

Nazwa:**Numer referencyjny:**

1. Dane techniczne

KERN	442-43N	442-51N
Jednostka odczytu	0,1 g	1 g
Zasięg	400 g	4 kg
Wysokość tarowania	400 g	4 kg
Liniowość	± 0,2 g	± 0,2 g
Odtwarzalność	0,1 g	1 g
Ciężar kontrolny	200 g (M2)	2 kg (M2)
Czas stabilizacji	3 s	
Jednostki	g/tlt/tol	g/tlt/tol
Temperatura otoczenia	+ 10° C...+30° C	
Wilgotność	Maks. 80 %	
Obudowa(Dł×Szer×Wys)	145×185×55	
Szalka mm	Ø 125	
Waga netto kg	0,5	

2. Oświadczenie zgodności

Oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z poniższymi normami.

Waga elektroniczna: KERN 442_N

Znak zgodności	Dyrektywa UE	Standardy
CE	89/336 EEC EMC	EN 61000-6-3: 2001 EN 61000-3-2: 2000 EN 61000-3-3: 1985+A1: 2001 EN 61000-6-1: 2001

3. Informacje ogólne

3.1 Używanie zgodne z przeznaczeniem.

Waga, która Państwo zakupili służy do określania wartości ciężaru. Została stworzona do pracy „nie automatycznej”, tzn. próbki do zważenia należy umieszczać na środku szalki ręcznie i z ostrożnością. Wartość ciężaru można odczytać, kiedy waga się ustabilizuje.

3.2 Niewłaściwe używanie

Nie należy używać wagi do ważenia dynamicznego. W przypadku, kiedy małe ilości produktów do zważenia są dokładane lub zdejmowane z szalki, urządzenie „kompensacji stabilności” wbudowane w wagę, może powodować wyświetlanie błędnych wyników (np. podczas powolnego odlewania płynów z naczynia stojącego na wadze).

Nie należy trzymać ciężaru na szalce zbyt długo. Po dłuższym czasie ładunek może uszkodzić układ pomiarowy.

Należy szczególnie unikać potrącania wagi oraz jej przeciążenia poza maksymalną wartość (Max.) przy uwzględnieniu tary. W przeciwnym razie może to uszkodzić wagę.

Nigdy nie należy używać wagi w miejscach zagrożonych wybuchem. Model seryjny nie jest wyposażony w ochronę przed wybuchami.

Wszelkie zmiany konstrukcyjne wagi są zabronione. Może to spowodować błędne wyniki ważenia. Usterki techniczne, jak również zepsucie wagi.

Waga powinna być używana zgodnie z zaleceniami. Wszelkie zastosowania wykraczające poza wskazania powinny zostać autoryzowane na piśmie dostarczonym przez KERN.

3.3 Gwarancja

- Gwarancja nie jest ważna w przypadku:
- Nieprzestrzegania zaleceń zamieszczonych w instrukcji
- Używania wykraczającego poza opisane zastosowania
- Modyfikacji urządzenia oraz jego otwierania
- Uszkodzeń mechanicznych oraz uszkodzeń spowodowanych przez ważone substancje lub płyny
- Zużycia naturalnego
- Stawiania w nieodpowiednim miejscu lub wadliwej instalacji elektrycznej
- Przeciążenia układu ważącego

3.4 Ustalenie środków kontroli

Stan techniczny układu ważącego wagi, ewentualnie ciężaru kontrolnego, powinien być sprawdzany w regularnych odstępach czasu w ramach zapewnienia jakości urządzenia. W tym celu należy ustalić właściwy odstęp czasu, jak również zasięg kontroli. Informacje dotyczące ustalania środków kontroli wag, jak również ciężarów kontrolnych są dostępne na stronie internetowej KERN (WWW.kern-sohn.com). Dzięki swojemu laboratorium kalibracji akredytowanym przez DKD, KERN zapewnia szybką i ekonomiczną kalibrację ciężarów regulujących oraz wag (na podstawie standardów krajowych).

4 Podstawowe wskazania dotyczące bezpieczeństwa.

4.1 Przestrzeganie instrukcji

Należy przeczytać uważnie całą instrukcję przed włączeniem wagi, nawet w przypadku, gdy używali już państwo produktów KERN.

4.2 Właściwy personel

Urządzenie powinno być używane i konserwowane wyłącznie przez pracowników do tego przeszkolonych.

5 Transport i przechowywanie

5.1 Kontrola przy odbiorze urządzenia

Prosimy Państwa o sprawdzenie przesyłki zaraz po jej dostarczeniu, w celu ewentualnego wykrycia widocznych zewnętrznych uszkodzeń.

5.2 Opakowanie

Prosimy zachować oryginalne opakowanie na wypadek, gdyby urządzenie musiało zostać odesłane do producenta.

Urządzenie może zostać odesłane jedynie w oryginalnym opakowaniu.

Przed wysyłką prosimy odłączyć wszystkie kable i zdjąć zdemontować wszystkie części ruchome.

