte hodnotu blikajúceho čísla, pomocou tlačidla HOLD vyberte číslo. Potvrďte zadanú hodnotu stlačením tlačidla ZERO .	
F9 CL	Nastavenie, viď kapitola 7	

Zmeny môže vykonať iba oprávnená osoba, ktorá má v tejto oblasti potrebné vedomosti.

* = nastavenia z výroby

7. Nastavenie

- ⇒ Vypnite váhu, ak to bude potrebné, zaveste pomocný držiak.
- ⇒ Zapnite váhu so zaveseným pomocným držiakom a počas automatickej kontroly súbežne stlačte tlačidlá **ZERO** a $d = 1/2/5 \text{ kg}$. „Zobrazí sa správa „P1 - - -“.



- ⇒ Pomocou tlačidiel s číslicami zadajte heslo:

Alebo

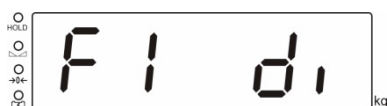
štandardne heslo „0000“:

vyberte číslo pomocou tlačidla **HOLD** a pomocou tlačidla $d = 1/2/5 \text{ kg}$ zväčšíte blikajúce číslo.

Alebo

osobné heslo, vid' funkcia „F8 ci“.

- ⇒ Potvrďte stlačením tlačidla **ZERO**. Zobrazí sa prvá funkcia „F0 di“.



- ⇒ Viacnásobne stlačte tlačidlo $d = 1/2/5 \text{ kg}$, až sa zobrazí správa „F9 CL“.

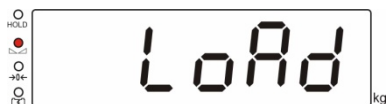


- ⇒ Stlačte tlačidlo **ZERO**, zobrazí sa správa „UnLD“.
- ⇒ Odľahčite váhu, počkajte, až zasvieti LED dióda $\triangle \triangle$.



- ⇒ Stlačte tlačidlo **ZERO**, zobrazí sa aktuálne nastavená kalibračná hmotnosť.
- ⇒ Pre vykonanie zmien pomocou tlačidla **HOLD** vyberte číslo, ktoré má byť zmenené a nastavte žiadanú hodnotu stlačením tlačidla $d = 1/2/5 \text{ kg}$; vždy aktívna pozícia bliká.

- ⇒ Potvrďte tlačidlom **ZERO**, zobrazí sa správa „Load“.
- ⇒ Zaveste kalibračnú hmotnosť, počkajte, až zasvieti LED dióda $\triangle \triangle$.



- ⇒ Stlačte tlačidlo **ZERO**.
- ⇒ Po úspešnom ukončení nastavenia sa vykoná automatická kontrola váhy a nasleduje automatické prepnutie váhy naspäť do režimu váženia. V prípade chyby nastavenia alebo nesprávnej kalibračnej hmotnosti sa zobrazí správa o chybe — opakujte proces nastavenia.

8. Správy o chybách

Správa o chybe	Popis	Možné príčiny
--ol-	Prekročenie maximálneho zaťaženia	⇒ Znížte zaťaženie ⇒ Skontrolujte, či váha nebola poškodená
Err 5	Chyba klávesnice	⇒ Nesprávna obsluha váhy
Err 6	Hodnota mimo rozsahu meniča A/D	⇒ Nefunkčné oko zaťaženia ⇒ Poškodená elektronika.
Ba lo	Vyčerpaná kapacita akumulátora	⇒ Nabite akumulátor

Ak sa vyskytnú iné správy o chybách, váhu vypnite a opäť zapnite. Ak sa správa o chybe naďalej zobrazuje, kontaktujte výrobcu.

9. Údržba, oprava, čistenie a likvidácia

	Pred tým, ako začnete vykonávať akékoľvek činnosti spojené s údržbou, čistením či opravou zariadenia, odpojte ho od pracovného napätia.
--	---

 Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo vážnej ujmy na zdraví a vzniku škôd na majetku! Závesná váha je súčasťou zdvíhacieho zariadenia! S cieľom zabezpečiť bezpečnú manipuláciu dodržujte prosím nasledujúce pokyny: ⇒ Pravidelnú údržbu môže vykonávať výlučne vyškolený, špecializovaný personál, v súlade s kapitolou 9.2 „Pravidelná údržba a servis“ a kontrolným zoznamom „Pravidelná údržba“. ⇒ Výmenu dielov môže vykonávať iba vyškolený, špecializovaný personál. ⇒ V prípade, ak identifikujete nezrovnalosti vo vzťahu ku kontrolnému zoznamu, nie je dovolené váhu používať. ⇒ Nevykonávajte samostatne opravy závesnej váhy. Opravy môže vykonávať výlučne vyškolený, špecializovaný personál.
--	--

9.2. Čistenie a likvidácia

 OPATRNE!	Poškodenie závesnej váhy! ⇒ Nepoužívajte žiadne priemyselné rozpúšťadlá ani chemikálie.
--	---

- ⇒ 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 platnými pre miesto používania zariadenia.

