

# **KERN**

## **KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel: +49-[0]7433- 9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

### **Betriebsanleitung Wiegehubwagen Operating instruction Pallet truck scale Mode d'emploi Transpalette peseur**

## **KERN VHB**

Version 1.4  
2018-03

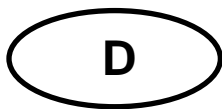
Deutsch  
English  
Français



VHB-BA-def-1814

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- CZ** Další jazykové verze najdete na webu pod adresou **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- GB** Further language versions you will find online under **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- I** Trovate altre versioni di lingue online in **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- PL** Inne wersje językowe znajdują Państwo na stronie **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- S** Ytterligare språkversioner finns online under **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**





# KERN VHB

Version 1.4 2018-03

## Betriebsanleitung Wiegehubwagen

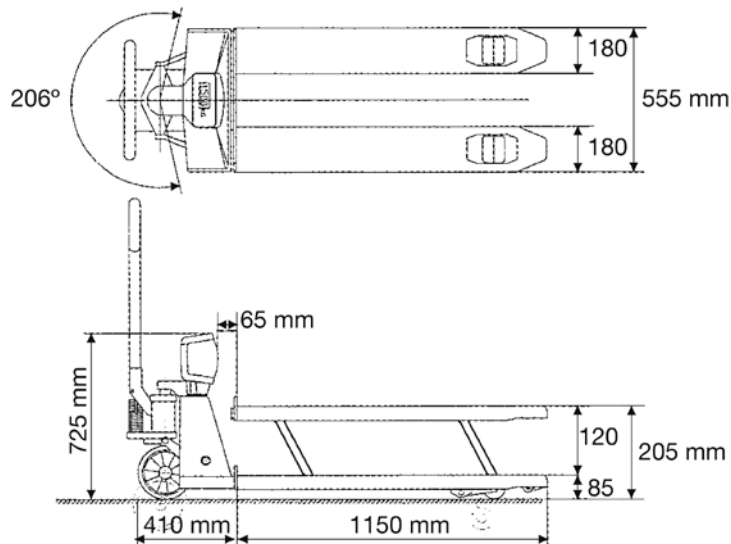
### Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten.....	3
2	Konformitätserklärung.....	4
3	Grundlegende Hinweise zur Waage.....	5
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3.2	Sachwidrige Verwendung.....	5
3.3	Gewährleistung.....	5
3.4	Prüfmittelüberwachung.....	6
4	Grundlegende Sicherheitshinweise zur Waage.....	6
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.....	6
4.2	Ausbildung des Personals.....	6
5	Transport und Lagerung.....	6
5.1	Kontrolle bei Übernahme.....	6
5.2	Verpackung.....	6
6	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme.....	7
6.1	Aufstellort, Einsatzort der Waage.....	7
6.2	Lieferumfang.....	8
6.3	Batteriebetrieb.....	8
6.4	Inbetriebnahme.....	8
6.5	Anzeigenübersicht.....	9
6.6	Tastaturübersicht.....	10
7	Funktionen des Anzeigerätes.....	11
7.1	Vor der Wägung: NULLPUNKTKONTROLLE.....	11
7.2	Bruttowägung.....	11
7.3	Nettowägung: TARIEREN PER KNOPFDRUCK.....	11
7.4	Nettowägung: MANUELLE TARAINGABE.....	11
7.5	Addition von Einzelwägungen.....	13
8	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung.....	14
8.1	Reinigen.....	14
8.2	Wartung, Instandhaltung.....	14
8.3	Entsorgung.....	14
9	Fehlermeldungen.....	14
10	Kleine Pannenhilfe.....	15

# 1 Technische Daten

KERN	VHB 2T1
Ablesbarkeit (d)	1 kg
Wägebereich (Max)	2000 kg
Reproduzierbarkeit	1 kg
Linearität	± 2 kg
Einschwingzeit	3 sec
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C .... + 40° C
Luftfeuchtigkeit	max. 95 % (nicht kondensierend)
Wägeeinheiten	kg, lb
Stromversorgung	4 x 1,5V AA Batterien
Betriebsdauer	80 h/ca. 1700 Wägungen
Auto Off	3 min
Nettogewicht	125 kg

Abmessungen:



## 2 Konformitätserklärung

Die aktuelle EG/EU-Konformitätserklärung finden Sie online unter:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

## 3 Grundlegende Hinweise zur Waage

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufgebracht. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

### 3.2 Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames herausfließen von Flüssigkeiten aus einem auf der Waage befindlichen Behälter.)

Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messwerk beschädigen.

Stöße und Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Waage könnte hierdurch beschädigt werden.

Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.

Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen. Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

### 3.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder öffnen des Gerätes
- mechanische Beschädigung, und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten
- natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

### **3.4 Prüfmittelüberwachung**

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der Kern-Homepage ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) verfügbar. In seinem akkreditier-tem DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

## **4 Grundlegende Sicherheitshinweise zur Waage**

### **4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten**

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN-Waagen verfügen.

### **4.2 Ausbildung des Personals**

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

## **5 Transport und Lagerung**

### **5.1 Kontrolle bei Übernahme**

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

### **5.2 Verpackung**

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf.

Für Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

Trennen Sie vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile.



## 6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

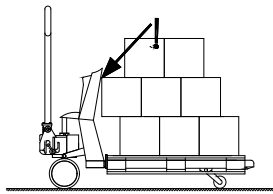
### 6.1 Aufstellort, Einsatzort der Waage

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeregebnisse erzielt werden.

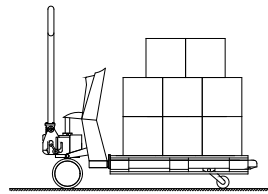
Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

**Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:**

- Die Last muss frei gehoben werden, ohne das Gehäuse des Anzeigergerätes oder andere Paletten zu berühren.



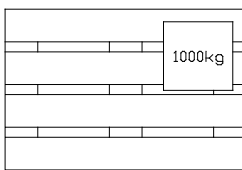
Falsches heben der Last



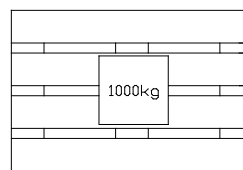
Korrektes heben der Last

- Die Genauigkeit des Wägesystems ist ab einem Schiefstand von mehr als 2° um circa 0,1% pro Grad rückläufig. Dieser Effekt tritt auch bei Löchern und Unebenheiten auf. Ein glatter Boden ist optimal.
- Das optimal genaue Wiegeergebnis erhält man, wenn der Lastschwerpunkt zwischen den Gabeln liegt. Bei exzentrischer Belastung werden die Gabeln leicht gebogen und verdreht. Dies kann zu einer geringeren Genauigkeit führen.

Bei eichfähigen Modellen wird bei exzentrischer Belastung oder Schiefstand, die die Genauigkeit beeinflussen, der Neigungsschalter aktiviert, der die Anzeige ausschaltet.



Nicht optimale Positionierung der Last



Optimale Positionierung der Last

- Temperaturbereich: Zwischen -10 und +40°C liegt die maximale Abweichung bei 0,1% des gewogenen Gewichtes. Außerhalb dieses Temperaturbereiches können Abweichungen bis zu 0,3% auftreten
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.

- Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeregebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

## 6.2 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

- Wiegehubwagen
- 4 x 1,5V AA Batterien
- Betriebsanleitung

## 6.3 Batteriebetrieb



Zum Batteriewechsel die Abdeckung des Batteriefachs auf Rückseite des Anzeigergerätes abschrauben und entfernen. Verbrauchte Batterien gegen neue (4 x 1,5V AA Batterien) austauschen (auf richtige Polung achten) und Batteriedeckel wieder einsetzen.

