



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0

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

Internet: www.kern-sohn.com

Instrukcja obsługi Elektroniczna waga dźwigowa

Dziennik Konserwacja regularna i serwis

KERN HCD

Wersja 1.1

2019-04

PL



HCD-BA-pl-1911



KERN HCD

Wersja 1.1 2019-04

Instrukcja obsługi/dziennik Elektroniczna waga dźwigowa

Spis treści

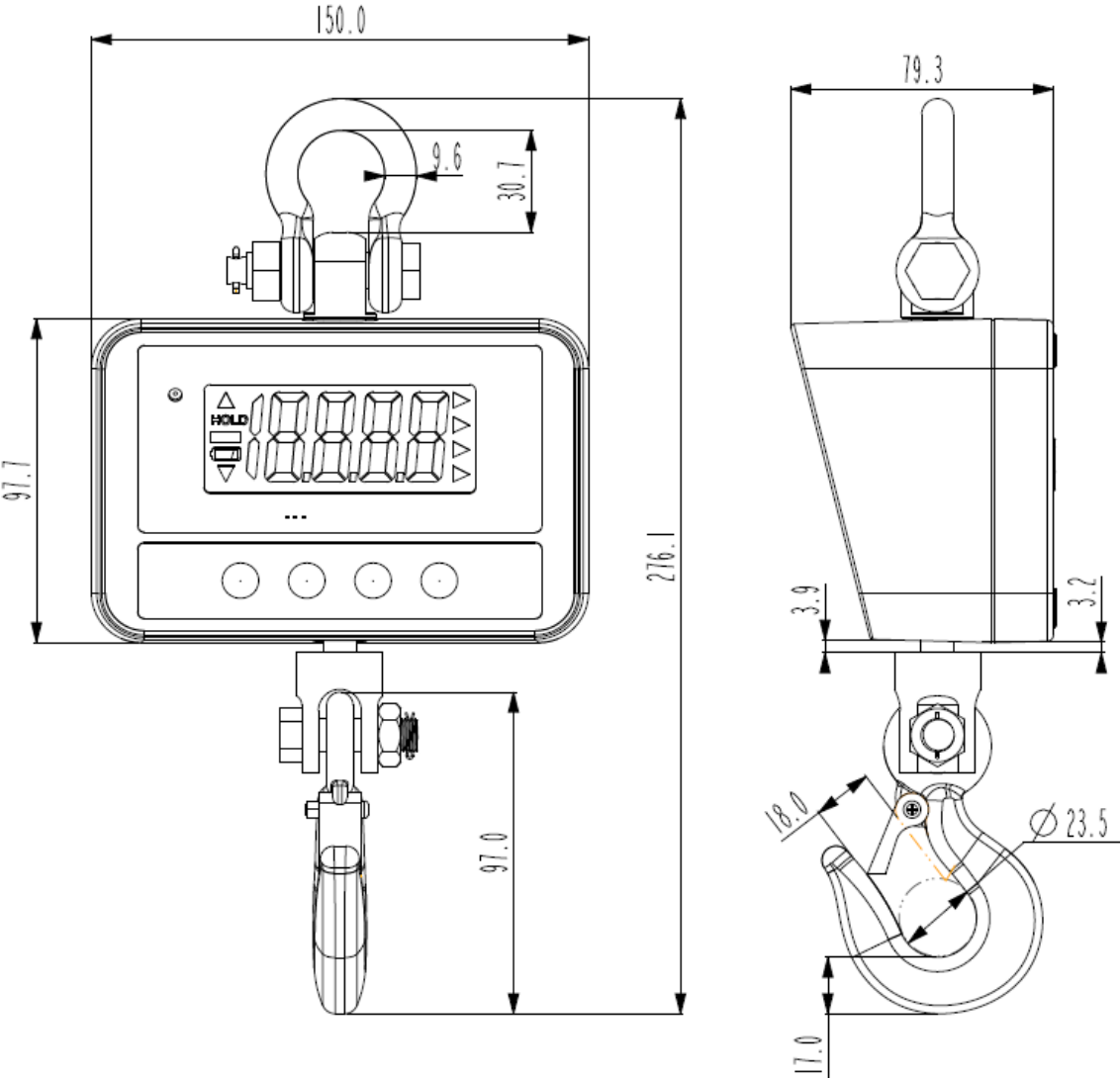
| | | |
|------|--|----|
| 1. | Dane techniczne | 3 |
| 1.1 | Wymiary (mm) | 5 |
| 1.2 | Tabliczka znamionowa | 6 |
| 2. | Ogólne wskazówki bezpieczeństwa | 7 |
| 2.1 | Obowiązki użytkownika | 7 |
| 2.2 | Działania organizacyjne | 7 |
| 2.3 | Warunki otoczenia | 8 |
| 2.4 | Przestrzeżenie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi | 8 |
| 2.5 | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem | 8 |
| 2.6 | Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem | 8 |
| 2.7 | Gwarancja | 9 |
| 2.8 | Praca zgodna z zasadami bezpieczeństwa | 9 |
| 2.9 | Nadzór nad środkami kontrolnymi | 9 |
| 2.10 | Kontrola przy odbiorze | 9 |
| 2.11 | Pierwsze uruchomienie | 9 |
| 2.12 | Wyłączenie z eksploatacji i składowanie | 9 |
| 3. | Elementy obsługowe | 10 |
| 3.1 | Pilot zdalnego sterowania | 11 |
| 3.2 | Naklejki | 12 |
| 4. | Uruchamianie | 13 |
| 4.1 | Rozpakowanie | 13 |
| 4.2 | Kontrola wymiarów przed pierwszym użyciem ich dokumentowanie w tabeli konserwacji | 14 |
| 4.3 | Praca z zasilaniem bateryjnym | 14 |
| 4.4 | Zawieszanie wagi | 14 |
| 5. | Obsługa | 15 |
| 5.1 | Wskazówki bezpieczeństwa | 15 |
| 5.2 | Załadunek wagi dźwigowej | 16 |
| 5.3 | Włączanie/wyłączanie | 19 |
| 5.4 | Tarowanie | 19 |
| 5.5 | Ważenie | 19 |
| 5.6 | Przełączanie jednostek wagowych | 20 |
| 5.7 | Funkcje | 20 |
| 6. | Menu | 23 |
| 7. | Adiustacja | 24 |
| 8. | Konserwacja, naprawa, czyszczenie i utylizacja | 26 |
| 8.1 | Czyszczenie i utylizacja | 26 |
| 8.2 | Konserwacja regularna i serwis | 27 |
| 8.3 | Lista kontrolna „Konserwacja regularna”, (patrz rozdz. 8.2) | 28 |
| 8.4 | Tabela konserwacji | 29 |
| 8.5 | Cykle kontroli | 30 |
| 8.6 | Rysunki haka, szakli i wagi dźwigowej | 31 |
| 8.7 | Rysunek z wymiarem „h” | 32 |
| 9. | Załącznik | 33 |
| 9.1 | Lista kontrolna „Konserwacja rozszerzona” (kontrola generalna) | 33 |
| 9.2 | Lista „Części zamienne i naprawy elementów istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa” | 34 |