Prosimy zastosować zabezpieczenia przewidziane na czas transportu. Prosimy zadbać, żeby żadna część, np. obudowa, szalka itp. nie przemieszczała się swobodnie i nie została zniszczona.

6 Rozpakowywanie, przygotowanie do pracy i włączanie.

6.1 Miejsce instalacji, miejsce użytkowania

Mogą państwo otrzymywać wyniki szybko i precyzyjnie, pod warunkiem ustawienia wagi na odpowiednim podłożu.

W tym celu prosimy zastosować się do następujących instrukcji dotyczących miejsca instalacji.

Należy:

- stawiać wagę na trwałej i płaskiej powierzchni;
- unikać wystawiania jej na wysoką temperaturę, tudzież jej wahań, np. blisko ogrzewania, stawiania na słońcu
- chronić przed przeciągami spowodowanymi przez otwarte okna lub drzwi;

- unikać wstrząsów podczas ważenia;
- chronić wagę przed zbyt wysoką wilgotnością powietrza, parą i kurzem;
- unikać substancji ładunkiem pojemników zawierających ładunek elektrostatyczny;
- Nie należy zbyt długo wystawiać wagi na działanie powietrza o podwyższonej wilgotności. Ustawienie zimnego urządzenia w miejscu ciepłym może spowodować pojawienie się niedopuszczalnej warstwy wilgoci (kondensacji wilgoci z powietrza na urządzeniu). W takim przypadku należy pozostawić urządzenie odłączone z gniazdka na około 2 godz., w celu dostosowania się do temperatury otoczenia.

Pojawienie się pól elektromagnetycznych lub przepływu ładunków elektrostatycznych, jak również niestabilna elektryczność mogą powodować istotne zmiany w wyświetlaniu wyników ważenia. Należy wtedy umieścić wagę w innym miejscu.

6.2 Rozpakowywanie

Należy ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, zdjąć plastikową osłonę i ustawić na, przewidzianym do tego, stanowisku pracy.

6.2.1 Instalacja

Wagę należy ustawić taki sposób, żeby szalka znajdowała się dokładnie w pozycji poziomej.

6.2.2 Przesyłka zawiera

- wagę
- szalkę
- baterię lub łącznik
- instrukcję obsługi

6.3 Podłączenie do sieci

Zasilanie prądem dokonuje się przez zewnętrzny łącznik do sieci. Wartość napięcia wydrukowana na obudowie, powinna być zgodna z napięciem lokalnym.

Nie należy używać łączników innych, niż dostarczane przez KERN. Używanie łączników innych producentów jest możliwe po autoryzacji KERN.

6.4 Zasilanie bateriami

Należy otworzyć pokrywę baterii na tyle urządzenia i włożyć baterie 9 V.

Nałożyć pokrywę z powrotem.

W celu oszczędzania baterii, waga wyłącza się automatycznie minutę lub dwie po ostatnim ważeniu.

Kiedy bateria będzie bliska rozładowania, <LO> pojawi się na wyświetlaczu. Należy nacisnąć na OFF i wymienić ją na nową.

Jeśli waga nie będzie używana przez dłuższy czas, należy wyjąć baterię w celu uniknięcia uszkodzenia.

6.5 Pierwsze uruchomienie

Po włączeniu, przez ok. 1 minutę, będzie się stabilizował układ pomiarowy.

Dokładność wagi zależy od przyspieszenia ziemskiego.
Należy zwrócić szczególną uwagę na rozdział Regulacja.

6.6 Regulacja

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego ulega zmianom w zależności od miejsca na kuli ziemskiej, konieczne jest wyregulowanie każdej wagi- zgodnie z podstawowym prawem ciężenia- w zależności od przyspieszenia ziemskiego występującego w miejscu pracy (tylko, jeśli waga nie została wyregulowana w fabryce). Regulacja powinna zostać wykonana przy pierwszym użyciu i po każdej zmianie miejsca instalacji. W celu otrzymywania dokładnych wyników ważenia zaleca się okresowa regulację.

6.7 Regulowanie

Dokładność wagi można w każdej chwili sprawdzić i ustawić na nowo, używając w tym celu ciężaru kontrolnego.

Regulacja (CAL)

Należy nacisnąć na przycisk OFF i przytrzymać, aż na wyświetlaczu pojawi się <CAL 0> , a następnie wartość ciężaru kontrolnego.

Należy położyć ciężar kontrolny na środku szalki.

Chwile później na wyświetlaczu pojawi się „F”, po czym waga wyłączy się.

Zatrzymanie regulacji jest możliwe poprzez naciśnięcie na ON/TARE.

Jeśli podczas regulacji wystąpi błąd lub wybrano niewłaściwy ciężar kontrolny, na wyświetlaczu pojawi się litera „E” i waga się wyłączy.

7. Działanie

7.1 Dostępne polecenia

7.2.1 Ważenie

Należy włączyć wagę naciskając ON/TARE.

Przez około 3 sekundy wyświetlacz będzie pokazywał <8888>, następnie wyświetli się <0>.