Zur Batterieschonung schaltet die Waage 3 Minuten nach abgeschlossener Wägung automatisch ab.

Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Display „**LO-BA**“. Sofort Batterien wechseln.

Wird die Waage längere Zeit nicht benützt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batteriefülligkeit könnte die Waage beschädigen.

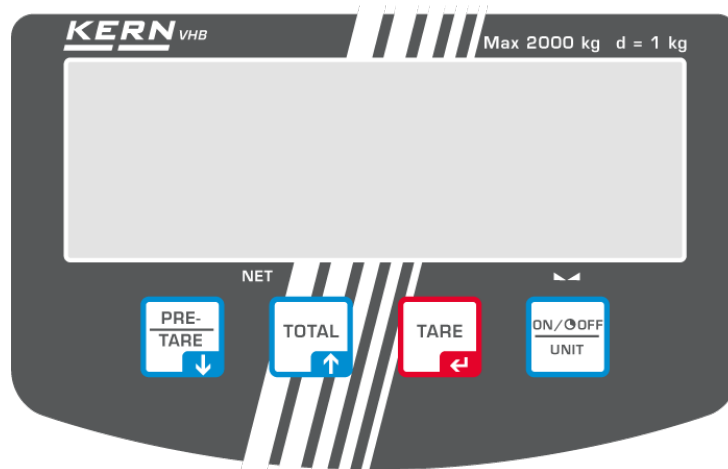
## 6.4 Inbetriebnahme

Zur Aktivierung des Wägesystems die -Taste drücken.

Nach drei bis fünf Minuten haben die Elektronik und die Wiegezellen die Arbeitstemperatur erreicht. Vorher sind Abweichungen bis ca. 0,3% möglich.



Erst nach dem Nullabgleich sollten Lasten gehoben werden.

## 6.5 Anzeigenübersicht




### DAS DISPLAY

Mit den drei Anzeigen kann am Display abgelesen werden:

-  ◀ das Wägesystem (inklusive Last) ist stabil
-  — das angezeigte Gewicht hat einen negativen Wert
- NET** ◀ der angezeigte Wert ist ein Nettogewicht





### DISPLAY- MELDUNGEN

In der Anzeige können folgende Meldungen erscheinen:

- HELP 1 das Wägesystem ist überbelastet worden.
- HELP 2 tariieren wegen negativem Bruttogewicht nicht möglich.
- HELP 3 negatives Signal der Lastzellen auf den AD Wandler / Schiefstand.
- HELP 4 es wurde ein zu hohes Taragewicht eingegeben. Drücken Sie nochmals die  -Taste, um die HELP-Anzeige aufzuheben und geben Sie ein neues, geringeres Taragewicht ein.
- HELP 7 das Signal der Lastzellen am AD-Wandler ist zu hoch.
- LO-BA die Akkuladezustand ist zu niedrig; der Akku muss geladen werden.

## 6.6 Tastaturübersicht

Jede Taste hat eine Betriebs- und Eingabefunktion.

	Betriebsfunktion	Eingabefunktion
	Nulleinstellung und automatische Tara	Bestätigen und Eingabe numerischer Werte. Verschiebt die blinkende Stelle nach links.
	Taraeingabe	Eingabe numerischer Werte. Senkt den numerischen Wert der blinkenden Stelle um 1.
	Addieren	Eingabe numerischer Werte. Erhöht den numerischen Wert der blinkenden Stelle um 1.
	Ein / Aus	Löschen

### WICHTIG

Die Betätigung einer Taste wird nur akzeptiert, wenn die Last stabil ist (und die Anzeige "Last stabil" leuchtet). Funktionen werden vom Anzeigegerät nur dann ausgeführt, wenn die Last stabil ist.

### WARNUNG


Falls das gewogene Gewicht das eingestellte Maximum überschreitet, zeigt die Anzeige: "ERRO2". Zur Vermeidung von Schäden am Anzeigegerät oder an Wiegezellen entlasten Sie das Wägesystem bitte sofort.

### SCHIEFSTAND

Bei der geeichten Ausführung des Wägesystems, zeigt die Anzeige bei einem Schiefstand größer als 2° nur Streifen. In diesem Fall muss das Wägesystem auf einen ebenen Untergrund gestellt werden.

## 7 Funktionen des Anzeigegerätes

### 7.1 Vor der Wägung: NULLPUNKTKONTROLLE


Vor jeder Wägung muss sichergestellt werden, dass das System unbelastet ist und frei steht. Das Anzeigegerät verfügt über eine automatische Nullkorrektur. Dies bedeutet, dass kleine Abweichungen des Nullpunktes automatisch korrigiert werden. Falls das Anzeigegerät den Nullpunkt nicht automatisch korrigiert, muss die Korrektur manuell mit der  -Taste durchgeführt werden.

### 7.2 Bruttowägung

Nach dem Anheben der Last gibt die Anzeige den Bruttowert des gewogenen Gewichtes an.



### 7.3 Nettowägung: TARIEREN PER KNOPFDRUCK

Das Anzeigegerät bietet die Möglichkeit, Taragewichte per Knopfdruck auf Null zu stellen. Auf diese Weise können Nettogewichtsveränderungen verfolgt werden. Nachdem austariert ist, fängt das Anzeigegerät wieder mit dem kleinsten Anzeigeschritt an.







- Anheben der Last.
-  -Taste drücken.
  - ❑ Das Anzeigegerät steht auf Null.
  - ❑ Die leuchtende Anzeige „NET“ gibt an, dass ein Taragewicht aktiv ist.
- Be- oder Entladen der Nettolast.
  - ❑ Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird auf dem Display angezeigt.
  - ❑ Beim Entladen ist dies ein negativer Wert.
- Durch Ausführung einer Nullkorrektur in unbelastetem Zustand kehrt das System in den Standard-Wiegemodus zurück.

### 7.4 Nettowägung: MANUELLE TARAINGABE




Ein Taragewicht kann immer, das heißt im beladenen und unbeladenen Zustand eingegeben werden. Für höhere Genauigkeit kann ein Taragewicht mit höherer Auflösung eingegeben werden, unabhängig von der Größe des Gewichtes und von den Anzeigeschritten des Indikators.

-  -Taste drücken.
  - ❑ Der zuletzt benutzte Tarawert erscheint.
  - ❑ Das Segment auf der rechten Seite blinkt.
- Drei Sekunden lang die Taste  drücken, falls der gezeigte Tarawert nochmals benutzt wird.