1. Dane techniczne

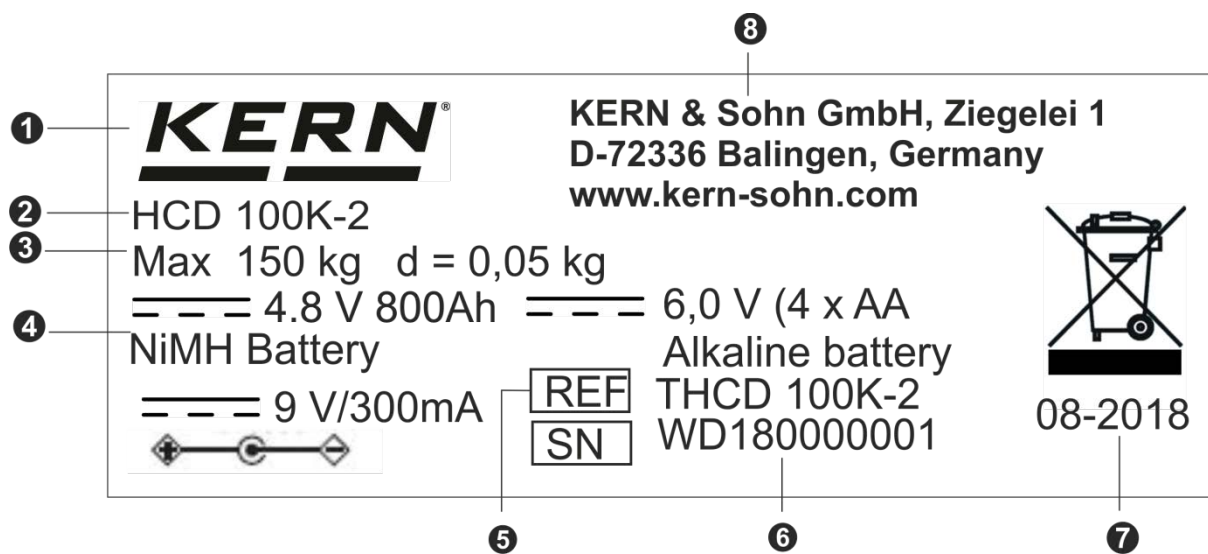
| KERN | HCD 60K-2 | HCD 100K-2 | HCD 300K-1 |
|--|---|---------------|---------------|
| Numer artykułu/typ | THCD 60K-2-A | THCD 100K-2-A | THCD 300K-1-A |
| Działka elementarna (<i>d</i>) | 0,02 kg | 0,05 kg | 0,1 kg |
| Zakres ważenia (<i>Max</i>) | 60 kg | 150 kg | 300 kg |
| Zakres tarowania (subtraktywny) | 60 kg | 150 kg | 300 kg |
| Odtwarzalność | 0,02 kg | 0,05 kg | 0,1 kg |
| Liniiowość | ±0,04 kg | ±0,1 kg | ±0,2 kg |
| Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa), poza zakresem dostawy | 50 kg (M1) | 100 kg (M1) | 200 kg (M1) |
| Czas narastania sygnału | 2 s | | |
| Precyzja | 0,2% z wartości <i>Max</i> | | |
| Czas nagrzewania | 10 min | | |
| Jednostki | kg, lb, N | | |
| Dopuszczalna temperatura otoczenia | +5...+40°C | | |
| Wilgotność względna | od 0 do 80%, brak kondensacji | | |
| Baterie (standard) | 4 baterie 1,5 V, typ AA czas pracy — podświetlenie włączone: 37 h czas pracy — podświetlenie wyłączone: 100 h | | |
| Akumulatora | opcjonalnie | | |
| Napięcie wejściowe urządzenia | 9 V, 300 mA | | |
| Napięcie wejściowe zasilacza sieciowego | 100–240 VAC, 50/60 Hz | | |
| Wyświetlacz | wysokość cyfr 28 mm | | |
| Wymiary obudowy wyświetlacza (S x G x W), (mm) | 150 x 79 x 97 | | |
| Materiał obudowy | tworzywo sztuczne | | |
| Materiał haka | stal, lakierowana | | |
| Ciężar netto (kg) | 0,85 | | |
| Pilot zdalnego sterowania (wyposażenie seryjne), bezprzewodowy | 1 bateria 3 V, typ CR2025 | | |

| KERN | HCD 100K-2D | HCD 300K-2D |
|--|---|--------------------|
| Numer artykułu/typ | THCD 100K-2D-A | THCD 300K-2D-A |
| Działka elementarna (<i>d</i>) | 0,02 kg; 0,05 kg | 0,05 kg; 0,1 kg |
| Zakres ważenia (<i>Max</i>) | 60 kg; 150 kg | 150 kg; 300 kg |
| Zakres tarowania (subtraktywny) | 60 kg; 150 kg | 150 kg; 300 kg |
| Odtwarzalność | 0,02 kg; 0,05 kg | 0,05 kg; 0,1 kg |
| Liniowość | ±0,04 kg; 0,1 kg | ±0,1 kg; 0,2 kg |
| Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa), poza zakresem dostawy | 100 kg (M1) | 200 kg (M1) |
| Czas narastania sygnału | 2 s | |
| Precyzja | 0,2% z wartości <i>Max</i> | |
| Czas nagrzewania | 10 min | |
| Jednostki | kg, lb, N | |
| Dopuszczalna temperatura otoczenia | +5...+40°C | |
| Wilgotność względna | od 0 do 80%, brak kondensacji | |
| Baterie (standard) | 4 baterie 1,5 V, typ AA czas pracy — podświetlenie włączone: 37 h czas pracy — podświetlenie wyłączone: 100 h | |
| Akumulatora | opcjonalnie | |
| Napięcie wejściowe urządzenia | 9 V, 300 mA | |
| Napięcie wejściowe zasilacza sieciowego | 100–240 VAC, 50/60 Hz | |
| Wyświetlacz | wysokość cyfr 28 mm | |
| Wymiary obudowy wyświetlacza (S x G x W), (mm) | 150 x 79 x 97 | |
| Materiał obudowy | tworzywo sztuczne | |
| Materiał haka | stal, lakierowana | |
| Ciężar netto (kg) | 0,85 | |
| Pilot zdalnego sterowania (wyposażenie seryjne), bezprzewodowy | 1 bateria 3 V, typ CR2025 | |

1.1 Wymiary (mm)



1.2 Tabliczka znamionowa



| | |
|---|---|
| 1 | Logo firmy KERN |
| 2 | Nazwa modelu |
| 3 | Zakres ważenia [<i>Max</i>], działka elementarna [<i>d</i>] |
| 4 | Dane zasilania elektrycznego |
| 5 | Numer artykułu |
| 6 | Numer seryjny |
| 7 | Symbol recyklingu |
| 8 | Adres firmy |

2. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Obowiązki użytkownika

Należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, jak również instrukcji roboczych, eksploatacyjnych i bezpieczeństwa obowiązujących w zakładzie użytkownika.

- Przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa producenta dźwigu (suwnicy).
- Wagę należy użytkować wyłącznie zgodnie z jej przeznaczeniem. Każdy rodzaj użytkowania nieopisany w niniejszej instrukcji obsługi jest traktowany jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody materialne i osobowe wynikające z takiego, niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania jest odpowiedzialny wyłącznie właściciel — w żadnym wypadku firma KERN & Sohn. Firma KERN & Sohn nie ponosi odpowiedzialności za samowolne modyfikacje lub niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie wagi dźwigowej oraz wynikające z tego tytułu szkody.
- Wagę dźwigową, dźwig (suwnicę) i urządzenia do mocowania ładunku regularnie konserwować i utrzymywać w dobrym stanie technicznym (patrz rozdz. 8).
- Wynik kontroli zaprotokołować i przechowywać w dzienniku.

2.2 Działania organizacyjne

- Obsługę zlecać wyłącznie przeszkolonym i poinstruowanym osobom.
- Zapewnić stałą dostępność instrukcji obsługi w miejscu eksploatacji wagi dźwigowej.
- Wykonanie montażu, uruchomienia i konserwacji zlecać tylko przeszkolonemu personelowi specjalistycznemu.
- Naprawy elementów istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa mogą być wykonywane wyłącznie przez firmę KERN lub autoryzowanych partnerów serwisowych firmy KERN. (świadectwo kompetencji lub szkolenie).
- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.
- Partner serwisowy musi udokumentować wszystkie wykonane naprawy i użyte części zamienne (patrz „Lista kontrolna”, rozdz. 9.2).
- Wszystkie konserwacje należy udokumentować (patrz „Lista kontrolna”, rozdz. 8.3).
- Elementy konstrukcyjne przenoszące obciążenie muszą być wymieniane tylko jako kompletny zestaw części zamiennych. Wymiary nowych elementów konstrukcyjnych należy zanotować (patrz „Lista kontrolna”, rozdz. 8.3).

2.3 Warunki otoczenia

- Nigdy nie użytkować wagi dźwigowej w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. Wykonanie seryjne nie jest wykonaniem przeciwwybuchowym.
- Wagę dźwigową eksploatować tylko w warunkach otoczenia opisanych w niniejszej instrukcji obsługi (szczególnie w rozdz. 1 „Dane techniczne”).
- Nie wystawiać wagi dźwigowej na działanie silnej wilgoci. Niepożądane obroszenie (kondensacja na urządzeniu wilgoci zawartej w powietrzu) może wystąpić, gdy zimne urządzenie zostanie umieszczone w znacznie cieplejszym otoczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji w temperaturze otoczenia.
- Nie użytkować wagi dźwigowej w otoczeniu stwarzającym zagrożenie korozyjne.
- Chronić wagę dźwigową przed wysoką wilgotnością powietrza, oparami i pyłem.
- W przypadku występowania pól elektromagnetycznych (np. od telefonów komórkowych lub urządzeń radiowych), ładunków statycznych, jak również niestabilnego zasilania elektrycznego możliwe są duże odchyłki wskazań (błędne wyniki ważenia). Należy wówczas zmienić lokalizację lub usunąć źródło zakłóceń.

2.4 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi



Przed ustawieniem i uruchomieniem urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, nawet wtedy, gdy mają już Państwo doświadczenie z wagami firmy KERN.

2.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Nabyta przez Państwa waga służy do oznaczania masy (wartości ważenia) ważonego materiału. Należy traktować ją jako „wagę nieautomatyczną”, tzn. materiał ważony należy pionowo, ostrożnie i „płynnie” zawiesić ręcznie na haku dźwigu (suwnicy). Wartość ważenia można odczytać po jej ustabilizowaniu.

- Wagę dźwigową stosować wyłącznie do podnoszenia i ważenia ładunków mających swobodę ruchu.
- Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem stwarza niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń. Niedozwolone jest np.:
 - przekraczanie dopuszczalnego obciążenia nominalnego dźwigu (suwnicy), wagi dźwigowej lub wszelkiego rodzaju elementów służących do zawieszania ładunku;
 - przewożenie ludzi;
 - ukośne ciągnięcie ładunków;
 - wyszarpywanie, wyciąganie lub wleczenie ładunków.
- Wprowadzanie modyfikacji lub przebudowy wagi dźwigowej lub dźwigu (suwnicy) są zabronione.

2.6 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie używać wagi do ważenia dynamicznego. Jeżeli ilość ważonego materiału zostanie nieznacznie zmniejszona lub zwiększona, wówczas umieszczony w wadze mechanizm „kompensująco-stabilizujący” może powodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia! (Przykład: powolne wypływanie cieczy z pojemnika zawieszzonego na wadze.) Nie poddawać wagi długotrwałemu obciążeniu. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu pomiarowego, jak również elementów istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa.

Wagę należy użytkować tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania/obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

2.7 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi;
- użytkowania niezgodnego z opisanymi zastosowaniami;
- wprowadzania modyfikacji lub otwierania urządzenia;
- mechanicznego uszkodzenia i uszkodzenia w wyniku działania mediów, cieczy;
- naturalnego zużycia;
- nieprawidłowego ustawienia lub niewłaściwej instalacji elektrycznej;
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego.

2.8 Praca zgodna z zasadami bezpieczeństwa

- Nie przebywać pod zawieszonymi ładunkami.
- Dźwig (suwnicę) ustawiać tylko w taki sposób, aby ładunek był podnoszony pionowo.
- Podczas pracy z dźwigiem (suwnicą) i wagą dźwigową nosić środki ochrony osobistej (kask, buty ochronne itp.).

2.9 Nadzór nad środkami kontrolnymi

W ramach systemu zapewnienia jakości należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać techniczne własności pomiarowe wagi oraz ewentualnie dostępnego odważnika wzorcowego. W tym celu odpowiedzialny użytkownik powinien określić odpowiedni cykl, jak również rodzaj i zakres takiej kontroli. Informacje dotyczące nadzoru nad środkami kontrolnymi, jakimi są wagi oraz niezbędne odważniki wzorcowe, są dostępne na stronie domowej firmy KERN (www.kern-sohn.com). Odważniki wzorcowe oraz wagi można szybko i tanio poddać wzorcowaniu (skalibrować) w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium wzorcującym firmy KERN (w odniesieniu do wzorca państwowego).

2.10 Kontrola przy odbiorze

Niezwłocznie po otrzymaniu paczki należy sprawdzić, czy nie posiada ona ewentualnych widocznych uszkodzeń zewnętrznych — to samo dotyczy urządzenia po jego rozpakowaniu.

2.11 Pierwsze uruchomienie

Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wadze uzyskanie odpowiedniej temperatury roboczej (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1).

W czasie nagrzewania waga musi być podłączona do zasilania elektrycznego (akumulator lub bateria).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.

Bezwzględnie przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Adiustacja”.

Kontrola wymiarów oryginalnych, patrz rozdz. 4.2.

2.12 Wyłączenie z eksploatacji i składowanie

- Zdjąć wagę dźwigową z dźwigu (suwnicy) i zdjąć z niej wszystkie elementy służące do zawieszania ładunku.
- Nie składować wagi dźwigowej na wolnym powietrzu.