9.3. Pravidelná údržba a servis

- ▲ Pravidelné kontroly a údržby je nutné vykonávať v cykloch definovaných v kapitole 9.6 „Kontrolné cykly“.
- ▲ Pravidelnú údržbu vykonávanú štvrťročne môže vykonávať iba vyškolený, špecializovaný personál so základnými znalosťami z oblasti prevádzky závesných váh. Je pri tom nutné dodržiavať národné predpisy BOZP a tiež pracovné, prevádzkové a bezpečnostné predpisy platné na pracovisku používateľa.
- ▲ Na kontrolu rozmerov používajte výlučne legalizované kontrolné prostriedky / škáromery.
- ▲ Pravidelnú údržbu vykonávanú raz ročne môže vykonávať iba vyškolený, špecializovaný personál.
- ▲ Výsledky pravidelnej a rozšírenej údržby zapíšte do príslušných kontrolných zoznamov.
- ▲ Vymenené diely zapíšte do zoznamu „Náhradné diely a opravy“.

Pravidelná údržba:

Prvé spustenie, každé 3 mesiace	▪ Zadajte a skontrolujte všetky rozmery, vid' kontrolný zoznam „Pravidelná údržba”. ▪ Skontrolujte váhu a prvky na vešanie z perspektívy opotrebovania, napr. deformácie, mechanického poškodenia (nerovností), zárezov, poškriabání, rýh, korózie, poškodenia závitov a pokrútenia. ▪ Vykonajte kontrolu guľového kĺbu zrakom a z hľadiska funkčnosti. ▪ Skontrolujte upevnenie uzamykacej západky háku, skontrolujte ju z hľadiska možných poškodení a funkčnosti. ▪ V prípade veľkých váh: skontrolujte voľnosť závlačky a závesného oka. V prípade presiahnutia prípustnej odchýlky pôvodného rozmeru alebo výskytu nezrovnalosti je potrebné dať váhu opraviť vyškolenému, špecializovanému personálu. V žiadnom prípade nevykonávajte opravy váh samostatne. Okamžite stiahnite váhu z prevádzky! Všetky opravy a náhradné diely musia byť zdokumentované vyškoleným, špecializovaným personálom. Vid' zoznam „Náhradné diely a opravy”.
Každých 12 mesiacov	▪ Všetky prvky prenášajúce záťaž musia byť skontrolované vyškoleným, špecializovaným personálom a zdokumentované na kontrolnom zozname „Rozšírená údržba.”

Usmernenie

Počas kontroly opotrebenia sa riadte usmerneniami podľa nižšie uvedených nákresov (kapitola 9.5).

9.4. Kontrolný zoznam „Pravidelná údržba“

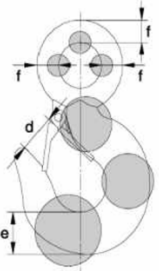
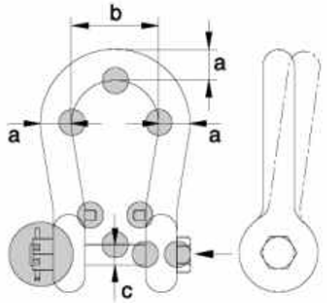
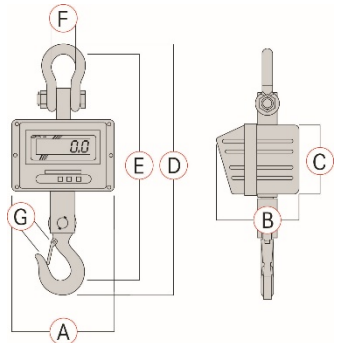


Ďalšie informácie vo veci vykonávania kontroly sú v nižšie uvedenej tabuľke údržby (viď kapitola 9.4) a na nákresoch v kap. 9.5.