**Oder**

- -Taste drücken.
- Taste Ziffer aufwärts  oder abwärts  drücken, bis die blinkende Zahl den gewünschte Wert hat.
- -Taste drücken zum Wechsel auf das nächste Segment.
- Diese Bedienung wiederholen, bis die Anzeige den gewünschten Tarawert anzeigt.
- Um das Taragewicht zu aktivieren (*aber nicht zum Speichern*): drei Sekunden lang -Taste drücken, zur Bestätigung des Wertes.
  - Das Taragewicht ist aktiviert.
  - "NET" wird angezeigt.
  - Wenn das System in diesem Moment beladen ist, erscheint der Nettowert des gewogenen Gewichtes in der Anzeige.
  - Wenn das System unbeladen ist, zeigt die Anzeige den eingegebenen Tarawert negativ an.
  - Der eingegebene Wert bleibt aktiv, bis das Wägesystem ausgeschaltet wird, ein neues Taragewicht eingegeben wird, eine neue Last austariert wird, (siehe 7.3.) oder wenn eine neue Nulleinstellung erfolgt:
    - Das Wägesystem ist beladen: für zwei Sekunden die -Taste drücken. Der Tarawert wird jetzt auf Null gestellt und das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

### Oder


- Das Wägesystem ist unbeladen: -Taste drücken. Eine Nullkorrektur wird ausgeführt und das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.
- Um das Taragewicht zu aktivieren *und zu speichern*: alle Segmente mittels -Taste bestätigen.
  - Das Taragewicht ist aktiviert und wird gespeichert.
  - "NET" wird angezeigt.
  - Wenn das System in diesem Moment beladen ist, erscheint der Nettowert des gewogenen Gewichtes in der Anzeige.
  - Wenn das System unbeladen ist, gibt die Anzeige den eingegebenen Tarawert negativ an.
  - Der eingegebene Wert bleibt aktiv, auch wenn das System ausgeschaltet worden ist, bis ein neues Taragewicht eingegeben wird, eine neue Last austariert wird (siehe 7.3.) oder wenn eine neue Nulleinstellung erfolgt.
    - Das Wägesystem ist beladen: für zwei Sekunden die -Taste drücken. Der Tarawert wird jetzt auf Null gestellt und das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

### Oder



- Das Wägesystem ist unbeladen: -Taste drücken. Eine Nullkorrektur wird ausgeführt und das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

## 7.5 Addition von Einzelwägungen

Das Anzeigegerät bietet die Möglichkeit, Wägungen zu addieren und das Gesamtgewicht anzuzeigen. Wenn ein Taragewicht aktiv ist, wird automatisch das Nettogewicht zusammengezählt.

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
-  -Taste drücken, um das gewogene Gewicht dem Speicher zuzufügen.
  - Der angezeigte Wert wird gespeichert und zugleich in den Summen-Speicher addiert.
  - Das Display zeigt abwechselnd die fortlaufende Nummer (Anzahl der Wägungen) und den Gesamtwert (Summenspeicher).
  - Wenn das System mit einem Drucker ausgerüstet ist, wird der angezeigte Wert gleichzeitig ausgedruckt (KERN VHS).
  - Nach einigen Sekunden kehrt das System automatisch in den Standard-Wägemodus zurück.

### Oder

- Drei Sekunden  -Taste drücken, um das bisher berechnete Gesamtgewicht abzulesen.
  - Das Display zeigt abwechselnd die fortlaufende Nummer (Anzahl Wägungen) und den Gesamtwert an.
  - Nach einigen Sekunden kehrt das System automatisch in den Standard-Wägemodus zurück.
- Während der Anzeige des Gesamtwertes kann der Speicher durch Drücken der  -Taste gelöscht werden
- Ein Gesamtausdruck erfolgt (KERN VHS).
- Das Display zeigt die Folgenummer 00 und den Ausgangswert 0.0 kg an.
- Das System kehrt automatisch in den Standard-Wiegemodus zurück.

### Hinweise:

- Beachten Sie, dass die Waage zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.
- Weiteres Summieren ist auch nach Aus- und Einschalten der Waage möglich. Die gespeicherten Werte bleiben beim Ausschalten der Waage erhalten.

## 8 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

### 8.1 Reinigen

Benutzen Sie bitte keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.ä.), sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und reiben Sie mit einem trockenen, weichen Tuch nach.

### 8.2 Wartung, Instandhaltung

Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.

Für das Fahrgestell des mobilen Wägesystems gelten die gleichen Instandhaltungsrichtlinien wie für einfache Handhubwagen. Erfahrungen haben uns gezeigt, dass das integrierte Wägesystem noch funktioniert, auch wenn das Fahrgestell durch Überbelastung beschädigt ist.

Grundsätzlich gilt:

- Da die Lenkräder vorne montiert sind, ist es besser, den Handhubwagen zu ziehen als zu schieben.
- Wenn die Hebeeinrichtung nicht benutzt wird, soll der Handhebel auf Mittelstellung stehen. Die Lebensdauer der Dichtungen wird so verlängert.
- Am gesamten Wägesystem dürfen Schweißarbeiten ausschließlich durch den Fachspezialisten ausgeführt werden, um Schäden an der Elektronik und den Wiegezellen zu vermeiden.
- Die Lager der Räder (außer Polyurethan) sowie die Gelenke im Bereich der Lastrollen sollten regelmäßig gereinigt und geschmiert werden.

### 8.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

## 9 Fehlermeldungen



Batteriesymbol blinkt: Die Batterie ist fast leer und muß ausgetauscht werden

### LO BA

#### **Wichtige Fehlermeldung:**

Die Batterie ist fast ganz leer.

Sofort Batterie tauschen.

Ansonsten schaltet sich das Wiegesystem demnächst ab.

Alle Daten werden gelöscht und das System muss neu justiert werden.



## 10 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

Hilfe:

### Störung

### Mögliche Ursache

Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.

- Die Waage ist nicht eingeschaltet.
- Die Batterien sind leer

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

- Luftzug/Luftbewegungen
- Vibrationen
- Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)

Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch

- Die Waagenanzeige steht nicht auf Null
- Die Justierung stimmt nicht mehr.
- Es herrschen starke Temperaturschwankungen.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.



# KERN VHB

Version 1.4 2018-03

## Operating instruction Pallet truck scale

### Table of Contents

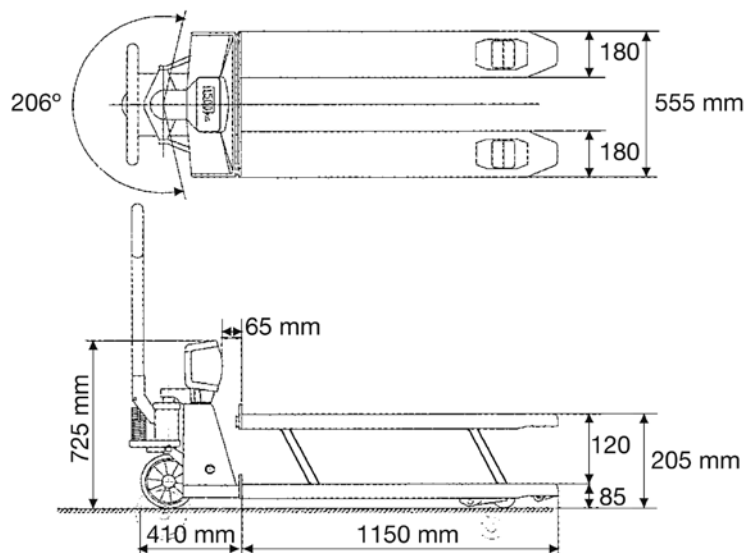
1	Technical data .....	4
2	Declaration of conformity .....	5
3	Basic instructions for scales .....	6
3.1	<b>Proper use</b> .....	6
3.2	<b>Improper Use</b> .....	6
3.3	<b>Warranty</b> .....	6
3.4	<b>Monitoring of Test Resources</b> .....	7
4	Basic safety instructions for scales .....	7
4.1	<b>Pay attention to the instructions in the Operation Manual</b> .....	7
4.2	<b>Personnel training</b> .....	7
5	Transport and storage .....	7
5.1	<b>Testing upon acceptance</b> .....	7
5.2	<b>Packaging</b> .....	7
6	Unpacking, Setup and Commissioning .....	8
6.1	<b>Site of installation, place of operation for scales</b> .....	8
6.2	<b>Scope of delivery</b> .....	9
6.3	<b>Battery operation</b> .....	9
6.4	<b>Commissioning</b> .....	9
6.5	<b>Overview of display</b> .....	10
6.6	<b>Keyboard overview</b> .....	11
7	Functions of display unit.....	12
7.1	<b>Prior to weighing: ZERO-POINT CHECK</b> .....	12
7.2	<b>Gross weighing</b> .....	12
7.3	<b>Net weighing: TARING BY PRESSING A BUTTON</b> .....	12
7.4	<b>Net weighing: MANUAL TARE INPUT</b> .....	12
7.5	<b>Addition of individual weighings</b> .....	14