Waga jest wtedy gotowa do pracy.

WAŻNE: Jeśli cyfry migają lub jeśli <0> nie chce się ustabilizować, należy nacisnąć na ON/TARE.

Należy położyć przedmiot na szalce w taki sposób, żeby nie dotykał obudowy ani podłoża. Kiedy mały trójkąt pojawi się po prawej stronie wyświetlacza, waga ustabilizowała się i można odczytać wynik.

Jeśli ciężar przedmiotu przekracza dozwolona wartość, pojawi się <E> (=przeciążenie).

7.2.2 Tarowanie (przycisk ON/TARE)

Należy uruchomić wagę i poczekać, aż pojawi się <0>.

Położyć na szalce pojemnik i nacisnąć na ON/TARE. Znow pojawi się <0>. Waga pojemnika zostanie zachowana w pamięci wewnętrznej.

<0> pojawi się na nowo, kiedy ON/TARE zostanie naciśnięty po wykonaniu ważenia.

Tarowanie może być powtarzane wielokrotnie, np. w celu zważenia kilku składników mieszaniny, do momentu, kiedy całkowity zakres wagi zostanie wyczerpany.

Kiedy pojemnik zostanie opróżniony, wyświetlany ciężar pojawi się jako wartość ujemna.

7.2.3 Ważenie więcej/mniej

Np. w celu sprawdzania ciężarów względem jednostki, lub podczas różnych etapów wytwarzania, itp.

Należy nacisnąć na ON/TARE, żeby włączyć wagę i poczekać na pojawienie się <0>.

Położyć na szalce ciężar wzorcowy i nacisnąć na ON/TARE. Zdjąć ciężar wzorcowy.

Położyć próbki, jedną po drugiej, na szalce. Wszystkie odchylenia w stosunku do ciężaru wzorcowego będą się pojawiać na wyświetlaczu.

Według tej procedury można otrzymać ciężary opakowań o tyle samo ważących zawartościach.

Żeby powrócić do trybu ważenia należy nacisnąć na ON/TARE.

7.2.4 Jednostki

Różne modele wagi są zaopatrzone w różne jednostki zagraniczne (szczegóły w ustępie „Dane techniczne”).

Wyboru dokonuje się przyciskiem ON/TARE.

Należy nacisnąć i przytrzymać ON/TARE, po kilku sekundach jednostka zmieni się.

8 Konserwacja. Likwidacja.

8.1 Czyszczenie

Przed czyszczeniem należy odłączyć zasilanie z gniazdka.

Nie należy używać do czyszczenia produktów mogących zniszczyć urządzenie, jedynie szmatki zwilżonej wodą z dodatkiem mydła. Należy uważać, żeby płyny nie przeniknęły do wnętrza urządzenia i natychmiast po umyciu, wytrzeć je miękką, suchą szmatką. Pył z próbek i ich resztki powinny być usuwane delikatnie przy pomocy pęsety lub odkurzacza laboratoryjnego.

Należy natychmiast zdejmować z szalki materiały, które uległy przewróceniu

8.2 Konserwacja

Urządzenie nie powinno być otwierane przez osoby nie będące fachowcami w tym celu przeszkolonymi i nie posiadające zgody KERN.

Przed otwarciem obudowy, należy wyłączyć zasilanie z gniazdka.

8.3 Likwidacja

Likwidacja opakowania i urządzenia powinna zostać wykonana przez użytkownika zgodnie z aktualnie obowiązującym, w miejscu używania, prawem.

9. Pomoc w przypadku usterki.

W przypadku nieprawidłowości podczas funkcjonowania należy wyłączyć wagę na krótki czas i odłączyć ją z sieci. Proces ważenia musi zostać powtórzony od początku.

Awaria

Nie wyświetla się ciężar

Możliwa przyczyna

- Waga nie jest włączona
- Połączenie z siecią zostało przerwane
- Awaria napięcia sieciowego

Wyświetlany wynik ciągle się zmienia

- Nastąpił przeciąg
- Podłoże drży
- Szalka dotyka innego przedmiotu
- W pobliżu znajduje się pole elektromagnetyczne/ładunek elektrostatyczny (należy przestawić wagę)

Wynik ważenia jest błędny

- Wyświetlacz nie był wyzerowany
- Waga nie jest wyregulowana
- Występują zmiany temperatury
- W pobliżu znajduje się pole elektromagnetyczne/ładunek elektrostatyczny (należy przestawić wagę)

W przypadku pojawienia się innych awarii należy wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeśli usterka nie ustępuje należy powiadomić producenta.

**Pomoce dydaktyczne do: fizyki, biologii, chemii.
Kompleksowe wyposażenie szkół.
PIERRON POLSKA Sp. z o.o.
ul. Garibaldiiego 4 lokal 12C, 04-078 Warszawa
telefony: 0-048 /22/ 871 48 36 (37) fax 0-048 /22/ 871 48 36;
e-mail: pierron@pierron.com.pl internet: www.pierron.com.pl**