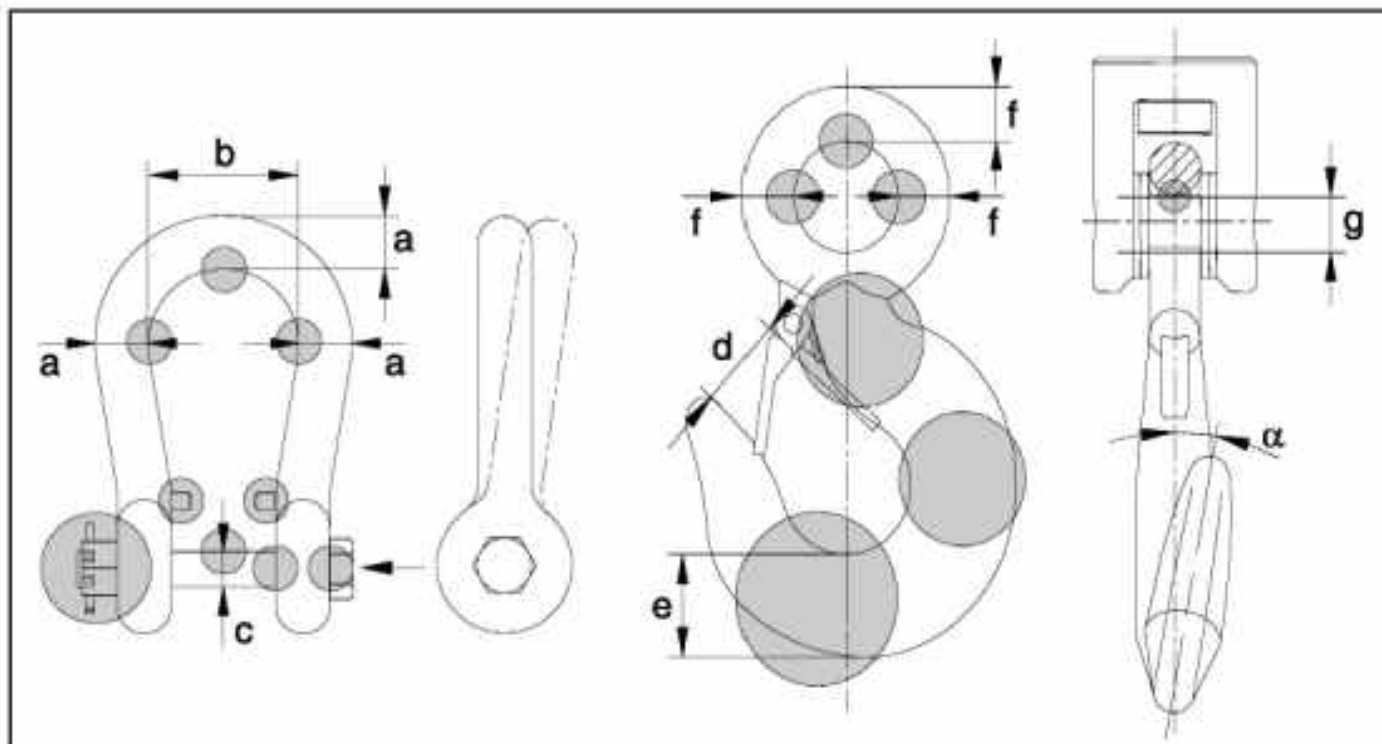
	Svorka					Hák											
	a	b	c	Opotrebovanie (vid' sivé políčka)	Závlačka a matica	d	e	f	g	h	Uhol α	Opotrebovanie (vid' sivé políčka)	Bezpečnostná západka	Otočný hák	Dátum	Kon- trolór	
Max. pripustná odchýlka	5%	0%	5%	Bez deformácií alebo trhlín	Tesne vložené	10%	5%	5%	5%	±1 mm	10 °	Bez deformácií alebo trhlín	Správne fungovanie	Správne fungovanie			
Rozmery pred prvým použitím																	
3 mesi- ace																	
6 mesia- cov																	
9 mesia- cov																	
12 mesi- acov																	

„Údržby musí vykonávať vyškolený, špecializovaný personál.“

9.5. Tabuľka údržby

Prvok	Nákres	Zložka	Kontrola	Hraničné hodnoty
Hák		Bezpečnostná západka	Kontrola z pohľadu funkčnosti a poškodení	Akémkoľvek poškodenie je neprípustné, funkčnosť musí byť zabezpečená
		Otočný kĺb	Kontrola z pohľadu funkčnosti	Správne fungovanie
		Svorka a hák	Kontrola rozmerov a z pohľadu poškodení	V súlade s tabuľkou 9.3
Svorka		Uzatvárací čap	Z hľadiska voľnosti	Akémkoľvek voľnosť je neprípustná
		Svorka	Kontrola rozmerov a z pohľadu poškodení	V súlade s tabuľkou 9.3
		Závačka a matica	Kontrola z pohľadu poškodení a umiestnenia	Správne umiestnenie v súlade s tabuľkou 9.3
Závesná váha		Skrutkové spoje	Voľnosť	Akémkoľvek voľnosť je neprípustná
		Priestor medzi hákom a krytom	Kontrola rozmerov	V súlade s tabuľkou 9.3