8	Service, maintenance, disposal .....	15
8.1	<b>Cleaning</b> .....	15
8.2	<b>Service, maintenance</b> .....	15
8.3	<b>Disposal</b> .....	15
9	Error messages .....	15
10	Instant help.....	16

## 1 Technical data

KERN	VHB 2T1
Readability (d)	1 kg
Weighing range (max)	2000 kg
Reproducibility	1 kg
Linearity	± 2 kg
Stabilization time	3 sec.
Allowable ambient temperature	-10° C .... + 40° C
Humidity of air	max. 95 % (not condensing)
Weighing Units	kg, lb
Electric Supply	4 x 1.5V AA batteries
Operating time	80 h/approx. 1700 weightings
Auto Off	3 min
Net weight	125 kg

Dimensions:



## 2 Declaration of conformity

To view the current EC/EU Declaration of Conformity go to:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

### 3 Basic instructions for scales

#### 3.1 Proper use

The balance you purchased is intended to determine the weighing value of material to be weighed. It is intended to be used as a “non-automatic“ balance, i.e. the material to be weighed is manually and carefully placed in the centre of the weighing plate. As soon as a stable weighing value is reached the weighing value can be read.

#### 3.2 Improper Use

Do not use balance for dynamic weighings. In the event that small quantities are removed or added to the material to be weighed, incorrect weighing results can be displayed due to the “stability compensation“ in the balance. (Example: Slowly draining fluids from a container on the balance.)

Do not leave permanent load on the weighing plate. This may damage the measuring system.

Impacts and overloading exceeding the stated maximum load (max) of the balance, minus a possibly existing tare load, must be strictly avoided. Balance may be damaged by this.

Never operate balance in explosive environment. The serial version is not explosion protected.

The structure of the balance may not be modified. This may lead to incorrect weighing results, safety-related faults and destruction of the balance.

The balance may only be used according to the described conditions. Other areas of use must be released by KERN in writing.

#### 3.3 Warranty

Warranty claims shall be voided in case

- Our conditions in the operation manual are ignored
- The appliance is used outside the described uses
- The appliance is modified or opened
- Mechanical damage and damage caused by media, liquids
- Natural wear and tear
- The appliance is improperly set up or incorrectly electrically connected
- The measuring system is overloaded

### **3.4 Monitoring of Test Resources**

In the framework of quality assurance the measuring-related properties of the balance and, if applicable, the testing weight, must be checked regularly. The responsible user must define a suitable interval as well as type and scope of this test. Information is available on KERN's home page ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) with regard to the monitoring of balance test substances and the test weights required for this. In KERN's accredited DKD calibration laboratory test weights and balances may be calibrated (return to the national standard) fast and at moderate cost.

## **4 Basic safety instructions for scales**

### **4.1 Pay attention to the instructions in the Operation Manual**

Carefully read this operation manual before setup and commissioning, even if you are already familiar with KERN balances.

### **4.2 Personnel training**

The appliance may only be operated and maintained by trained personnel.

## **5 Transport and storage**

### **5.1 Testing upon acceptance**

When receiving the appliance, please check packaging immediately, and the appliance itself when unpacking for possible visible damage.

### **5.2 Packaging**

Keep all parts of the original packaging in case you need to return the appliance. Only use original packaging for returning. Before sending, disconnect all connected cables and loose/movable parts.

## 6 Unpacking, Setup and Commissioning

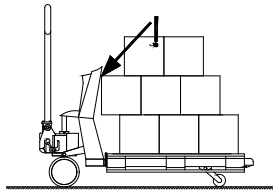
### 6.1 Site of installation, place of operation for scales

The balances are designed in a way that reliable weighing results are achieved in common conditions of use.

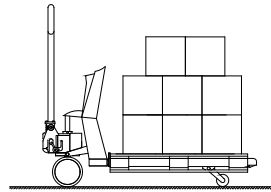
You will work accurately and fast, if you select the right location for your balance.

**Therefore, observe the following for the installation site:**

- The load must be lifted clear of the display unit's case and other pallets.

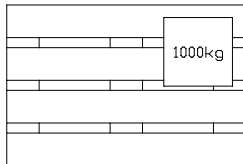


Incorrect lifting of a load

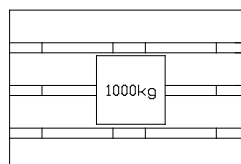


Correct lifting of a load

- The accuracy of the weighing system is falling by approximately 0.1 % per degree if there is a slant of more than 2°. Holes and unevenness, too, have this effect. A smooth floor is ideal.
- Optimum accuracy in weighing results is achieved if the load centre is between the forks. The forks are easily bent and twisted when the load is off-centre. This may result in diminished accuracy. In verifiable models off-centre loads, or slants affecting accuracy, activate the inclination switch which in turn disconnects the display.



Non-optimal positioning of load



Optimal positioning of load

- Temperature range: The maximum deviation for 0.1% of the weighed load is between -10 and +40°C. Outside this temperature range deviations of up to 0.3% may occur.
- Avoid jarring during weighing
- Protect the balance against high humidity, vapours and dust
- Do not expose the device to extreme dampness for longer periods of time. Non-permitted condensation (condensation of air humidity on the appliance) may occur if a cold appliance is taken to a considerably warmer environment. In this case, acclimatize the disconnected appliance for ca. 2 hours at room temperature.
- Major display deviations (incorrect weighing results) may be experienced should electromagnetic fields (e.g. due to mobile phones or radio equipment), static electricity accumulations or instable power supply occur. Change location or remove source of interference.



## 6.2 Scope of delivery

Standard accessory:

- Pallet truck scale
- 4 x 1.5V AA batteries
- Operating Manual

## 6.3 Battery operation




To change the batteries, unscrew and take off the cover of the battery compartment at the back of the display unit. Replace the used batteries with new ones (4 x 1.5V AA batteries) (Pay attention to correct polarity) and reinsert the battery cover. In order to save the battery, the balance switches automatically off after 3 minutes without weighing.

Used batteries are indicated by “LO-BA”, on the display. Change the batteries immediately.

If the balance is not used for a longer time, take out the batteries and store them separately. Leaking battery liquid could damage the balance.