3. Elementy obsługowe



Przegląd wskazań:

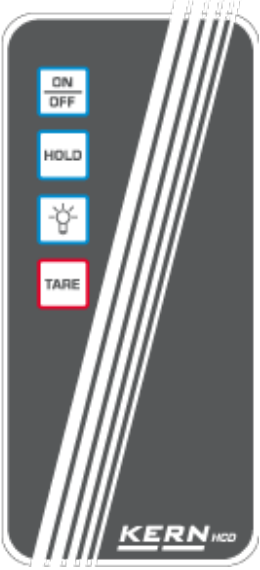




| | | |
|-------------|--|-----------------------------|
| ▶ kg | Aktualną jednostką wagową jest kilogram | |
| ▶ lb | Aktualną jednostką wagową jest funt | |
| ▶ N | Aktualną jednostką wagową jest niuton | |
| ▲ | Oznacza wartość ważenia w zależności od aktywnego ustawienia H1–H6 | |
| | H1–H4: | Funkcja „Data Hold” |
| | H5 | Funkcja ważenia zwierząt |
| | H6 | Funkcja wartości szczytowej |
| 🔋 | Wyczerpana pojemność baterii | |
| HOLD | Aktywna funkcja „Data Hold” | |

Przegląd klawiatury:

| Przycisk | Opis funkcji |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Włączanie lub wyłączanie wagi |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Blokowanie wartości masy (zamrażanie) |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Przełączanie jednostek wagowych (kg → lb → N) |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Tarowanie Zerowanie |

3.1 Pilot zdalnego sterowania

Pilot zdalnego sterowania umożliwia obsługę wagi w taki sam sposób, jak z klawiatury.

| | | |
|---|---|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> Włączanie lub wyłączanie wagi |
| |  | <ul style="list-style-type: none"> Blokowanie wartości masy (zamrażanie) |
| |  | <ul style="list-style-type: none"> Włączanie podświetlenia wyświetlacza na 30 s (ustawienie menu <bl→on>) |
| |  | <ul style="list-style-type: none"> Tarowanie Zerowanie |

3.2 Naklejki



- ⇒ Nie stać i nie przechodzić pod zawieszonymi ładunkami.
- ⇒ Nie użytkować na placu budowy.
- ⇒ Zawsze obserwować zawieszony ładunek.





(przykład)






- ⇒ Produkt spełnia wymagania niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie urządzeń i produktów.

4. Uruchamianie

| | |
|---|---|
|  |  Bezwzględnie przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale 2 „Ogólne wskazówki bezpieczeństwa”! |
|---|---|

4.1 Rozpakowanie

| | |
|--|---|
|  WSKAZÓWKA BEZPIECZEŃSTWA dot. zabezpieczenia przed zerwaniem | Wysłane i rozpakowane wagi dźwigowe nie są przyjmowane z powrotem. |
| | Waga dźwigowa jest zaplombowana przez firmę KERN. ⇒ Szakła i hak są zaplombowane za pomocą taśmy samoprzylepnej. ⇒ Również wyjęcie z opakowania nie jest możliwe bez naruszenia plomby w postaci taśmy samoprzylepnej.  Naruszenie plomby zobowiązuje do zakupu. |
| |  Rys.: Plomba |
| Dziękujemy za wyrozumiałość. Zespół zapewnienia jakości firmy KERN | |

Do transportu zwrotnego należy używać tylko oryginalnego opakowania.

- ⇒ Upewnić się, czy wszystkie dostępne części są kompletne.
- Waga dźwigowa
 - Pilot zdalnego sterowania
 - Baterie (4 x 1,5V AA)
 - Instrukcja obsługi (dziennik)

4.2 Kontrola wymiarów przed pierwszym użyciem ich dokumentowanie w tabeli konserwacji

⇒ Wprowadzić wymiary do listy kontrolnej (patrz rozdz. 8.3) zgodnie z rysunkami w rozdz. 8.4. Użyć do tego celu właściwych środków kontrolnych.

4.3 Praca z zasilaniem bateryjnym

Gdy baterie są bliskie wyczerpania, jest wyświetlany symbol baterii. Po wyczerpaniu pojemności baterii jest wyświetlany symbol baterii i wskazanie „Lo”.

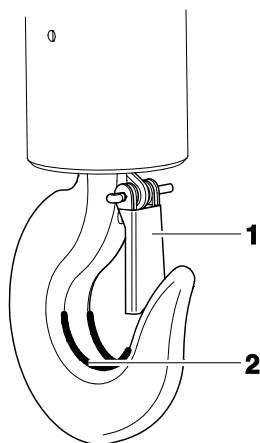
Nacisnąć przycisk **ON/OFF** i wymienić baterie.

Otworzyć zasobnik baterii, wymienić baterie i ponownie zamknąć zasobnik baterii.

W celu oszczędzania baterii waga jest wyłączana automatycznie po 4 minutach bezczynności. Funkcję „Auto Off” można dezaktywować w menu.

Jeżeli waga zawieszana nie będzie używana przez dłuższy czas, wyjąć baterie.

4.4 Zawieszanie wagi



Warunek wstępny

Hak dźwigu (suwnicy) musi być wyposażony w zapadkę zabezpieczającą (1) uniemożliwiającą spadnięcie nieobciążonej wagi dźwigowej.







W przypadku braku lub uszkodzenia zapadki zabezpieczającej należy skontaktować się z producentem dźwigu (suwnicy) w celu pozyskania haka z takim wyposażeniem zabezpieczającym.

⇒ Zawiesić wagę dźwigową na dolnym haku dźwigu (suwnicy) i zamknąć zapadkę zabezpieczającą.

Górne ucho wagi dźwigowej musi być wyłożone w siodle haka (2).

5. Obsługa

5.1 Wskazówki bezpieczeństwa

| | |
|---|--|
|  |  <p>Niebezpieczeństwo</p> <p>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń powodowane przez spadające ładunki!</p> |
|     <p>(przykład)</p> | <ul style="list-style-type: none">⇒ Zawsze pracować, zachowując najwyższą ostrożność i zgodnie z ogólnymi zasadami obsługi dźwigu (suwnicy).⇒ Wszystkie elementy (hak, ucho, pierścienie, liny zawiesi linowych, kable, łańcuchy itp.) sprawdzić pod kątem nadmiernego zużycia lub uszkodzeń.⇒ W przypadku stwierdzenia usterki zapadki zabezpieczającej hak lub jej braku, wagi nie wolno użytkować.⇒ Pracować tylko z odpowiednią prędkością.⇒ Bezwzględnie unikać wahań oraz sił poziomych. Unikać wszelkiego rodzaju uderzeń, przekręcania (skręcania) lub wahania (np. w wyniku skośnego zawieszenia).⇒ Nie używać wagi dźwigowej do transportu ładunków. ⇒ Nie stać i nie przechodzić pod zawieszonymi ładunkami. ⇒ Nie użytkować na placu budowy. ⇒ Zawsze obserwować zawieszony ładunek. ⇒ Nie przekraczać obciążenia nominalnego dźwigu (suwnicy), wagi dźwigowej lub wszelkiego rodzaju elementów służących do zawieszania ładunku na wadze dźwigowej. ⇒ Podczas ważenia substancji niebezpiecznych (np. roztopionych mas, materiału radioaktywnego) należy przestrzegać przepisów dotyczących obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi! |