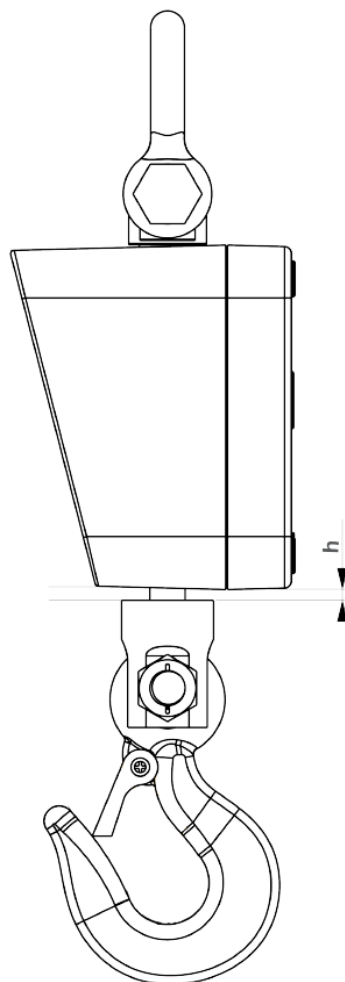
Nákresy háka, svorky a závesnej váhy



9.6. Kontrolný cyklus

Kontrola	Denne	Raz za 7 dní	Raz za 3 mesiace	Raz za 12 mesiacov
Úplnosť prvkov závesnej váhy	☒			
Vizuálna kontrola z hľadiska poškodení	☒			
Vizuálna kontrola a kontrola funkčnosti bezpečnostnej západky háka	☒			
Vizuálna kontrola a kontrola funkčnosti otočného kľibu	☒			
Kontrola závlačky a matice na svorke	☒			
Znečistenie		☒		
Kontrola označení (čitateľnosť informačného štítku)		☒		
Kontrola všetkých rozmerov v súlade s kontrolným zoznamom, kapitola 9.3			☒	
Rozšírená údržba vykonaná vyškoleným, špecializovaným personálom, (viď kapitola 10.1)				☒

9.7. Nákres s rozmerom „h”



10.Príloha

10.2. Kontrolný zoznam „Rozšírená údržba" (všeobecná kontrola)

Rozšírená údržba musí byť vykonaná vyškoleným, špecializovaným personálom.

Závesná váha		Model..... Sériové číslo.....				
Cyklus	Hák	Svorka	Spoje Skrutkové	Dátum	Priezvisko	Podpis
12 mesiacov						

10.3. Zoznam náhradných dielov a opráv položiek

Opravy musia byť vykonané vyškoleným, špecializovaným personálom a zdokumentované.

Závesná váha	Model..... Sériové číslo.....			
Diel	Činnosť	Dátum	Priezvisko	Podpis

Závesná váha		Model..... Sériové číslo.....		
Diel	Činnosť	Dátum	Priezvisko	Podpis

11. Pomoc v prípade drobných porúch

Možné príčiny porúch:

V prípade porúch v priebehu programu je potrebné váhu na chvíľu vypnúť a odpojiť od siete. Následne je potrebné proces váženia začať odznova.

Porucha	Možná príčina
Nesvieti indikátor hmotnosti	• Váha nie je zapnutá.
Váha sa nezapína	• Nabíjanie/výmena batérie. • Poškodené tlačidlo ON/OFF. • Nesprávne použité tlačidlo ON/OFF.
Váha nereaguje na zmenu záťaže	• Poškodený snímač záťaženia. • Poškodené káble snímača záťaženia.
Indikátor nabíjania počas nabíjania nesvieti	• Poškodenie sieťového napájania. • Nesprávne zapojené sieťové napájanie.
Hodnota hmotnosti sa stále mení	• Vibrácie háka. • Zavesený náklad nie je stabilný. • Poškodený snímač záťaženia.
Výsledok váženia je evidentne nesprávny	• Pred váženíím nebola váha vynulovaná. • Nastavenie nie je v súlade s miestom používania alebo bolo zmenené. • Bola vybraná nesprávna jednotka hmotnosti.
Nie je možné vybrať si požadovanú jednotku hmotnosti pomocou tlačidla UNIT	• Jednotka nebola predtým aktivovaná.
Chybové hlásenie „-ol-“	• Prekročenie maximálnej záťaže váhy.
Nie je možné zmeniť nastavenia menu	• Menu je zablokované. Odstráňte blokádu menu.
Nefunguje diaľkové ovládanie	• Vybité batérie, je potrebné vložiť nové. • Príliš veľká vzdialenosť medzi váhou a diaľkovým ovládačom. • Signál narušený prekážkami.