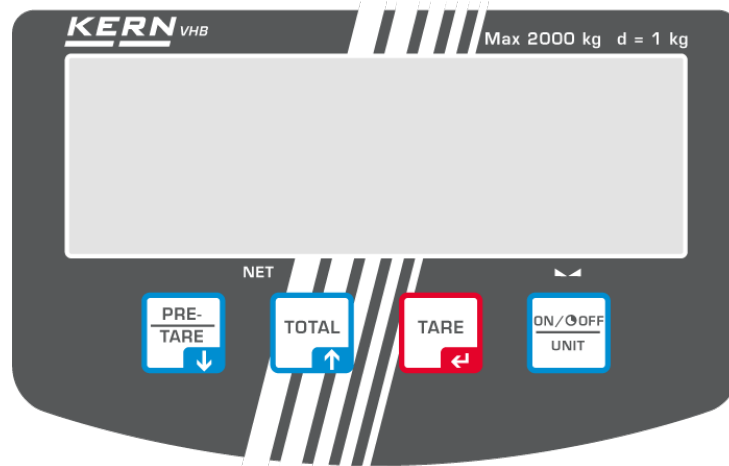
## 6.4 Commissioning

To activate the weighing system, press the  key.

The operating temperature for the electronic system and the weighing cells will have been reached after three to five minutes. . Prior to this, deviations of c. 0.3% are possible.



Loads should not be lifted before this zero adjust is complete.

## 6.5 Overview of display




### THE DISPLAY

The three displays provide the following information:

-  ◀ The weighing system (incl. load) is stable
-  — The indicated weight has a negative value
- NET** ◀ The indicated value is a net weight





### DISPLAY- MESSAGES

The following messages may appear on the display:

- HELP 1 Weighing system overloaded
- HELP 2 Taring impossible due to negative gross weight
- HELP 3 Negative signal of load cells to A-D converter / slant
- HELP 4 Entered tare weight is too high. Press the  key again in order to cancel the HELP display and enter a new, reduced tare weight.
- HELP 7 The signal of the load cells on the A-D converter is too high.
- LO-BA The storage battery status is too low; charge storage battery.

## 6.6 Keyboard overview

Each key provides an operating as well as an input function.

Operating function		
	Zero setting and automatic tare	Confirm and enter numeric values. Shifts the flashing digits to the left
	Input of tare	Entering numeric values: Decreases the numeric value of flashing digit by 1.
	Adding	Entering numeric values: Increases the numeric value of flashing digit by 1.
	On / Off	Delete

### IMPORTANT

The actuation of a key will only be accepted if the load is stable and the message “load stable” is lit up. The display unit only carries out functions as long as the load is stable.

### WARNING


If the weighed weight exceeds the set maximum, the display will show: “ERRO2”. To prevent damage to the display unit or the weighing cells, please lighten the load of the weighing system instantly.

### SLANT

The verifiable model of the weighing system will display stripes only if a slant exceeds 2°. If this is the case, place the weighing system on an even base.

## 7 Functions of display unit

### 7.1 Prior to weighing: ZERO-POINT CHECK


Prior to each weighing process ensure that the system is unloaded and clear of obstructions. The display unit provides automatic zero adjustment. This means, that small deviations from the zero-point are corrected automatically. If the display unit does not correct the zero-point automatically you will have to carry out a manual correction with the help of the  key.

### 7.2 Gross weighing

After the load was lifted, the display shows the gross value of the weighed weight.



### 7.3 Net weighing: TARING BY PRESSING A BUTTON

The display unit offers an option that allows tare weights to be reset to zero by pressing a button. In this way net weight changes can be traced. After taring, the display unit will once again start at the smallest display step.











- Lift the load.
- Press  button
  - ❑ The display unit shows zero.
  - ❑ The lit up display "NET", indicates that a tare weight is active.
- Loading and unloading the net load.
  - ❑ The net value for the weighed weight is shown on the display.
  - ❑ For unloading this will be a negative value.
- The system reverts to standard weighing mode when a zero adjustment is carried out in an unloaded state.

### 7.4 Net weighing: MANUAL TARE INPUT

You may enter the tare weight at any time, that is, regardless whether the scales are in a loaded or unloaded state. To achieve higher accuracy, a tare weight with a higher resolution may be entered, regardless of the size of the weight and the display steps of the indicator.


- Press  button
  - ❑ The most recently used tare value appears.
  - ❑ The segment on the right is flashing.
- Press the  key for three seconds if the indicated tare value is to be used again

or



- Press  button
  - Press the numeric  up or down  key until the flashing number has reached the desired value.
  - To move to the next segment, press the key 
  - Repeat this action until the display shows the desired tare value.
  
  - To activate the tare weight (*but not for storing*): Press the  key for three seconds, to confirm the value.
    - ❑ The tare weight is now activated.
    - ❑ “NET” appears.
    - ❑ If the system is loaded at this moment, the net value of the weighed weight appears on the display.
    - ❑ If the system is unloaded, the system indicates the entered tare value negative.
    - ❑ The entered value remains active until the weighing system is turned off, a new tare weight entered, a new load tared (See 7.3.) or if a reset to zero is carried out:
      - The weighing system is loaded: Press the  key for two seconds. The tare value will be reset to zero and the system reverts to standard weighing mode.
- or**
- The weighing system is unloaded: Press  button A reset to zero is carried out and the system reverts to standard weighing mode.
- 
- To activate *and store* the tare weight: Confirm all segments by pressing the  key.
  - ❑ The tare weight is now activated and stored.
  - ❑ “NET” appears.
  - ❑ If the system is loaded at this moment, the net value of the weighed weight appears on the display.
  - ❑ If the system is unloaded, the entered tare value is shown negative.
  - ❑ The entered value remains active even after the system was turned off, until a new tare weight is entered, a new load tared (See 7.3.) or a reset to zero is carried out.
    - The weighing system is loaded: Press the  key for two seconds. The tare value will be reset to zero and the system reverts to standard weighing mode.
- or**
- The weighing system is unloaded: Press  button. A reset to zero is carried out and the system reverts to standard weighing mode.

## 7.5 Addition of individual weighings

The display unit offers an option that allows the addition of weighings and the display of the total weight. When the tare weight is active, the net weight is automatically added up.

- Loading the system with the load to be added
- To add the weighed weight to the memory, press the  key.
  - ❑ The displayed value is stored and simultaneously added to the summation memory.
  - ❑ The display alternately shows consecutive numbers (number of weighings) and the total value (summation memory).
  - ❑ If the weighing system has been equipped with a printer, the value shown is printed at the same time (KERN VHS).
  - ❑ After a few seconds the system automatically reverts to standard weighing mode.

**or**

- To read the total weight calculated so far, press the  key for three seconds.
  - ❑ The display alternately shows the consecutive numbers (number of weighings) and the total.
  - ❑ After a few seconds the system automatically reverts to standard weighing mode.
- Whilst the total value is displayed, you may delete the memory by pressing the  key.
  - ❑ If the system is equipped with a printer, an overview print is made (KERN VHS)
  - ❑ The display shows the sequence number 00 and the initial value 0.0 kg.
  - ❑ The system automatically reverts to standard weighing mode.

### **Important:**

- Please note that the balance must be unloaded between the individual weighing procedures.
- Additional summation is also possible after the scales were turned on or off. The stored values are kept after the scales were turned off.

## 8 Service, maintenance, disposal

### 8.1 Cleaning

Please do not use aggressive cleaning agents (solvents or similar agents), but a cloth dampened with mild soap suds. Ensure that no liquid penetrates into the device and wipe with a dry soft cloth.

### 8.2 Service, maintenance

The appliance may only be opened by trained service technicians who are authorized by KERN.

The same maintenance guidelines apply to the chassis of the mobile weighing system as those for simple manual pallet trucks. Experience has taught us that the integrated weighing system continues to function even if the chassis was damaged by overloading.