5.2 Załadunek wagi dźwigowej

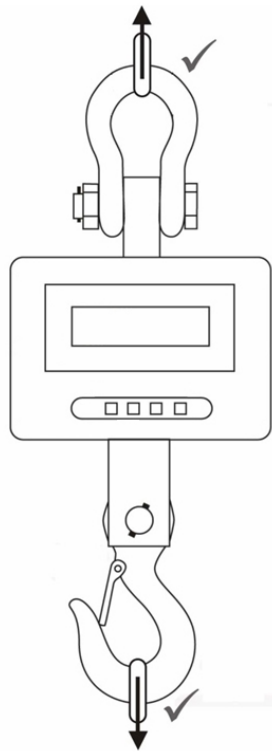
W celu uzyskania prawidłowych wyników ważenia należy przestrzegać następujących wskazówek — rysunki, patrz następna strona:

- ⇒ Używać tylko takich elementów służących do zawieszania ładunku, które zapewniają zawieszenie jednopunktowe i swobodne zwisanie wagi.
- ⇒ Nie używać zbyt dużych elementów służących do zawieszania ładunku, które nie zapewniają zawieszenia jednopunktowego.
- ⇒ Nie używać zawiesi kilkakrotnych.
- ⇒ Nie przeciągać i nie przesuwac ładunku przy obciążonej wadze.
- ⇒ Nie ciągnąć haka poziomo.

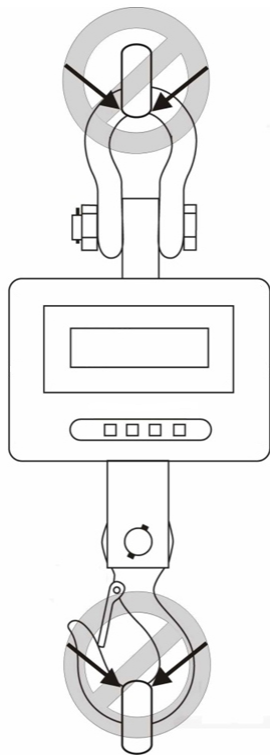
Załadunek wagi

1. Ustawić hak wagi dźwigowej nad ładunkiem.
2. Opuścić wagę dźwigową na tyle, aby umożliwić zawieszenie ładunku na haku wagi. Po osiągnięciu odpowiedniej wysokości zredukować prędkość.
3. Zawiesić ładunek na haku. Upewnić się, czy zapadka zabezpieczająca została zamknięta. W przypadku mocowania ładunku za pomocą zawiesi linowych upewnić się, czy zawiesia linowe całkowicie wykładają się w siodle haka wagi.
4. Powoli podnieść ładunek.

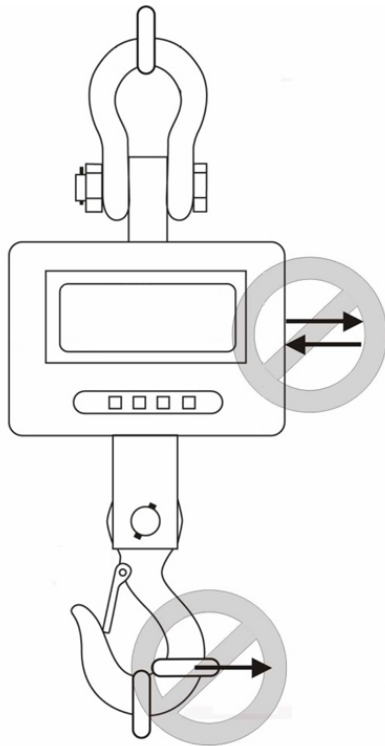
W przypadku mocowania ładunku za pomocą zawiesi linowych upewnić się, czy ładunek jest zbalansowany, a zawiesia linowe są prawidłowo ustawione.



Używać tylko takich elementów służących do zawieszania ładunku, które zapewniają zawieszenie jednopunktowe i swobodne zwisanie wagi.

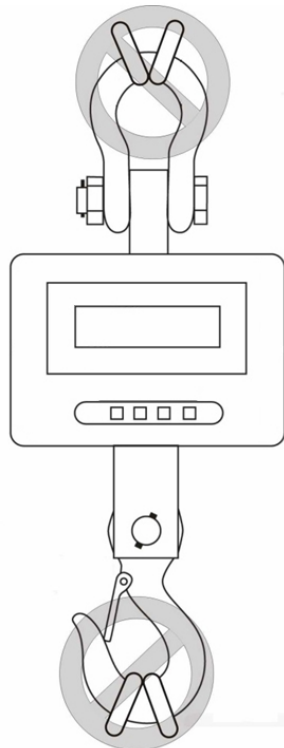


Nie używać zbyt dużych elementów służących do zawieszania ładunku, które nie zapewniają zawieszenia jednopunktowego.



Nie przeciągać i nie przesuwac.

Nie ciągnąć haka w bok.



Nie używać zawiesi wielokrotnych.

5.3 Włączanie/wyłączanie

Włączanie

⇒ Nacisnąć przycisk **ON/OFF**. Wyświetlacz zgaśnie i zostanie przeprowadzony autotest wagi. Poczekać na wyświetlenie wskazania zerowego.

Wyłączanie

⇒ Nacisnąć przycisk **ON/OFF**.

5.4 Tarowanie

⇒ Zawiesić obciążenie wstępne.

Nacisnąć przycisk **TARE**, poczekać na wyświetlenie wskazania zerowego. Masa pojemnika zostanie zapisana w pamięci wagi.



⇒ Naważyć materiał ważony, zostanie wyświetlona masa netto.

⇒ Po zdjęciu obciążenia wstępnego jego masa zostanie wyświetlona jako wskazanie ujemne.

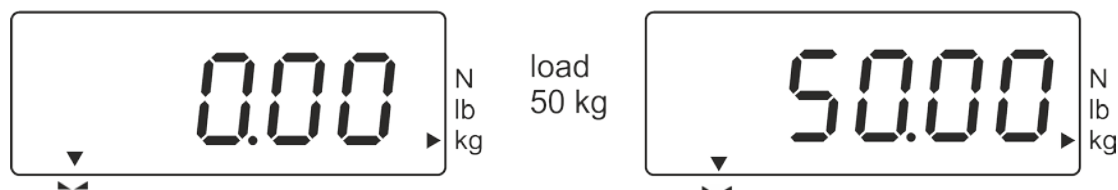
⇒ W celu skasowania wartości tary odciążyć wagę zawieszoną i nacisnąć przycisk **TARE**.

5.5 Ważenie

⇒ Załadować wagę zawieszoną.

⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji.

⇒ Odczytać wartość masy.