General rules:

- As the steering wheels are mounted at the front, it is better to pull rather than push the manual pallet truck.
- If the lifting device is not used, the manual lever should be left in centre position. This prolongs the life span of the seals.
- To prevent damages to the electronic system and weighing cells it is necessary that welding work on the entire weighing system is carried out exclusively by technical specialists.
- The bearings of the wheels (with the exception of polyurethane) as well as the joints in the load roller section should be regularly cleaned and greased.

### 8.3 Disposal

Disposal of packaging and appliance must be carried out by operator according to valid national or regional law of the location where the appliance is used.

## 9 Error messages



### Low bat

The battery symbol flashes: The battery is almost empty and must be replaced.

#### **Critical error message:**

The battery is almost empty.

Replace it immediately.

Otherwise the weighing system will turn off. All data will be deleted and you will have to readjust the system.

## 10 Instant help

In case of an error in the program process, briefly turn off the balance and disconnect from power supply. The weighing process must then be restarted from the beginning.

Help:

### Fault

### Possible cause

The displayed weight does not glow.

- The balance is not switched on.
- The batteries are empty

The displayed weight is permanently changing

- Draught/air movement
- Sites with vibration.
- The weighing plate is in contact with foreign matter.
- Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)

The weighing value is obviously wrong

- The display of the balance is not at zero
- Adjustment is no longer correct.
- Great fluctuations in temperature.
- Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)

Should other error messages occur, switch balance off and then on again. If the error message remains inform manufacturer.







# KERN VHB

Version 1.4 2018-03

## Mode d'emploi Transpalette peseur

### Sommaire

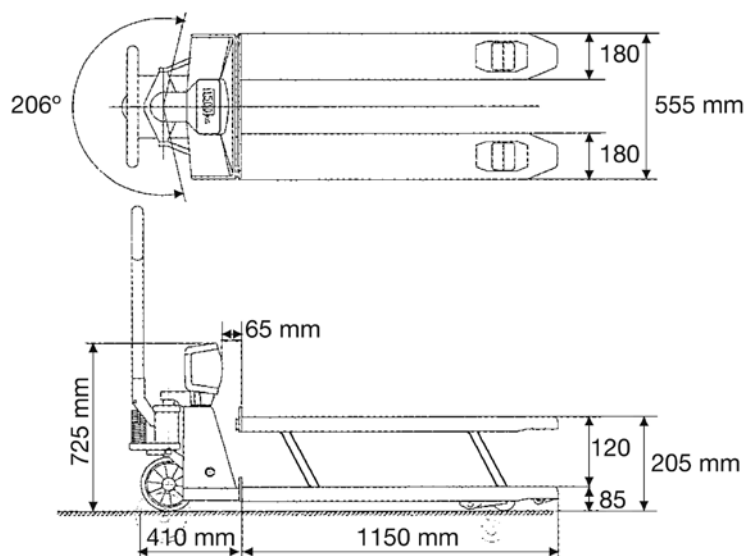
1	Caractéristiques techniques .....	4
2	Déclaration de conformité .....	5
3	Observations fondamentales concernant la balance.....	6
3.1	<b>Utilisation conforme aux prescriptions.....</b>	<b>6</b>
3.2	<b>Utilisation inadéquate .....</b>	<b>6</b>
3.3	<b>Garantie .....</b>	<b>6</b>
3.4	<b>Vérification des moyens de contrôle.....</b>	<b>7</b>
4	Consignes de sécurité fondamentales concernant la balance .....	7
4.1	<b>Observez les indications du mode d'emploi .....</b>	<b>7</b>
4.2	<b>Formation du personnel .....</b>	<b>7</b>
5	Transport et stockage .....	7
5.1	<b>Contrôle à la réception de l'appareil .....</b>	<b>7</b>
5.2	<b>Emballage.....</b>	<b>7</b>
6	Déballage, installation et mise en service.....	8
6.1	<b>Site d'implantation, site de mise en œuvre de la balance.....</b>	<b>8</b>
6.2	<b>Fournitures.....</b>	<b>9</b>
6.3	<b>Fonctionnement à batterie .....</b>	<b>9</b>
6.4	<b>Mise en oeuvre.....</b>	<b>9</b>
6.5	<b>Vue d'ensemble des affichages .....</b>	<b>10</b>
6.6	<b>Vue d'ensemble du clavier .....</b>	<b>11</b>
7	Fonctions de l'appareil d'affichage.....	12
7.1	<b>Avant la pesée: CONTRÔLE DU POINT ZERO .....</b>	<b>12</b>
7.2	<b>Pesée du poids brut .....</b>	<b>12</b>
7.3	<b>Pesée du poids net: TARAGE PAR PRESSION SUR UN BOUTON .....</b>	<b>12</b>
7.4	<b>Pesée du poids net: SAISIE MANUELLE DE LA TARE.....</b>	<b>12</b>
7.5	<b>Totalisation de pesées individuelles .....</b>	<b>14</b>

<b>8</b>	<b>Maintenance, entretien, élimination.....</b>	<b>15</b>
<b>8.1</b>	<b>Nettoyage .....</b>	<b>15</b>
<b>8.2</b>	<b>Maintenance, entretien.....</b>	<b>15</b>
<b>8.3</b>	<b>Élimination .....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Messages d'erreur.....</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>Aide succincte en cas de panne.....</b>	<b>16</b>

## 1 Caractéristiques techniques

KERN	VHB 2T1
Lisibilité (d)	1 kg
Plage de pesée (maxi)	2 000 kg
Reproductibilité	1 kg
Linéarité	±2 kg
Temps de stabilisation	3 sec.
température ambiante autorisée	-10° C .... + 40° C
Degré hygrométrique	max. 95 % (non condensant)
Unités de pesage	kg, lb
Contrôler alimentation en courant	4 x batteries 1,5V AA
Durée de fonctionnement	80 h ou 1700 pesées
Auto Off	3 minutes
Poids net	125 kg

Dimensions:



## 2 Déclaration de conformité

Vous trouvez la déclaration de conformité CE- UE actuelle online sous:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

### 3 Observations fondamentales concernant la balance

#### 3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c' à d. que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

#### 3.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple : lorsque des liquides dégoulinent lentement d'un récipient posé sur la balance.)

Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. A long terme, cette charge est susceptible d'endommager le système de mesure.

Eviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.

Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n'est pas équipé d'une protection contre les explosions.

Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance.

La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d'utilisation/d'application dérogeant à ces dernières doivent faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par KERN.

#### 3.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d'emploi
- d'utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d'ouverture de l'appareil
- d'endommagement mécanique et d'endommagement lié à des matières ou des liquides
- détérioration naturelle et d'usure
- mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

### **3.4 Vérification des moyens de contrôle**

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d'assurance qualité. A cette fin, l'utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l'étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d'ajustage et les balances (sur la base du standard national).

## **4 Consignes de sécurité fondamentales concernant la balance**

### **4.1 Observez les indications du mode d'emploi**

Lisez attentivement la totalité de ce mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

### **4.2 Formation du personnel**

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des collaborateurs formés à cette fin.

## **5 Transport et stockage**

### **5.1 Contrôle à la réception de l'appareil**

Nous vous prions de contrôler l'emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

### **5.2 Emballage**

Conservez l'ensemble des pièces de l'emballage d'origine pour le cas où l'appareil devrait être renvoyé au fabricant.

L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.

Avant l'expédition, détachez tous les câbles raccordés et toutes les pièces démontables/amovibles.