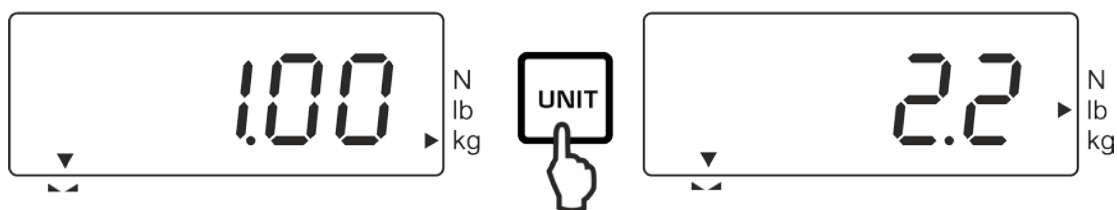


i Ostrzeżenie przed przeciążeniem

Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (*Max*), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia wagi.

Przekroczenie obciążenia maksymalnego jest sygnalizowane za pomocą wskazania „E”. Odciążyć wagę lub zmniejszyć obciążenie wstępne.

5.6 Przełączanie jednostek wagowych






Każde naciśnięcie przycisku **UNIT** powoduje wyświetlenie kolejnej jednostki wagowej **kg** → **lb** → **N**.

Wskaźnik ► wskazuje aktywną jednostkę.

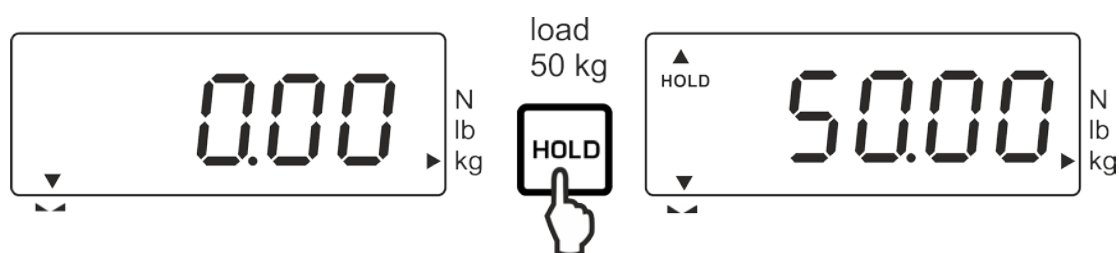
5.7 Funkcje

Przycisk **Hold** umożliwia aktywację następujących funkcji:

| Ustawienie | Funkcja | |
|------------|--|--|
| H1 | Funkcja „Data Hold 1” Po naciśnięciu przycisku Hold wartość ważenia zostanie zamrożona na 5 s |  patrz rozd. 5.7.1 |
| H2 | Funkcja „Data Hold 2” Po naciśnięciu przycisku Hold wartość ważenia zostanie zamrożona aż do momentu naciśnięcia dowolnego przycisku | |
| H3 | Funkcja „Data Hold 3” Wartość ważenia zostanie automatycznie zamrożona na 5 s | |
| H4 | Funkcja „Data Hold 4” Wartość ważenia zostanie zamrożona po osiągnięciu wartości stabilnej do momentu naciśnięcia dowolnego przycisku | |
| H5 | Funkcja ważenia zwierząt |  patrz rozd. 5.7.2 |
| H6 | Funkcja wartości szczytowej |  patrz rozd. 5.7.3 |

5.7.1 Funkcja „Data Hold”

- ⇒ Włączyć wagę, przytrzymać wciśnięty przycisk **HOLD** aż do momentu wyświetlenia aktualnego ustawienia „Hx” (H1–H6).
- ⇒ Kilkakrotnie nacisnąć przycisk **ON/OFF** aż zostanie wyświetlone żądane ustawienie „H1–H4”.
- ⇒ Potwierdzić wybór ustawienia, naciskając przycisk **HOLD**.
- ⇒ Zawiesić ważony materiał.
- ⇒ Zostanie wyświetlona wartość ważenia zamrożona zgodnie z wybranym ustawieniem (H1–H4) (patrz rozdz. 5.7), co jest sygnalizowane przez symbol [▲] wyświetlany nad wskaźnikiem [**HOLD**] po lewej stronie.



5.7.2 Funkcja ważenia zwierząt

Funkcja ta jest przeznaczona do niespokojnych procedur ważenia. Wynik stanowi wartość średnią z 16 wartości ważenia uzyskiwanych w ciągu 3 s.

- ⇒ Włączyć wagę, przytrzymać wciśnięty przycisk **HOLD** aż do momentu wyświetlenia aktualnego ustawienia „Hx” (H1–H6).
- ⇒ Kilkakrotnie nacisnąć przycisk **ON/OFF** aż zostanie wyświetlone ustawienie „H5”.
- ⇒ Potwierdzić wybór ustawienia, naciskając przycisk **HOLD**.
- ⇒ Zawiesić ważony materiał.
- ⇒ Nacisnąć przycisk **HOLD**, na wyświetlaczu będzie widoczne odliczanie wsteczne od 3 do 1. Zostanie wyświetlona obliczona wartość średnia, co jest sygnalizowane przez symbol [▲] wyświetlany nad wskaźnikiem [**HOLD**] po lewej stronie.
- ⇒ W celu wykonania kolejnych pomiarów wcześniej nacisnąć przycisk **TARE**.

5.7.3 Funkcja wartości szczytowej

Funkcja ta umożliwia wyświetlanie najwyższej wartości obciążenia (wartości szczytowej) z jednego ważenia.

Częstotliwość pomiaru: 200 ms.

Uwaga:



Wartość szczytowa nigdy nie może powodować obciążenia wagi ponad podane obciążenie maksymalne (!!Niebezpieczeństwo zerwania!!).

- ⇒ Włączyć wagę, przytrzymać wciśnięty przycisk **HOLD** aż do momentu wyświetlenia aktualnego ustawienia „Hx” (H1–H6).
- ⇒ Kilkakrotnie nacisnąć przycisk **ON/OFF** aż zostanie wyświetlone ustawienie „H6”.
- ⇒ Potwierdzić wybór ustawienia, naciskając przycisk **HOLD**.
- ⇒ Zawiesić ważony materiał.
- ⇒ Na chwilę zostanie wyświetlona wartość szczytowa, co jest sygnalizowane przez symbol [▲] wyświetlany nad wskaźnikiem [**HOLD**] po lewej stronie. Waga zostaje ponownie automatycznie wyzerowana i jest gotowa do następnych pomiarów.

6. Menu

- ⇒ Przy wyłączonej wadze nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **HOLD**.
- ⇒ Nie zwalniać przycisku **HOLD**. Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty również przycisk **ON/OFF**.
- ⇒ Przytrzymać wciśnięty przycisk **ON/OFF**, ale zwolnić przycisk **HOLD**.
- ⇒ Ponownie nacisnąć przycisk **HOLD**.
- ⇒ Przytrzymać wciśnięte oba przyciski, aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „tr”.
- ⇒ Zwolnić oba przyciski. Waga znajduje się w trybie menu.
- ⇒ Przycisk **ON/OFF** umożliwia wybór jednej z poniższych funkcji:

| Funkcja | Dostępne ustawienia | Opis |
|--|-------------------------------------|---|
| tr Śledzenie zera | on off | Automatyczna korekcja punktu zerowego |
| AF Funkcja automatycznego wyłączenia | off 5 off 10 off 20 off 30 | Automatyczne wyłączenie wagi po ustawionym czasie, możliwość wyboru 5, 10, 20, 30 minut |
| bL Podświetlanie wyświetlacza | on off Ch | Podświetlanie włączone Podświetlanie wyłączone Automatyczne wyłączenie podświetlania 10 s po uzyskaniu stabilnej wartości ważenia |
| rST | YES NO | Resetowanie do ustawień fabrycznych |

- ⇒ Potwierdzić wybór funkcji, naciskając przycisk **HOLD**.
- ⇒ Na wyświetlaczu zostanie wyświetlone aktualne ustawienie „**ON**” albo „**OFF**” lub „**YES**” albo „**NO**”. Przycisk **ON/OFF** umożliwia wybór pomiędzy „**ON**” albo „**OFF**” lub „**YES**” albo „**NO**”. Potwierdzić swój wybór, naciskając przycisk **HOLD**. Po chwili waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

7. Adiustacja

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdą wagę należy dostosować — zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki — do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli waga nie została już poddana adiustacji fabrycznej w miejscu ustawienia). Taki proces adiustacji należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby zapewnić uzyskiwanie dokładnych wartości pomiarowych, dodatkowo zalecane jest cykliczne przeprowadzanie adiustacji wagi także w trybie ważenia.

Zadbać o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić czas nagrzewania ok. 1 minuty wymagany do stabilizacji wagi.

Przygotować odważnik adiustacyjny, szczegóły patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”.

⇒ Wyłączyć wagę, w razie potrzeby zawiesić uchwyt pomocniczy.



⇒ Włączyć wagę z zawieszonym uchwytem pomocniczym.

Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **Unit** (ok. 3 s) aż zostanie wyświetlone wskazanie „**CAL**”.



⇒ Począć na wyświetlenie wartości masy wymaganego odważnika adiustacyjnego (patrz rozdz. 1).




⇒ Zawiesić odważnik adiustacyjny, chwilę później zostanie wyświetlone wskazanie „**F**”.




⇒ Po zakończonej powodzeniem adiustacji waga zostanie automatycznie wyłączona.

W przypadku wystąpienia błędu adiustacji lub użycia nieprawidłowego odważnika adiustacyjnego zostanie wyświetlony komunikat błędu, powtórzyć proces adiustacji.

8. Konserwacja, naprawa, czyszczenie i utylizacja

| | |
|---|---|
|  <p>Niebezpieczeństwo</p> | <p>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń i powstania szkód materialnych! Waga dźwigowa jest częścią urządzenia dźwigowego! W celu zapewnienia bezpiecznej obsługi należy przestrzegać poniższych wskazówek:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Zlecać wykonanie regularnej konserwacji przeszkolonemu personelowi specjalistycznemu.⇒ Przeprowadzać konserwację regularną i serwis, patrz rozdz. 8.2.⇒ Wymianę części zlecać tylko przeszkolonemu personelowi specjalistycznemu.⇒ W przypadku stwierdzenia nieścisłości w stosunku do listy kontrolnej z zakresu bezpieczeństwa wagi nie należy przekazywać do eksploatacji.⇒ Nie naprawiać samodzielnie wagi dźwigowej. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych partnerów serwisowych firmy KERN. |
|---|---|

8.1 Czyszczenie i utylizacja

| | |
|---|--|
|  <p>OSTROŻNIE</p> | <p>Uszkodzenie wagi dźwigowej!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Nie stosować żadnych przemysłowych rozpuszczalników ani środków chemicznych. |
|---|--|

- ⇒ Klawiaturę i wyświetlacz czyścić za pomocą miękkiej ściereczki nasączonej łagodnym środkiem do mycia okien.
- ⇒ Utylizację opakowania i urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z prawem, krajowym lub regionalnym, obowiązującym w miejscu eksploatacji urządzenia.

8.2 Konserwacja regularna i serwis

- ▲ Regularną konserwację przeprowadzaną co 3 miesiące może wykonywać tylko specjalista posiadający podstawową wiedzę z zakresu obsługi wag dźwigowych. Należy przy tym przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, jak również instrukcji roboczych, eksploatacyjnych i bezpieczeństwa obowiązujących w zakładzie użytkownika.
- ▲ Do kontroli wymiarów używać tylko legalizowanych środków kontrolnych/szczelinomierzy.
- ▲ Regularną konserwację przeprowadzaną co 12 miesięcy może wykonywać tylko przeszkolony personel specjalistyczny (serwis firmy KERN).
- ▲ Wyniki konserwacji należy wpisać do listy kontrolnej (rozdz. 8.3).
- ▲ Dodatkowe wyniki konserwacji należy wpisać do listy kontrolnej (rozdz. 9.1).
- ▲ Należy również wpisać wymienione części (rozdz. 9.2).

Konserwacja regularna:

| | |
|--|--|
| <p>Pierwsze uruchomienie, co 3 miesiące</p> | <ul style="list-style-type: none">▪ Wprowadzić i sprawdzić wszystkie wymiary, patrz „Lista kontrolna”, rozdz. 8.3.▪ Kontrola zużycia szakli lub ucha, jak np: odkształcenie plastyczne, uszkodzenia mechaniczne (nierówności), karby, bruzdy, rysy, korozja, uszkodzenia gwintu i skręcenia.▪ Kontrola mocowania zapadki zabezpieczającej haka, ponadto kontrola pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania.▪ W przypadku dużych wag: kontrola luzu zawleczki i nakrętki szakli. W przypadku przekroczenia dopuszczalnej odchyłki wymiaru pierwotnego (patrz „Lista kontrolna”, rozdz. 8.3) lub stwierdzenia niecisłości, natychmiast należy zlecić naprawę wagi przeszkolonemu personelowi specjalistycznemu (serwis firmy KERN). W żadnym wypadku nie naprawiać wagi samodzielnie. Natychmiast wycofać wagę z eksploatacji! <p>Partner serwisowy musi udokumentować wszystkie wykonane naprawy i użyte części zamienne (patrz „Lista kontrolna”, rozdz. 9.2).</p> |
| <p>Co 12 miesięcy</p> | <ul style="list-style-type: none">▪ Wszystkie części przenoszące obciążenia muszą być sprawdzone i udokumentowane przez personel wykwalifikowany w ramach rozszerzonej konserwacji (lista kontrolna 9.1). |

Wskazówka

Podczas kontroli zużycia przestrzegać wskazówek podanych na poniższych rysunkach (rozdz. 8.4).