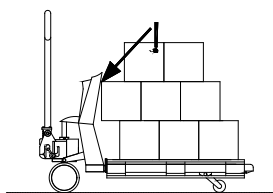
## 6 Déballage, installation et mise en service

### 6.1 Site d'implantation, site de mise en œuvre de la balance

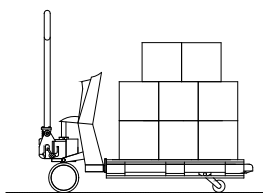
La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation d'usage. Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d'installer votre balance à un endroit approprié.

**A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d'installation:**

- La charge doit pouvoir être soulevée librement sans entrer en contact avec le carter de l'appareil d'affichage ou avec d'autres palettes.

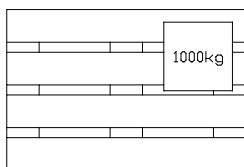


Erreur de levage de la charge

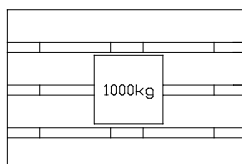


Levage correct de la charge

- La précision du système de pesage diminue à partir d'une obliquité de plus de 2° d'environ 0,1% par degré. Cet effet intervient également en cas de nids de poules et d'irrégularités. Un sol parfaitement plat est optimal.
- Le résultat optimal de la pesée s'obtient lorsque le centre de gravité de la charge se trouve entre les fourches. Lorsque la charge est excentrique, les fourches sont légèrement tordues et déphasées. Ceci peut entraîner une perte de précision. Sur les modèles étalonnables les charges excentriques ou les déclivités, qui influencent la précision, entraînent l'activation du clinomètre, qui met l'affichage hors circuit.



La charge n'est pas positionnée optimalement



Positionnement optimal de la charge

- Gamme de température: Entre -10 et +40°C l'écart maximal se situe à 0,1% du poids pesé. En dehors de cette gamme de température, il peut se produire des écarts pouvant aller jusqu'à 0,3%
- Eviter les secousses durant la pesée
- Protéger la balance d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N'exposez pas trop longtemps l'appareil à une humidité élevée. L'installation d'un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.



- L'apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d'appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d'alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

## 6.2 Fournitures

Accessoires de série:

- Transpalette peseur
- 4 x batteries AA de 1,5V
- Mode d'emploi

## 6.3 Fonctionnement à batterie




Dévisser et enlever le couvercle du compartiment à batteries au dos de l'appareil d'affichage. Remplacer les batteries usées par de nouvelles (4 x batteries AA de 1,5V) (en veillant à ne pas intervertir les pôles) et remettre en place le couvercle du compartiment à batteries. Pour protéger les batteries, la balance se met automatiquement hors circuit à la fin du pesage après 3 minutes.

Lorsque les batteries sont usées apparaît sur l'affichage "LO-BA". Remplacer les batteries sur-le-champ.

Si la balance n'est pas utilisée pendant un laps de temps prolongé, sortez les batteries et conservez-les séparément. Les fuites du liquide des batteries risqueraient d'endommager la balance.

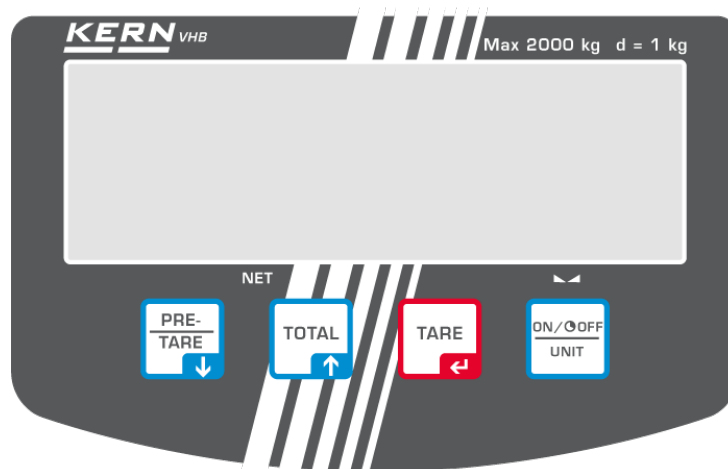
## 6.4 Mise en oeuvre

Appeler la touche  pour activer le système de pesée.

Après trois à cinq minutes, l'électronique et les cellules de pesage ont atteint la température de fonctionnement. Des écarts pouvant aller jusqu'à env. 0,3% sont possibles auparavant.



Ce n'est qu'après la compensation à zéro que des charges devraient être soulevées.

## 6.5 Vue d'ensemble des affichages




### L'AFFICHAGE

Les trois indicateurs permettent de lire sur l'affichage:

-  ◀ le système de pesée (inclusivement la charge) est stable
-  le poids affiché a une valeur négative
- NET** ◀ la valeur affichée est un poids net





### MESSAGE DE L'AFFICHEUR

Les messages suivants sont susceptibles d'apparaître sur l'afficheur:

- HELP 1 Le système de pesée a été surchargé.
- HELP 2 Le tarage n'est pas possible en raison d'un poids brut négatif.
- HELP 3 Signal négatif des cellules de charge sur les convertisseurs analogiques-numériques / déclivité.
- HELP 4 Un poids tare trop élevé a été saisi. Appelez une nouvelle fois la touche , pour supprimer l'affichage HELP et saisissez un nouveau poids tare plus faible.
- HELP 7 Le signal transmis par les cellules de charge au convertisseur analogique-numérique est trop élevé.
- LO-BA La charge de l'accu est trop faible, l'accu doit être chargé.

## 6.6 Vue d'ensemble du clavier

Chaque touche a une fonction d'exploitation et de saisie.

	fonction d'exploitation	fonction de saisie
	Mise au point du zéro et tarage automatique	Validation et saisie de valeurs numériques. décale la décade clignotante vers la gauche.
	Saisie de la tare	Mémorisation de valeurs numériques. Réduit d'une unité la valeur numérique de la décade clignotante.
	Addition	Saisie de valeurs numériques Augmente d'une unité la valeur numérique de la décade clignotante.
	Marche/arrêt	Effacer

### IMPORTANT

La confirmation sur une touche n'est validée, que si la charge est stable (et l'affichage "charge stable" est allumé). Les fonctions ne sont exécutées par l'appareil d'affichage que si la charge est stable.

### AVERTISSEMENT


Si le poids pesé dépasse le maximum réglé, l'affichage indique: "ERRO2". Déchargez sur-le-champ le système de pesée pour prévenir tout dommage sur l'appareil d'affichage ou sur les cellules de pesage.

### DECLIVITE

En version étalonnée du système de pesage, n'apparaissent que des bandes sur l'écran d'affichage lorsque la déclivité dépasse 2°. Dans ce cas le système de pesage doit être posé sur une base plane.

## 7 Fonctions de l'appareil d'affichage

### 7.1 Avant la pesée: CONTRÔLE DU POINT ZÉRO


Assurez-vous avant chaque pesée, que le système est délesté et évolue librement. L'appareil d'affichage dispose d'une correction automatique du zéro. Ceci revient à dire que de petits écarts par rapport au point zéro sont automatiquement corrigés. Si l'appareil d'affichage ne corrige pas automatiquement le point zéro, il faut effectuer la correction manuellement au moyen de la touche .

### 7.2 Pesée du poids brut

L'affichage après avoir soulevé la charge indique la valeur brute du poids pesé.



### 7.3 Pesée du poids net: TARAGE PAR PRESSION SUR UN BOUTON

L'appareil d'affichage offre la possibilité de mettre les poids à vide par pression sur un bouton à zéro. De cette façon, il est possible de suivre les fluctuations du poids net. Après tarage, l'appareil d'affichage reprend de nouveau avec le plus petit pas d'affichage.







- Levage de la charge.
- Appuyer touche 
  - ❑ L'appareil d'affichage se trouve à zéro.
  - ❑ L'affichage lumineux „NET“ indique que le poids de tarage est actif.
- Chargement ou déchargement de la charge nette.
  - ❑ La valeur nette du poids pesé est affichée sur l'écran d'affichage.
  - ❑ Cette valeur est négative pendant le déchargement.
- Par l'exécution d'une correction du zéro à l'état déchargé, le système revient en mode de pesée standard.

### 7.4 Pesée du poids net: SAISIE MANUELLE DE LA TARE





Un poids à vide peut être saisi à tout moment, à savoir à l'état chargé et déchargé. Pour une plus grande précision, un poids à vide peut être saisi avec une définition plus élevée, indépendamment de la taille du poids et des pas d'affichage de l'indicateur.

- Appuyer touche 
  - ❑ La tare utilisée en dernier apparaît.
  - ❑ Le segment du côté droit clignote.
- Gardez la touche  enclenchée pendant trois secondes, au cas où le poids à vide affiché est encore une fois utilisé.

**ou**


- Appuyer touche 
- Appelez la touche chiffres ascendants  ou descendants , jusqu'à ce que le chiffre clignotant ait la valeur voulue.
- Appeler la touche  pour passer au segment consécutif.
- Répéter cette opération jusqu'à ce que le poids à vide voulu soit affiché.
  
- Pour activer le poids tare (*mais pas pour le mémoriser*): Appelez la touche  pendant trois secondes, pour valider la valeur.
  - ❑ Le poids de tare est activé.
  - ❑ "NET" est affiché.
  - ❑ Si le système est chargé à ce moment, apparaît la valeur nette du poids pesé sur l'affichage.
  - ❑ Si le système n'est pas chargé, la valeur de la tare saisie est affichée avec le signe moins.
  - ❑ La valeur saisie demeure active, jusqu'à ce que le système de pesée soit mis hors circuit, une nouvelle tare soit saisie, une nouvelle charge soit équilibrée, (voir 7.3.) ou si un nouveau réglage du zéro intervient:
    - Le système de pesée est chargé: Appelez pendant deux secondes la touche . La tare est maintenant mise à zéro et le système retourne en mode de pesée standard.

**ou**



- Le système de pesée n'est pas chargé: Appuyer touche  Une correction du zéro intervient et le système retourne en mode de pesée standard.
  
  - Pour activer *et mémoriser* la tare: Validez tous les segments au moyen de la touche .
    - ❑ Le poids de la tare est activé et mémorisé.
    - ❑ "NET" est affiché.
    - ❑ Si le système est chargé à ce moment, apparaît la valeur nette du poids pesé sur l'affichage.
    - ❑ Si le système n'est pas chargé, la valeur de la tare saisie est affichée avec le signe moins.
    - ❑ La valeur saisie demeure active, même si le système de pesée a été mis hors circuit, jusqu'à ce qu'une nouvelle tare soit saisie, une nouvelle charge soit équilibrée, (voir 7.3.) ou si un nouveau réglage du zéro intervient:
      - Le système de pesée est chargé: Appelez pendant deux secondes la touche . La tare est maintenant mise à zéro et le système retourne en mode de pesée standard.
- ou**
- Le système de pesée n'est pas chargé: Appuyer touche  Une correction du zéro intervient et le système retourne en mode de pesée standard.

## 7.5 Totalisation de pesées individuelles

L'appareil d'affichage offre la possibilité de totaliser les pesées et d'afficher le poids total. Lorsqu'un poids de tarage est actif, le poids net est automatiquement additionné.

- Charger sur le système les charges à additionner.
- Appeler la  touche pour ajouter le poids pesé à la valeur en mémoire.
  - ❑ La valeur affichée est mémorisée et en même temps ajoutée à la mémoire totalisatrice.
  - ❑ Sur l'affichage apparaît en alternance le numéro courant (nombre de pesées) et la valeur totale (mémoire totalisatrice).
  - ❑ Si le système de pesage a été équipé d'une imprimante, la valeur affichée est imprimée en même temps (KERN VHS).
  - ❑ Après quelques secondes le système retourne automatiquement en mode de pesée standard.

**ou**

- Appelez la touche  des trois secondes afin de relever le poids total extrapolé jusqu'à présent.
  - ❑ Sur l'affichage apparaît en alternance le numéro courant (nombre de pesées) et la valeur totale.
  - ❑ Après quelques secondes le système retourne automatiquement en mode de pesée standard.
- Pendant l'affichage de la valeur totale, la mémoire peut être effacée par appel de la touche  .
  - ❑ Si le système a été équipé d'une imprimante, une impression totale est faite (KERN VHS).
  - ❑ Sur l'affichage apparaît le numéro séquentiel 00 et la valeur initiale 0.0 kg.
  - ❑ Le système retourne automatiquement en mode de pesée standard.

### Remarques:

- Tenez compte du fait, que la balance doit être déchargée entre les différentes pesées.
- La poursuite de la totalisation est possible même après mise hors circuit et remise en marche de la balance. Les valeurs mémorisées demeurent conservées à la mise hors circuit de la balance.

## 8 Maintenance, entretien, élimination

### 8.1 Nettoyage

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l'appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec.

### 8.2 Maintenance, entretien

L'appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l'autorisation de KERN.

Pour le châssis du système de pesée mobile sont en vigueur les mêmes consignes de maintenance que pour le simple chariot élévateur piloté manuellement. L'expérience nous a démontré que le système de pesée intégré fonctionne même si le châssis est endommagé par une surcharge pondérale.

La règle fondamentale est:

- Les roues directionnelles étant montées à l'avant, il est préférable de tirer le chariot élévateur piloté manuellement que de le pousser.
- Si le mécanisme de levage n'est pas utilisé, la manette manuelle doit se trouver en position du milieu. Ceci permet de rallonger la longévité des joints et garnitures.
- Les travaux de soudure s'appliquant à tout le système de pesée sont du domaine exclusif de professionnels spécialisés pour prévenir tout dommage sur le système électronique et sur les cellules de pesée.
- Les paliers des roues (à l'exception du polyuréthane) ainsi que les articulations au niveau des roues de charge devraient être nettoyés et graissés régulièrement.

### 8.3 Elimination

L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation.

## 9 Messages d'erreur



Le symbole de la pile clignote: la pile est presque vide et elle doit être remplacée.

### Low bat

#### Messages importants d'erreur :

La pile est presque vide.  
Remplacez immédiatement la pile.  
Sinon, le système de pesage s'éteindra bientôt. Toutes les données seront supprimées et il va falloir régler le système à nouveau.

## 10 Aide succincte en cas de panne

En cas d'anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Aide:

### Défaut

### Cause possible

L'affichage de poids ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La balance n'est pas en marche.</li><li>• Les batteries sont vides</li></ul>
L'affichage de poids change continuellement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Courant d'air/circulation d'air</li><li>• Lieux avec vibrations.</li><li>• Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.</li><li>• Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)</li></ul>
Il est évident que le résultat de pesée est faux	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'affichage de la balance n'est pas sur zéro</li><li>• L'ajustage n'est plus bon.</li><li>• Changements élevés de température.</li><li>• Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)</li></ul>

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perdurance du message d'erreur, faites appel au fabricant.