8.3 Lista kontrolna „Konserwacja regularna”, (patrz rozdz. 8.2)

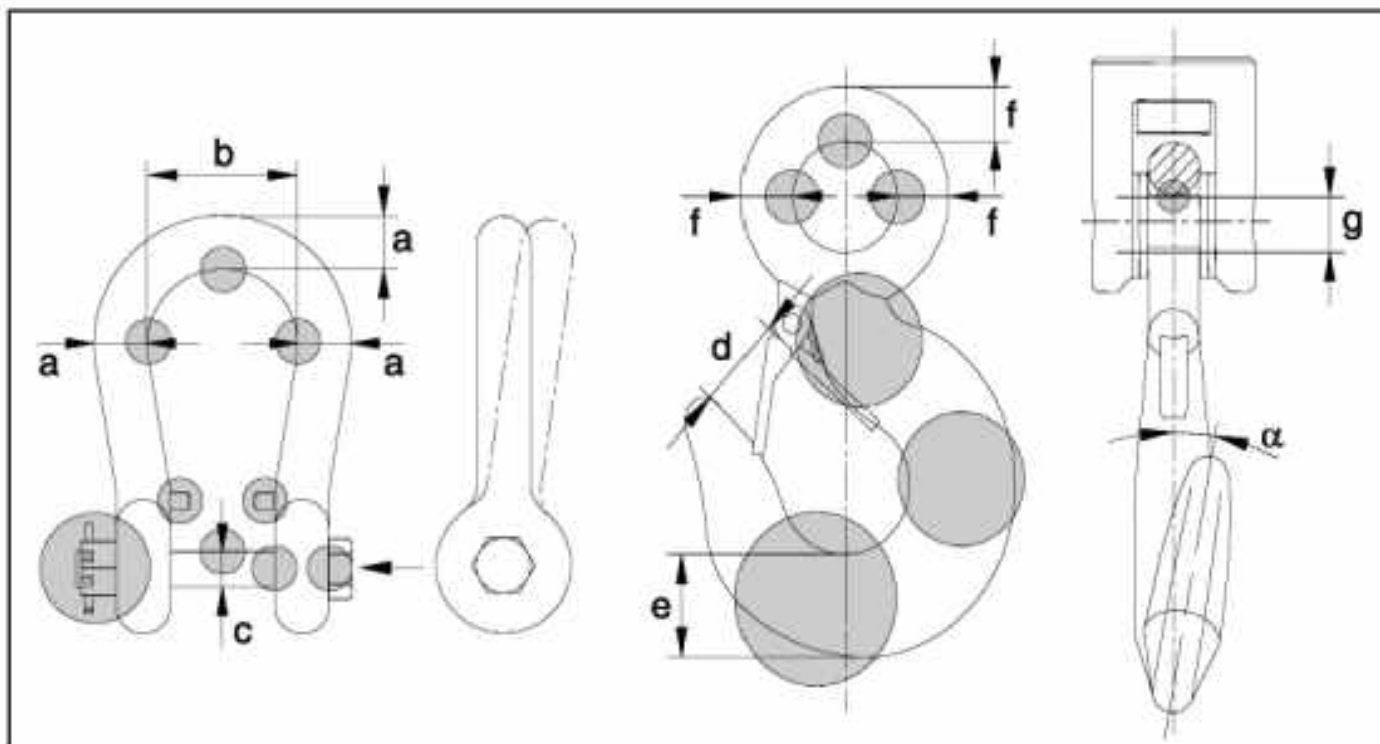
| | Szakla | | | | | Hak | | | | | | | | Data | Kontroler |
|------------------------------------|--------|----|----|---|-------------------------|-----|----|----|----|------------|--------------|---|---------------------------------|------|-----------|
| | a | b | c | Zużycie (patrz szare pola) | Zawleczka i nakrętka | d | e | f | g | h | Kąt α | Zużycie (patrz szare pola) | Zapadka zabezpieczająca | | |
| Maks. dopuszczalna odchyłka | 5% | 0% | 5% | Brak odkształceń lub pęknięć | Mocno osadzone | 10% | 5% | 5% | 5% | ± 1 mm | 10° | Brak odkształceń lub pęknięć | Prawidłowe działanie | | |
| Wymiary przed pierwszym użyciem | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 miesiące | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 miesięcy | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 miesięcy | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 miesięcy | | | | | | | | | | | | | | | |

Czcionka pogrubiona = Te prace konserwacyjne muszą być wykonane przez autoryzowanego partnera serwisowego firmy KERN.

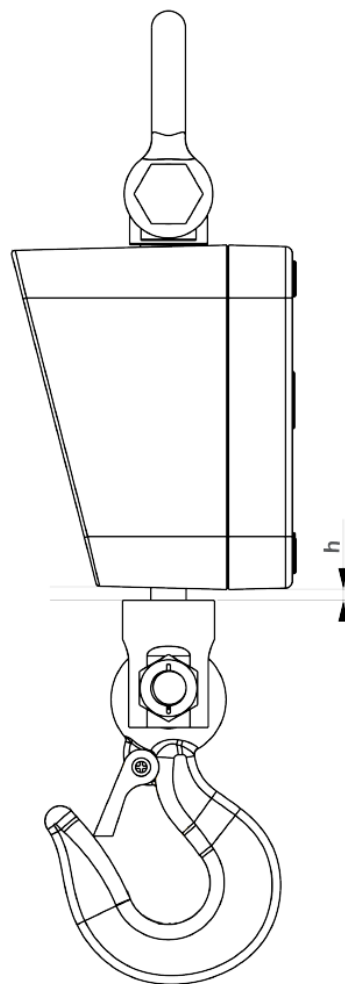
8.5 Cykle kontroli

| Kontrola | Codziennie | Co 7 dni | Co 3 miesiące | Co 12 miesięcy |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Obecność wszystkich elementów wagi dźwigowej | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| Kontrola wzrokowa pod kątem uszkodzeń | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| Kontrola wzrokowa i kontrola działania zapadki zabezpieczającej haka | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| Kontrola zawlecзки i nakrętki szaki | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| Zanieczyszczenia | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Kontrola oznaczeń (czytelność tabliczki znamionowej) | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Kontrola wszystkich wymiarów zgodnie z listą kontrolną 8.3 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Rozszerzona konserwacja przez serwis firmy KERN, patrz rozdz. 9.1 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |

8.6 Rysunki haka, szaki i wagi dźwigowej



8.7 Rysunek z wymiarem „h”



9. Załącznik

9.1 Lista kontrolna „Konserwacja rozszerzona” (kontrola generalna)

Konserwacja rozszerzona musi być wykonana przez autoryzowanego partnera serwisowego firmy KERN.

| | | | | | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|--------|--------------------|------|----------|--------|
| Waga dźwigowa | | Model Numer seryjny | | | | | |
| Cykl | Badanie proszkiem magnetycznym pod kątem pęknięć | Hak | Szakła | Połączenie śrubowe | Data | Nazwisko | Podpis |
| 12 miesięcy/50 000 x | | | | | | | |

9.2 Lista „Części zamienne i naprawy elementów istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa”

Naprawy muszą być wykonane przez autoryzowanego partnera serwisowego firmy KERN.

| | | | | |
|----------------------|---------------------------------|-------------|-----------------|---------------|
| Waga dźwigowa | Model Numer seryjny | | | |
| | | | | |
| Element | Czynność | Data | Nazwisko | Podpis |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|---------------|
| Waga dźwigowa | | Model Numer seryjny | | |
| Element | | | | |
| | Czynność | Data | Nazwisko | Podpis |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |