

Schulwaage / School balance / Balance scolaire

Modell-Serie / Model series / Série de modèles: EHA

Typ-Serie / Type series / Série de types: TEHA-A



Betriebsanleitung / Operating Instructions / Manuel d'utilisation

Version 2 - de (Originalbetriebsanleitung) / en (Translation) / fr (Traduction)



www.kern-sohn.com

Vor Beginn aller Arbeiten Anleitung lesen!

Read the instructions prior to performing any task!

Lire les instructions avant de commencer tout travail !

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336, Balingen, Germany
Telefon: +49 7433 9933-0
E-Mail: info@kern-sohn.com
Internet: www.kern-sohn.com
TEHA-A-BA-def-2620

DE	Betriebsanleitung Schulwaage	5
EN	Operating instructions School balance	37
FR	Manuel d'utilisation Balance scolaire	69

Ergänzende Anweisungen

Lesen Sie das Dokument aufmerksam vor Verwendung des Geräts vollständig durch und beachten Sie die darin enthaltenen Sicherheitshinweise. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus einer Missachtung der Hinweise oder einer sachwidrigen Verwendung resultieren.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	9	6	Justier-Einstellungen.....	21
1.1	Gültigkeit.....	9	6.1	Justierung mit externem Justiergewicht durchführen.....	21
1.2	Dokumentzweck.....	9			
1.3	Weitere Versionen des Dokuments.....	9	7	Basisbetrieb.....	23
2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	10	7.1	Gerät einschalten.....	23
2.1	Bedeutung der Warnhinweise.....	10	7.2	Gerät ausschalten.....	23
2.2	Sicherer Umgang mit Verpackungsmaterial.....	11	7.3	Nullstellen.....	24
2.3	Sicherer Umgang mit elektrischen Geräten.....	11	7.4	Tarieren.....	24
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	12	7.4.1	Tarieren.....	24
2.5	Sachwidrige Verwendung.....	12	7.5	Einfache Wägung durchführen.....	24
2.6	Pflichten des Betreibers.....	13	8	Applikation Zählen.....	26
2.7	Erforderliche Qualifikationen der Anwender.....	13	8.1	Einfache Stückzählung durchführen...	26
2.8	Anforderungen an die Verwendungs-umgebung.....	13	9	Reinigung.....	27
3	Beschreibung des Gerätes.....	14	9.1	Sicherheit bei der Reinigung.....	27
3.1	Übersicht über das Gerät.....	14	9.2	Empfohlene Reinigung.....	27
3.2	Übersicht über die Tasten.....	15	10	Außerbetriebnahme und Lagerung...	28
4	Gerät auspacken, prüfen und transportieren.....	16	10.1	Gerät außerbetriebnehmen.....	28
4.1	Gerät auspacken und prüfen.....	16	10.2	Gerät lagern.....	28
4.2	Lieferumfang.....	16	11	Gewährleistung und Rücksendung...	29
4.3	Gerät transportieren.....	16	11.1	Gewährleistung.....	29
5	Montage, Installation und Inbetriebnahme.....	18	11.2	Rücksendung (Retoure).....	29
5.1	Verwendungsort auswählen.....	18	12	Entsorgung.....	30
5.2	Gerät installieren.....	18	13	Fehlerbehebung.....	32
5.2.1	Gerät nivellieren.....	18	13.1	Fehlermeldungen.....	32
5.2.2	Netzbetrieb.....	18	13.2	Pannenhilfe.....	32
5.2.3	Batterien einlegen.....	20	14	Produktspezifikation.....	34
5.3	Gerät inbetriebnehmen.....	20	14.1	Technische Daten.....	34
			14.2	Konformitätserklärung.....	35

1 Einführung

1.1 Gültigkeit

Dieses Dokument ist Bestandteil des Produkts. Es ist gültig für die untenstehenden Produktausführungen.

Um welche Produktausführung es sich bei Ihrem Produkt handelt, können Sie auf dem Typenschild erkennen. Bei der nachfolgenden Abbildung handelt es sich um ein Beispiel. Das reale Typenschild kann von der Darstellung abweichen. In <Model> steht die Modellnummer und in <Type> steht die Typ-Artikelnummer.

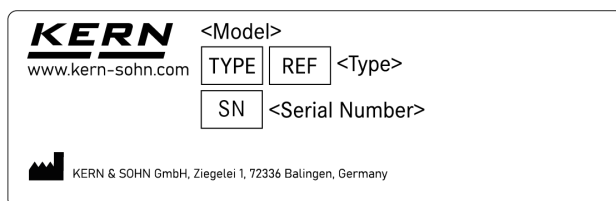


Abb. 1: Beispiel für das Typenschild (reales Typenschild kann abweichen)

Modell	Artikelnummer / Typ
EHA 500-2	TEHA 500-2-A
EHA 500-1	TEHA 500-1-A
EHA 1000-1	TEHA 1000-1-A
EHA 3000-0	TEHA 3000-0-A
EHA 3000-1	TEHA 3000-1-A

1.2 Dokumentzweck

Dieses Dokument bietet dem Anwender Beschreibungen zur sicheren und effizienten Nutzung des Produkts. Das Dokument muss von allen Anwendern sorgfältig durchgelesen und verstanden werden, bevor das Produkt verwendet wird.

1.3 Weitere Versionen des Dokuments

Die Originalfassung dieses Dokuments wurde in deutscher Sprache erstellt. Wir behalten uns vor, nachträgliche Änderungen an der Produktdokumentation vorzunehmen. Die aktuelle Version sowie weitere Sprachversionen des Dokuments finden Sie auf unserer Website www.kern-sohn.com.

Im Download-Bereich finden Sie weitere interessante Informationen zu unseren Produkten:

- Technische Datenblätter
- Broschüren und Kataloge

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie dieses Dokument vor der Verwendung des Geräts vollständig und aufmerksam durch und beachten Sie alle enthaltenen Sicherheitshinweise, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Bewahren Sie dieses Dokument an einem jederzeit zugänglichen Ort auf, sodass sie bei Bedarf schnell zur Hand ist.

2.1 Bedeutung der Warnhinweise

Warnhinweise warnen Sie vor möglichen Sicherheitsrisiken bei bestimmten Tätigkeiten. Lesen Sie Warnhinweise vollständig durch und befolgen Sie die Anweisungen. Eine Missachtung kann Verletzungen, Sachschäden, Umweltschäden, Fehlfunktionen oder falsche Ergebnisse zur Folge haben.

Bedeutung der Signalwörter

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
WARNUNG	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Signalwort	Bedeutung
ACHTUNG	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
UMWELT	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Bedeutung der Warnzeichen

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.
	Warnung vor Gefahren durch Batterien.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

2.2 Sicherer Umgang mit Verpackungsmaterial

Halten Sie Verpackungsmaterial stets außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren, um Erstickungsgefahr zu vermeiden.

2.3 Sicherer Umgang mit elektrischen Geräten

Sicherer Umgang mit Netzgeräten und Netzteilen

Unsachgemäßer Umgang mit netzbetriebenen Geräten oder die Verwendung von beschädigten sowie ungeeigneten Netzteilen bzw. Netzgeräten und Netzkabeln kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. Beachten Sie daher die folgenden Hinweise:

- Bei mangelhafter elektrischer Ausrüstung (z. B. Schäden am Netzteil bzw. Netzgerät oder Netzkabel, Verformungen, Rauchentwicklung etc.), darf das Gerät nicht verwendet werden. Wenn Sie Schäden feststellen, trennen Sie das Gerät umgehend von der Spannungsversorgung und wenden Sie sich an Ihren Händler oder den Service von KERN & SOHN.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine fachgerecht installierte und unbeschädigte Spannungsversorgung an. Die Angaben auf dem Gerät (Typenschild) und die Netzspannung am Verwendungsort müssen identisch sein.
- Stellen Sie sicher, dass am Verwendungsort keine Feuchtigkeit (z. B. Wasserdampf oder Flüssigkeiten) in die Nähe der elektrischen Ausrüstung gelangt, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur Original-Netzgeräte und Anschlusskabel. Falls Sie Ersatz benötigen, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den Service von KERN & SOHN.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung des Geräts dürfen nur vom Service von KERN & SOHN durchgeführt werden.

- Das Netzkabel muss so verlegt werden, dass von diesem keine Stolpergefahr ausgeht und dieses nicht eingeklemmt oder abgeknickt wird.
- Im Notfall muss das Gerät problemlos von der Spannungsversorgung getrennt werden können.

Sicherer Umgang mit Batterien und Akkus

Batterien und Akkus können brennen, giftige Dämpfe ausstoßen, ätzende Flüssigkeiten absondern oder explodieren, wenn sie nicht korrekt verwendet werden. Beachten Sie daher die Hinweise im folgenden Abschnitt.

Beschädigungen

- Verwenden Sie keine beschädigten oder deformierten Batterien und Akkus.
- Schützen Sie Batterien und Akkus vor mechanischen Schäden, Hitze, Kälte, Wasser und Chemikalien.
- Schützen Sie Batterien und Akkus vor Kurzschlüssen. Berühren Sie die Pole niemals mit Metallgegenständen.
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien und Akkus auf die korrekte Polarität (Plus- und Minuspol) und Verwendung passender Batterie- / Akkutypen. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Typen.
- Batterien und Akkus dürfen nicht modifiziert werden.

Transport

- Beim Transport von Batterien oder Akkus sind die jeweils geltenden nationalen und internationalen Vorschriften zu beachten. Sorgen Sie dafür, dass Batterien oder Akkus vor Kurzschluss und Beschädigung geschützt sind. Versenden Sie keine defekten Batterien oder Akkus oder Geräte, die defekte Batterien oder Akkus enthalten.

Lagerung

- Batterien oder Akkus entfernen, wenn das Gerät länger nicht benutzt werden soll.
- Batterien und Akkus vor Kurzschluss schützen (z. B. durch Abdeckung der Pole) und nach Typen getrennt lagern. Idealerweise in einem feuerfesten Behälter lagern.
- Lagern Sie Batterien und Akkus bei Raumtemperatur an einem trockenen Ort. Vermeiden Sie extreme Kälte oder extreme Hitze in der Lagerumgebung. Beachten Sie außerdem die empfohlene Umgebungstemperatur in den technischen Daten.

Batterieflüssigkeit

- Vermeiden Sie den Kontakt zwischen auslaufender Flüssigkeit und Haut, Augen oder Kleidung.
- Tragen Sie Schutzkleidung / -ausrüstung, wenn Sie einen defekten Akku oder eine defekte Batterie entfernen und sorgen Sie für Belüftung.
- Reinigen Sie Haut oder Kleidung, die mit Batterieflüssigkeit in Kontakt gekommen ist, gründlich mit Seifenlauge und spülen Sie anschließend mit klarem Wasser nach.
- Bei Kontakt mit den Augen sofort mit klarem Wasser ausspülen und anschließend ärztliche Hilfe suchen.

Entsorgung

- Entsorgen Sie Batterien und Akkus nicht im Hausmüll, sondern an Sammelstellen oder Recyclinghöfen.
- Achten Sie bei der Entsorgung darauf, dass die Pole nicht kurzgeschlossen werden.
- Weitere Informationen zur Entsorgung: ➔ „Entsorgung von Batterien und Akkus“ auf Seite 30

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung der Waage

Diese Waage dient der Bestimmung des Wägewertes von Wägegut. Diese Waage ist eine „nichtselbsttätige Waage“. Das bedeutet, dass das Wägegut manuell vorsichtig und möglichst mittig auf die Wägeplatte aufgebracht werden muss. Wenn ein stabiler Wägewert angezeigt wird, kann das Ergebnis abgelesen werden.

2.5 Sachwidrige Verwendung

Sachwidrige Verwendung der Waage

- Unsere Waagen mit Dehnungsmessstreifen (DMS) sind für den Einsatz in dynamischen Wägeprozessen nicht vorgesehen.

Die Waagen können jedoch nach Prüfung des individuellen Einsatzbereichs und den Genauigkeitsanforderungen auch für Dosieranwendungen eingesetzt werden.

Ob Ihre Waage mit DMS ausgestattet ist, können Sie den technischen Daten entnehmen. ➔ Kapitel 14.1 „Technische Daten“ auf Seite 34

- Vermeiden Sie Stoßbelastungen und das Überschreiten der maximalen Belastungsgrenze (Max.) der Waage, um Schäden zu vermeiden.
- Jegliche Veränderung an der Konstruktion der Waage führt zum Verlust der Gewährleistung und kann zu fehlerhaften Wägeergebnissen und sicherheitsrelevanten Mängeln führen. Daher sind solche Eingriffe untersagt.
- Die Verwendung der Waage darf ausschließlich gemäß den in diesem Dokument beschriebenen Vorgaben erfolgen.
- Die Waage ist nicht auf das Wiegen von Menschen ausgelegt. Sie ist nicht für medizinische Zwecke geeignet.

2.6 Pflichten des Betreibers

Es liegt in der Pflicht des Betreibers, die in diesem Dokument beschriebenen Vorgaben sowie gesetzliche und behördliche Vorschriften am Verwendungsort einzuhalten. Jede Missachtung der in diesem Dokument beschriebenen Sicherheitsvorschriften und Anweisungen gilt als sachwidrige Verwendung. KERN & SOHN haftet nicht für Schäden, die aus einer sachwidrigen Verwendung resultieren.

2.7 Erforderliche Qualifikationen der Anwender

- Für die Aufstellung, Bedienung, Handhabung und Pflege des Geräts sind keine besonderen Qualifikationen erforderlich. Um das nötige Wissen für diese Tätigkeiten zu erlangen, muss die Betriebsanleitung gelesen werden.

2.8 Anforderungen an die Verwendungsumgebung

Beachten Sie zusätzlich zu den Umgebungsangaben in den technischen Daten die nachfolgenden Anforderungen an die Verwendungsumgebung:

- Das Gerät darf nicht in korrosionsgefährdenden Umgebungen betrieben werden.
- Das Gerät muss vor zu hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen, Nebel und Staub geschützt werden.
- Das Gerät muss vor starker Feuchtigkeit durch Kondensation geschützt werden. Kondensation kann auftreten, wenn das Gerät von einer kalten Umgebung in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Sollte ein solcher Umgebungswechsel nicht vermeidbar sein, lassen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme ca. 2 Stunden akklimatisieren.
- Das Gerät darf nicht in Umgebungen mit aggressiven Chemikalien, Gasen, Flüssigkeiten verwendet werden.

- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder Umgebungen, in denen Explosivstoffe vorhanden sind, verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht in Umgebungen mit sehr starken Erschütterungen oder Vibrationen verwendet werden.
- Das Gerät darf keiner extremen Hitze oder starken Temperaturschwankungen ausgesetzt werden (z. B. durch Aufstellen des Gerätes neben einer Heizung oder in direktes Sonnenlicht).
- Schützen Sie das Gerät vor direktem Luftzug.
- Wählen Sie eine Verwendungsumgebung mit einer stabilen Stromversorgung.
- Beachten Sie bei der Wahl des Verwendungsortes die umliegende Umgebung. Elektromagnetische Felder und elektrostatische Aufladungen können das Wäageergebnis verfälschen oder Beschädigungen verursachen.

3 Beschreibung des Gerätes

3.1 Übersicht über das Gerät

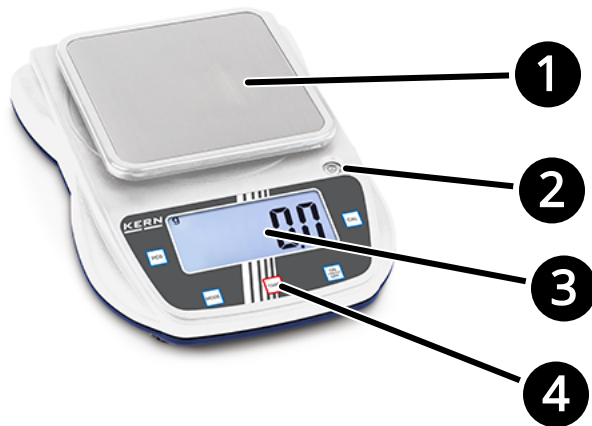


Abb. 2: Bild zeigt Modell mit eckiger Wägeplatte

- 1 Wägeplatte
- 2 Libelle
- 3 Anzeige
- 4 Tastatur



Abb. 3: Rückseite

- 5 Anschluss Netzadapter



Abb. 4: Unterseite

- 6 Batteriefach
- 7 Fußschraube

3.2 Übersicht über die Tasten

Taste	Bezeichnung im Text	Kurzer Tastendruck	Langer Tastendruck
	[ON/OFF]	■ Waage einschalten	■ Waage ausschalten
	[PCS]		■ Stückzahl-Modus aktivieren
	[CAL]		■ Justierung starten
	[MODE]	■ Wägeeinheit umschalten	
	[TARE]	■ Trieren	

4 Gerät auspacken, prüfen und transportieren

4.1 Gerät auspacken und prüfen



WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Verpackungsmaterial

Unbeaufsichtigtes Verpackungsmaterial kann zur Erstickungsgefahr für Kinder oder Tiere werden.

- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht unbeaufsichtigt liegen, insbesondere wenn sich Kinder oder Tiere in der Umgebung befinden.



- Heben Sie die Original-Verpackung und ihre Bestandteile für den Transport, die Lagerung oder eine eventuelle Retoure auf.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler, falls Sie fehlende Teile oder Beschädigungen feststellen. Informationen zur Gewährleistung und Rücksendung finden Sie unter ➔ Kapitel 11.1 „Gewährleistung“ auf Seite 29.

1. ➔ Überprüfen Sie die Verpackung auf sichtbare äußere Beschädigungen, die durch die Anlieferung entstanden sein könnten.
2. ➔ Entnehmen Sie alle Teile des Lieferumfangs (➔ Kapitel 4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 16) und entfernen Sie die Verpackungsmaterialien.

3. ➔ Prüfen Sie, ob alle Teile des Lieferumfangs vollständig und unbeschädigt sind.

➔ Sie können das Gerät nun zum Verwendungsort transportieren. ➔ Kapitel 4.3 „Gerät transportieren“ auf Seite 16

4.2 Lieferumfang

- Waage
- Netzgerät
- Netzsteckeradapter-Set
- Betriebsanleitung

4.3 Gerät transportieren



ACHTUNG

Schäden durch nicht fachgerechten Transport

Nicht fachgerechter Transport kann zu Schäden am Gerät führen.

Allgemeine Hinweise zum Transport von Waagen

- Entfernen Sie alle Lasten von der Wägeplatte, bevor Sie die Waage transportieren.
- Entfernen Sie alle losen Bauteile vom Gerät, bevor Sie das Gerät transportieren.
- Transportieren Sie das Gerät über längere Strecken in der Original-Verpackung.
- Beim Transport von Batterien oder Akkus sind die jeweils geltenden nationalen und internationalen Vorschriften zu beachten. Sorgen Sie dafür, dass Batterien oder Akkus vor Kurzschluss und Beschädigung geschützt sind. Versenden Sie keine defekten

Batterien oder Akkus oder Geräte, die defekte Batterien oder Akkus enthalten.

- Halten Sie die Waage zum Transportieren am Gehäuse und nicht an der Wägeplatte oder dem Wägeplattenträger.
- Zum Transport über kurze Strecken halten Sie die Waage am Transportgriff und bewegen Sie sie mithilfe der Transportrollen.
- Zum Transport über kurze Strecken halten Sie die Waage am Transportgriff.

5 Montage, Installation und Inbetriebnahme

5.1 Verwendungsort auswählen

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Ergebnisse erzielt werden. Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für die Verwendung Ihrer Waage wählen.

Beachten Sie bei der Wahl des Standortes:

- ➔ Kapitel 14.1 „Technische Daten“ auf Seite 34
- ➔ Kapitel 2.8 „Anforderungen an die Verwendungsumgebung“ auf Seite 13

5.2 Gerät installieren

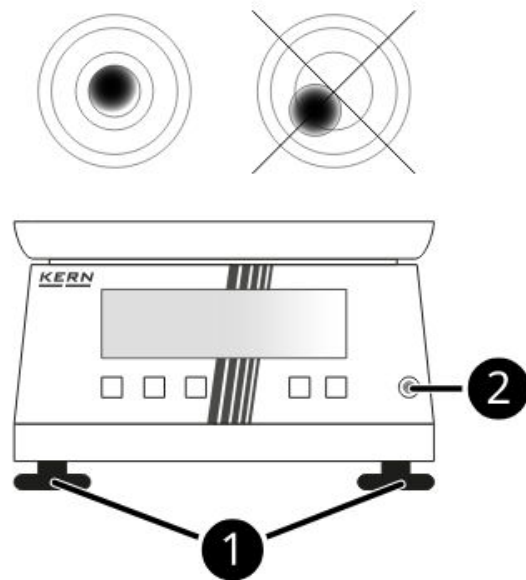
5.2.1 Gerät nivellieren



- Wählen Sie einen geeigneten Verwendungsort für die Waage. ➔ Kapitel 2.8 „Anforderungen an die Verwendungsumgebung“ auf Seite 13
- Prüfen Sie die Nivellierung regelmäßig.
- Nivellieren Sie die Waage nach jedem Standortwechsel.

Für genaue Messungen ist es notwendig, dass die Waage an ihrem Verwendungsort nivelliert wird.

- ➔ Waage am Verwendungsort aufstellen.



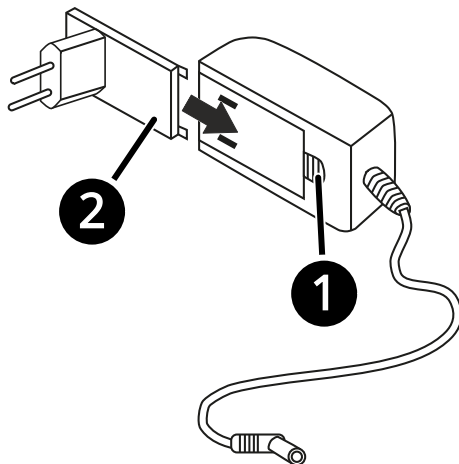
- ➔ Fußschrauben 1 einstellen, bis sich die Luftblase der Libelle 2 in dem vorgeschriebenen Kreis befindet.

➔ Waage kann nun verwendet werden.

5.2.2 Netzbetrieb

Netzsteckeradapter montieren

Dem Gerät liegt ein Netzsteckeradapter-Set bei, um dieses flexibel an verschiedenen Verwendungsorten mit unterschiedlichen Netzstecker-Standards nutzen zu können. Nachfolgend ist die Installation des Netzsteckeradapters beschrieben.



1. ▶ Entriegelungslasche 1 drücken.
2. ▶ Netzsteckeradapter 2 über die Führung in das Netzgerät schieben, bis er einrastet.
 - ➡ Das Netzgerät kann nun verwendet werden.
 - ➡ Zum Entfernen des Netzsteckeradapters, Entriegelungslasche eindrücken und in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Netzteil an Stromnetz anschließen



WARNUNG

Schwere Verletzungen durch beschädigte Netzgeräte

Beschädigte Netzgeräte können zu Kurzschlüssen, Bränden und schweren Verletzungen führen.

- Prüfen Sie vor jeder Verwendung, ob Netzgerät und Netzkabel sichtbare Beschädigungen aufweisen. Benutzen Sie das Netzgerät nicht, wenn Schäden vorhanden sind.



WARNUNG

Verletzungen durch falsche Handhabung von Netzgeräten

Falsche Handhabung von Netzgeräten kann zu Kurzschlüssen, Bränden und schweren Verletzungen führen.

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise zum Umgang mit Netzgeräten. ➡ „Sicherer Umgang mit Netzgeräten und Netzteilen“ auf Seite 11
- Vermeiden Sie Feuchtigkeit am Netzanschluss, Netzgerät und der Steckdose.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine ordnungsgemäß installierte Steckdose an.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel des Netzgeräts niemals abgeknickt oder eingeklemmt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät jederzeit zugänglich ist.
- Stellen Sie sicher, dass vom Netzkabel keine Stolpergefahr ausgeht.
- Schließen Sie das Netzgerät nur an das Stromnetz an, wenn die Angaben auf dem Gerät (Aufkleber) und die Netzspannung am Verwendungsort identisch sind.

1. ▶ Stecken Sie den Anschluss des Netzkabels in den Netzanschluss des Geräts (Netzanschluss siehe ➡ Kapitel 3.1 „Übersicht über das Gerät“ auf Seite 14).

2. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

➡ Das Gerät kann nun in Betrieb genommen werden. ➔ *Kapitel 5.3 „Gerät inbetriebnehmen“ auf Seite 20*

5.2.3 Batterien einlegen



WARNUNG

Verletzungen durch falsche Handhabung von Batterien oder Akkus

Falsche Handhabung von Batterien kann zu Kurzschlüssen, Bränden, Auslaufen und Verletzungen führen.

- Verwenden Sie niemals beschädigte oder deformierte Batterien oder Akkus.
- Berühren Sie die Pole von Batterien oder Akkus niemals mit Metallgegenständen, da dies zu Kurzschlüssen führen kann.
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien oder Akkus auf die korrekte Polarität (Plus- und Minuspol).
- Verwenden Sie keine verschiedenen Batterietypen oder alte und neue Batterien zusammen, wenn für den Betrieb mehrere Batterien erforderlich sind. Dies kann zu Beschädigungen führen.
- Ersetzen Sie Batterien oder Akkus nur durch vom Hersteller empfohlene Typen.
- Entnehmen Sie die Batterien oder Akkus aus dem Gerät, wenn Sie diese für eine längere Zeit lagern möchten. Dies schützt das Gerät vor Schäden durch eventuell auslaufende Batterieflüssigkeit.

1. Waage vorsichtig umdrehen.



2. Batteriefach auf der Unterseite öffnen.

3. Batterien einlegen.

4. Batteriefach schließen.

➡ Die Waage kann nun mit Batterien betrieben werden.

5.3 Gerät inbetriebnehmen

Maßnahmen vor der Inbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wägergebnisse zu erhalten, muss die Waage ihre Betriebstemperatur erreicht haben. Die Waage muss für diese Akklimatisierungszeit (➔ *Kapitel 14.1 „Technische Daten“ auf Seite 34*) an die Stromversorgung angeschlossen sein.

Inbetriebnahme durchführen

Schließen Sie alle notwendigen Installationsarbeiten und Vorbereitungen vor der Inbetriebnahme ab.

1. Schalten Sie das Gerät ein. ➔ *weitere Informationen auf Seite 23*

2. Zu Beginn ist möglicherweise eine Justierung am Aufstellort erforderlich. ➔ *Kapitel 6 „Justier-Einstellungen“ auf Seite 21*

6 Justier-Einstellungen

Die Erdbeschleunigung variiert an verschiedenen Orten auf der Erde. Für genaue Wägeergebnisse, muss die Waage am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung justiert werden. Für die Justierung muss die Waage ihre Betriebstemperatur erreicht haben.

Die Justierung der Waage ist in folgenden Fällen erforderlich:

- Vor der ersten Inbetriebnahme, falls die Waage nicht bereits ab Werk auf den Aufstellort justiert wurde.
- Nach jedem Standortwechsel.
- Nach starker Veränderung Umgebungsbedingungen (z. B. Temperatur oder Luftfeuchtigkeit).
- Wenn die Waage von der Stromversorgung getrennt wurde.

Zur Sicherstellung genauer Messwerte wird außerdem empfohlen, die Waage regelmäßig zu justieren.



ACHTUNG

Fehlerhafte Wägeergebnisse

- Vermeiden Sie instabile Umgebungsbedingungen bei der Justierung (z. B. Vibrationen oder Luftströme).
- Stellen Sie sicher, dass die Waage ihre Betriebstemperatur erreicht hat. ➔ *Kapitel 14.1 „Technische Daten“ auf Seite 34*
- Führen Sie die Justierung nur mit aufgelegter Standardwägeplatte durch.
- Stellen Sie sicher, dass sich bei der externen Justierung nur das Justiergewicht auf der Wägeplatte befindet und keine weitere Last.
- Handhaben Sie Justiergewichte nur mit Pinzetten, Gewichtsgriffen oder Handschuhen. Vermeiden Sie direkten Hautkontakt zwischen Ihren Händen und Justiergewichten.

6.1 Justierung mit externem Justiergewicht durchführen

1. ➔ Justiergewicht bereitstellen.
2. ➔ Wägeplatte entlasten.
3. ➔ Im Wägemodus **[CAL]** gedrückt halten.
 - ➔ Max-Last wird angezeigt.
4. ➔ **[CAL]** erneut drücken.
 - ➔ <CAL> wird kurz angezeigt.
 - ➔ Danach wird der Gewichtswert des ersten Justiergewichts angezeigt und blinkt.

5.  Justiergewicht entsprechend dem angezeigten Wert mittig auf der Wägeplatte platzieren.
 - ➔ Sobald ein stabiler Wert erfasst wird, wechselt die Waage automatisch zum zweiten Justierpunkt.
 - ➔ Das zweite Justiergewicht wird angezeigt und blinkt.
6.  Justiergewicht entsprechend dem angezeigten Wert mittig auf der Wägeplatte platzieren.
 - ➔ Nach Erfassung des Gewichts wird **<PASS>** angezeigt.
 - ➔ Anschließend wird automatisch der Gewichtswert des aufgelegten Justiergewichts angezeigt und gespeichert.
 - ➔ Waage wechselt in den Wägemodus.
7.  Justiergewicht entfernen.
 - ➔ Die Justierung ist beendet.



Wenn die Anzeige etwas anderes anzeigt ist die Justierung fehlgeschlagen. In diesem Fall muss die Justierung wiederholt werden.

7 Basisbetrieb

7.1 Gerät einschalten



WARNUNG

Schwere Verletzungen durch beschädigte Netzgeräte

Beschädigte Netzgeräte können zu Kurzschlüssen, Bränden und schweren Verletzungen führen.

- Prüfen Sie vor jeder Verwendung, ob Netzgerät und Netzkabel sichtbare Beschädigungen aufweisen. Benutzen Sie das Netzgerät nicht, wenn Schäden vorhanden sind.



WARNUNG

Verletzungen durch falsche Handhabung von Netzgeräten

Falsche Handhabung von Netzgeräten kann zu Kurzschlüssen, Bränden und schweren Verletzungen führen.

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise zum Umgang mit Netzgeräten. ➔ „*Sicherer Umgang mit Netzgeräten und Netzteilen*“ auf Seite 11
- Vermeiden Sie Feuchtigkeit am Netzanschluss, Netzgerät und der Steckdose.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine ordnungsgemäß installierte Steckdose an.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel des Netzgeräts niemals abgeknickt oder eingeklemmt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät jederzeit zugänglich ist.

- Stellen Sie sicher, dass vom Netzkabel keine Stolpergefahr ausgeht.
- Schließen Sie das Netzgerät nur an das Stromnetz an, wenn die Angaben auf dem Gerät (Aufkleber) und die Netzspannung am Verwendungsort identisch sind.



ACHTUNG

Fehlerhafte Wägeergebnisse

Stellen Sie sicher, dass die Waage ihre Betriebstemperatur erreicht hat, bevor Sie mit dem Wiegen beginnen. ➔ *Kapitel 14.1 „Technische Daten“ auf Seite 34*

- ▶ **[ON-OFF]** drücken.
 - ➔ Max-Last wird kurz angezeigt.
 - ➔ Anzeige wechselt zur Gewichtsanzeige.
 - ➔ Waage ist betriebsbereit.

7.2 Gerät ausschalten



ACHTUNG

Lassen Sie keine Dauerlast auf der Wägeplatte, wenn Sie die Waage länger ausschalten. Dies könnte das Messwerk beschädigen.

- ▶ **[ON-OFF]** gedrückt halten.
 - ➔ Anzeige schaltet sich aus.
 - ➔ Waage ist ausgeschaltet.

7.3 Nullstellen

Das Nullstellen einer Waage setzt die Anzeige auf Null, sodass bei unbelasteter Wägeplatte keine Gewichtsanzeige erfolgt. Dies stellt die Messgenauigkeit sicher, indem es leichte Abweichungen oder externe Einflüsse kompensiert.



Die Nullstellung ist nur im Bereich $\pm 2\%$ des maximalen Wägebereichs möglich. Bei einer Über- oder Unterschreitung des Bereichs erscheint eine Fehlermeldung. ➔ Kapitel 13.1 „Fehlermeldungen“ auf Seite 32

1. ➤ Waage entlasten.
2. ➤ **[TARE]** drücken.
 - ➔ Nullanzeige wird angezeigt.
 - ➔ Waage ist auf Null gestellt.

7.4 Tarieren

Per Knopfdruck kann das Eigengewicht beliebiger Wägebühler ausgeglichen werden, sodass bei nachfolgenden Wägungen das Nettogewicht des Wägeguts angezeigt wird.



- Nach Abnehmen des Behälters erscheint das Gewicht des Behälters als negativer Wert (Minus)
- Zum Löschen des gespeicherten Tara-wertes Wägeplatte entlasten und unbelastete Waage tarieren oder nullstellen.
- Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden, beispielsweise beim Einwiegen von mehreren Komponenten zu einer Mischung (Zuwiegen). Die Grenze ist dann erreicht, wenn der Tarierbereich ausgelastet ist.

7.4.1 Tarieren

Tarieren

1. ➤ Leeren Behälter auf der Wägeplatte platzieren.
 - ➔ Gewicht des Behälters wird angezeigt.
2. ➤ **[TARE]** drücken.
 - ➔ Nullanzeige wird angezeigt.
 - ➔ Gewicht des Behälters ist als Tara gespeichert.

Wiegen mit Tara

3. ➤ Wägegut in den Behälter füllen.
 - ➔ Gewichtswert wird angezeigt.
 - ➔ Ergebnis kann abgelesen werden.

7.5 Einfache Wägung durchführen

1. ➤ Nullanzeige prüfen und, falls nötig, mit **[TARE]** nullstellen.
2. ➤ Wägegut auf der Wägeplatte platzieren.
 - ➔ Ergebnis kann abgelesen werden.



Mit **[MODE]** kann zwischen den angezeigten Einheiten gewechselt werden.

8 Applikation Zählen

Die Applikation Zählen ermöglicht es Ihnen, mehrere auf die Wägeplatte gelegte Teile zu zählen.

8.1 Einfache Stückzählung durchführen

Falls erforderlich, kann zur Stückzählung ein Wägebehälter verwendet werden. ➔ *Kapitel 7.4.1 „Tarieren“ auf Seite 24*

Zählfunktion einstellen

1. Im Wägemodus für ca. 2 Sekunden **[PCS]** drücken.
 - ➔ Waage wechselt in den Zählmodus und zeigt <25 PCS> an.

Referenzstückzahl einwiegen

2. Mit **[MODE]** gewünschte Referenzstückzahl auswählen.
3. Während <PCS> blinkt die Anzahl der Teile auflegen, die als Referenzstückzahl gewählt wurden.
4. **[PCS]** drücken, um die Referenzstückzahl zu speichern.
5. Referenzteile von der Waage entfernen.

Stückzählung durchführen

6. Zu zählende Teile auf die Waage legen.
 - ➔ Stückzahl kann abgelesen werden.



Mit **[MODE]** kann in den normalen Wägemodus zurückgekehrt werden.

9 Reinigung

9.1 Sicherheit bei der Reinigung



GEFAHR

Elektrischer Schlag durch stromführende Teile

Kontakt mit stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

- Installations-, Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Trennen Sie stromführende Teile von der Stromversorgung.
- Führen Sie Installations-, Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur an ausgeschalteten und von der Stromversorgung getrennten Geräten durch, es sei denn, die jeweiligen Anweisungen geben etwas anderes vor.
- Halten Sie sich an die Anweisungen in diesem Dokument.



ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Reinigung

Nicht geeignete Reinigungsmittel können zu Schäden am Gerät führen.

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel (z. B. Lösungsmittel).
- Verwenden Sie für Edelstahlteile keine Reinigungsmittel, die Natronlauge, Essig-, Salz-, Schwefel- oder Zitronensäure enthalten.
- Verwenden Sie keine Metallbürsten oder Putzschwämme aus Stahlwolle.
- Öffnen Sie das Gerät nicht. Im Inneren gibt es keine Teile, die gereinigt werden dürfen.

9.2 Empfohlene Reinigung

- 1.** Schalten Sie das Gerät aus.
- 2.** Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- 3.** Entfernen Sie verschüttetes Wägegut (z. B. lose Probenreste oder Pulver) umgehend mit einem Pinsel oder einem Handstaubsauger.
- 4.** Reinigen Sie das Gerät mit einem milden Reinigungsmittel (z. B. Seifenlauge) und einem weichen Tuch.
- 5.** Reiben Sie das Gerät mit einem trockenen und fusselfreien Tuch trocken.

10 Außerbetriebnahme und Lagerung

10.1 Gerät außerbetriebnehmen

1. ▶ Schalten Sie das Gerät aus.
2. ▶ Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung:
 - Netzteil vom Stromnetz trennen und vom Gerät entfernen.
 - Batterien aus dem Gerät entnehmen
3. ▶ Entfernen Sie alle losen / beweglichen Teile vom Gerät.
4. ▶ Verpacken Sie das Gerät und alle zugehörigen Teile sauber in der Original-Verpackung.
 - ➡ Das Gerät kann nun gelagert werden
➔ *Kapitel 10.2 „Gerät lagern“ auf Seite 28.*

10.2 Gerät lagern



ACHTUNG

Schäden durch falsche Lagerung

Nicht fachgerechte Lagerung kann zu Schäden am Gerät führen.

- Nehmen Sie das Gerät gemäß den Anweisungen in diesem Dokument außer Betrieb
➔ *Kapitel 10.1 „Gerät außerbetriebnehmen“ auf Seite 28.*
- Lagern Sie das Gerät in der Original-Verpackung.
- Lagern Sie das Gerät nicht im Freien.
- Beachten Sie die Umgebungsbedingungen in den technischen Daten.

11 Gewährleistung und Rücksendung

11.1 Gewährleistung

Der Anspruch auf Gewährleistung besteht nur bei Mängeln, die bereits zum Zeitpunkt des Kaufs vorlagen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden oder Defekte, die durch eine sachwidrige Verwendung, falsche Handhabung oder gebrauchstüblichen Verschleiß entstanden sind.

11.2 Rücksendung (Retoure)



- *Eine Retoure ist nicht möglich, wenn Sie das Gerät sachwidrig verwendet haben und es hierdurch beschädigt wurde.*
- *Für eine Retoure ist die Original-Verpackung mit allen zugehörigen Teilen zu verwenden.*
- *Bei Retouren muss der komplette Lieferumfang zurückgesendet werden.*

Vorgehen bei Retouren

- 1.** ➤ Prüfen Sie, ob alle Teile des Lieferumfangs vorhanden sind.
- 2.** ➤ Entfernen Sie alle losen und beweglichen Teile sowie angeschlossene Kabel vom Gerät.
- 3.** ➤ Bringen Sie eventuell vorhandene Schutzfolien wieder an.
- 4.** ➤ Verpacken Sie alle Teile des Lieferumfangs in der Original-Verpackung und sichern sie diese, damit sie nicht verrutschen und beschädigt werden können.

12 Entsorgung



UMWELT

Schäden an Mensch und Umwelt durch nicht fachgerechte Entsorgung

Nicht abbaubare Materialien (z.B. Kunststoffe oder Metalle) können bei unsachgemäßer Entsorgung in die Umwelt gelangen und diese schädigen.

Nicht recyceltes Material ist Ressourcenverschwendung und führt zu erhöhter Umweltbelastung.

Elektrische Geräte können Stoffe enthalten, die nicht biologisch abbaubar sind und die Umwelt und die menschliche Gesundheit schädigen.

Batterien und Akkus können Stoffe enthalten, die schädlich für die Umwelt und die menschliche Gesundheit sind.

- Entsorgen Sie das Gerät über entsprechende Recyclingmaßnahmen oder Recyclinghöfe nach dem gültigen nationalen oder regionalen Recht des Verwendungsortes.

Entsorgung elektronischer Geräte



Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass elektronische Altgeräte nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Die Entsorgung ist vom Betreiber nach gültigem nationalen oder regionalen Recht des Verwendungsortes durchzuführen.

Falls dieses Gerät vertrauenswürdige Daten enthält, liegt es in der Verantwortung des Betreibers, diese Daten vor der Entsorgung zu löschen.

Entnehmen Sie Batterien und Akkus vor der Entsorgung des Geräts und entsorgen sie diese separat ➔ „[Entsorgung von Batterien und Akkus](#)“ auf Seite 30.

Entsorgung von Batterien und Akkus



Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Batterien und Akkus nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Die Entsorgung von Batterien und Akkus ist vom Betreiber nach gültigem nationalen oder regionalen Recht des Verwendungsortes durchzuführen.

Wir sind verpflichtet, Endverbraucher gemäß der EU-Batterieverordnung sowie den jeweils geltenden nationalen Bestimmungen zu informieren:

- Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet.
- Batterien und Akkus können nach Gebrauch kostenlos in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden. Bei ungebrauchten Batterien / Akkus muss ein Kurzschluss verhindert werden.
- Die Rückgabe an uns beschränkt sich auf Batterien und Akkus, die wir führen oder geführt haben, sowie auf haushaltsübliche Mengen.
- Wenn Batterien oder Akkus Cadmium (Cd), Quecksilber (Hg) oder Blei (Pb) enthalten, ist das jeweilige Zeichen unter dem Mülltonnen-Symbol abgebildet.

13 Fehlerbehebung

13.1 Fehlermeldungen

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
<Err>	Lastzelle defekt	Lastzelle ersetzen lassen (wenden Sie sich an den KERN-Service)
	Fehler bei der Bedienung	Batterie ersetzen und Waage neu justieren
<0_Ld>	Lastzelle defekt	Lastzelle ersetzen lassen (wenden Sie sich an den KERN-Service)
	Überlast	Max-Last nicht überschreiten
	Justierung mit falschem Justiergewicht	Mit korrektem Justiergewicht justieren
<UNSt>	Lastzelle defekt	Lastzelle ersetzen lassen (wenden Sie sich an den KERN-Service)
	Waage nicht korrekt nivelliert	Waage korrekt nivellieren → Kapitel 5.2.1 „Gerät nivellieren“ auf Seite 18
	Umgebungsbedingungen sind unruhig oder elektromagnetische Störungen liegen vor	Umgebungsbedingungen verbessern oder Aufstellort wechseln
<Lo>	Batterie leer	Batterie tauschen

13.2 Pannenhilfe

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Anzeige schaltet sich nicht ein	Stromversorgung nicht angeschlossen	Gerät an die Stromversorgung anschließen
	Gerät ist nicht eingeschaltet	Gerät einschalten
	Anzeige defekt	Wenden Sie sich an den KERN-Service
Gerät lässt sich nicht einschalten	Einschalt-Taste defekt	Wenden Sie sich an den KERN-Service

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Gerät lässt sich nicht einschalten	Netzgerät defekt oder nicht eingesteckt	Netzgerät überprüfen und einstecken
	Netzspannung ausgefallen	Abwarten
	Batterie leer	Batterie tauschen
Anzeige reagiert nicht auf Laständerungen	Anzeige defekt	Wenden Sie sich an den KERN-Service
	Lastzelle defekt	Wenden Sie sich an den KERN-Service
Angezeigtes Gewicht ändert sich ständig	Last bewegt sich	Last ruhig auflegen
	Unruhige Umgebungsbedingungen (z. B. Luftzug / Luftbewegungen, Vibrationen des Tisches oder Bodens)	Umgebungsbedingungen stabilisieren oder Gerät an einen anderen Ort stellen
	Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern	Fremdkörper entfernen
	Elektromagnetische Felder / Statische Aufladung	Falls möglich, störendes Gerät ausschalten oder Aufstellort der Waage wechseln
	Lastzelle defekt	Wenden Sie sich an den KERN-Service
Ergebnis stimmt nicht	Waage ist nicht nullgestellt	Waage entlasten und nullstellen
	Justierung stimmt nicht mehr	Justierung durchführen
	Waage steht nicht eben	Waage nivellieren
	Starke Schwankungen der Umgebungstemperatur	Umgebungsbedingungen stabilisieren oder Gerät an einen anderen Ort stellen
	Elektromagnetische Felder / Statische Aufladung	Falls möglich, störendes Gerät ausschalten oder Aufstellort der Waage wechseln

14 Produktspezifikation

14.1 Technische Daten

Modellspezifische Daten

Modell	EHA 500-2	EHA 500-1	EHA 1000-1
Artikelnummer / Typ	TEHA 500-2-A	TEHA 500-1-A	TEHA 1000-1-A
Ablesbarkeit (d)	0,01 g	0,1 g	0,1 g
Wägebereich (max.)	500 g	500 g	1000 g
Empfohlenes Justiergewicht (Klasse)	200 g (F2) / 500 g (F2)	200 g (M1) / 500 g (M1)	500 g (M1) / 1 kg (M1)
Akklimatisierungszeit bis zur Betriebstemperatur	2 h	10 min	30 min

Modell	EHA 3000-1	EHA 3000-0
Artikelnummer / Typ	TEHA 3000-1-A	TEHA 3000-0-A
Ablesbarkeit (d)	0,1 g	1 g
Wägebereich (max.)	3000 g	3000 g
Empfohlenes Justiergewicht (Klasse)	1 kg (F2) / 3 kg (F2)	1 kg (M1) / 3 kg (M1)
Akklimatisierungszeit bis zur Betriebstemperatur	2 h	10 min

Allgemeine Daten

Verwendungsumgebung		Nur in geschlossenen Räumen
Einheiten		g, gn, dwt, ct, oz
Schnittstelle		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur	5–40 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	80 %

Stromversorgung

Waage	Eingang	Spannung	9 V
		Strom	600 mA
Netzgerät	Eingang	Spannung	100–240 V AC
		Frequenz	50–60 Hz
Batterie	Typ		AA
	Anzahl		2
	Spannung		1,5 V
	Hinweis		Optionaler Artikel (nicht im Lieferumfang enthalten)

14.2 Konformitätserklärung

Die aktuelle EG/EU-Konformitätserklärung
finden Sie online unter ➔ [www.kern-sohn.com/
shop/de/downloads](http://www.kern-sohn.com/shop/de/downloads).

Supplemental directives

Read this document carefully and completely before using the device and observe the safety precautions contained therein. The manufacturer is not liable for damage resulting from disregarding the instructions or improper use.

Table of contents

1	Introduction.....	41	6	Adjustment settings.....	53
1.1	Validity.....	41	6.1	Adjusting procedure with external adjustment weight.....	53
1.2	Document purpose.....	41	7	Basic operation.....	55
1.3	Other versions of the document.....	41	7.1	Switching on the device.....	55
2	General safety instructions.....	42	7.2	Switching off the device.....	56
2.1	Meaning of the warnings.....	42	7.3	Zero setting.....	56
2.2	Safe handling of packaging material...	42	7.4	Taring.....	56
2.3	Safe handling of electrical devices.....	43	7.4.1	Tare.....	56
2.4	Intended use.....	44	7.5	Simple weighing.....	57
2.5	Improper use.....	44	8	Counting application.....	58
2.6	Obligations of the operating company	44	8.1	Simple piece counting.....	58
2.7	Required user qualifications.....	45	9	Cleaning.....	59
2.8	Requirements for the environment of use.....	45	9.1	Safety during cleaning.....	59
3	Description of the device.....	46	9.2	Recommended cleaning.....	59
3.1	Overview of the device.....	46	10	Decommissioning and storage.....	60
3.2	Overview of the keys.....	47	10.1	Taking the device out of operation.....	60
4	Unpacking, checking and transporting the device.....	48	10.2	Storing the device.....	60
4.1	Unpacking and checking the device...	48	11	Warranty and goods return.....	61
4.2	Scope of delivery.....	48	11.1	Warranty.....	61
4.3	Transporting the device.....	48	11.2	Goods return.....	61
5	Assembly, installation and commissioning.....	50	12	Disposal.....	62
5.1	Selecting the place of use.....	50	13	Troubleshooting.....	64
5.2	Installing the device.....	50	13.1	Error messages.....	64
5.2.1	Levelling the device.....	50	13.2	Troubleshooting table.....	64
5.2.2	Mains operation.....	50	14	Product specification.....	66
5.2.3	Inserting batteries.....	52	14.1	Technical data.....	66
5.3	Commissioning the device.....	52	14.2	Declaration of Conformity.....	67

1 Introduction

1.1 Validity

This document is an integral part of the product. It is valid for the product versions listed below.

You can recognise which product version your product is on the type plate. The following illustration is an example. The real type plate may differ from the illustration. The model number is shown in <Model> and the type item no. is shown in <Type>.

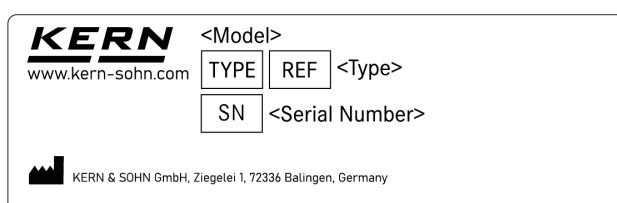


Fig. 1: Example of the type plate (real type plate may be different)

Model	Item no. / Type
EHA 500-2	TEHA 500-2-A
EHA 500-1	TEHA 500-1-A
EHA 1000-1	TEHA 1000-1-A
EHA 3000-0	TEHA 3000-0-A
EHA 3000-1	TEHA 3000-1-A

1.2 Document purpose

This document provides the user with descriptions for the safe and efficient use of the product. The document must be carefully read and understood by all users before the product is used.

1.3 Other versions of the document

The original version of this document was created in German. We reserve the right to make subsequent changes to the product documentation. The current version and other language versions of the document can be found on our website ➔ www.kern-sohn.com.

You can find more interesting information about our products in the download area:

- Technical data sheets
- Product brochures and catalogues

2 General safety instructions

Read this document thoroughly and carefully before using the device and observe all safety precautions contained herein to avoid bodily injury and damage to property. Keep this document in a place that is always easily accessible so that it is quickly available when needed.

2.1 Meaning of the warnings

Warnings warn you of possible safety risks during certain activities. Read the warnings in full and follow the instructions. Failure to do so may result in injury, damage to property, environmental damage, malfunctions or incorrect results.

Meaning of the signal words

Signal word	Meaning
DANGER	This combination of symbol and signal word indicates an immediate dangerous situation that will result in death or serious injury if it is not avoided.
WARNING	This combination of symbol and signal word indicates a possible dangerous situation that can result in death or serious injury if it is not avoided.
NOTICE	This combination of symbol and signal word indicates a possible dangerous situation that can result in material and environmental damage if it is not avoided.

Signal word	Meaning
ENVIRONMENT	This combination of symbol and signal word indicates a possible dangerous situation that can result in material and environmental damage if it is not avoided.

Meaning of the warning signs

Warning signs	Type of danger
	Warning – danger zone.
	Warning – dangers due to batteries.
	Warning – high-voltage.

2.2 Safe handling of packaging material

Always keep packaging material away from children and animals to avoid the danger of suffocation.

2.3 Safe handling of electrical devices

Safe handling of power supply units and power supplies

Improper handling of mains-powered devices or the use of damaged or unsuitable power supply units or mains cables can lead to life-threatening injuries. Therefore, please observe the following instructions:

- If the electrical equipment is defective (e.g. damage to the power supply unit or mains cable, deformation, smoke, etc.), the device must not be used. If you notice any damage, disconnect the device from the power supply immediately and contact your dealer or the technical service of KERN & SOHN.
- Only connect the device to a properly installed and undamaged power supply. The information on the device (type plate) and the mains voltage at the place of use must be identical.
- To prevent short circuits, ensure that no moisture (e.g. steam or liquids) is present near the electrical equipment at the place of use.
- Only use original power supply units and connecting cables. If you need a replacement, please contact your dealer or the technical service of KERN & SOHN.
- Any work on the electrical equipment of the device may only be carried out by the technical service of KERN & SOHN.
- The mains cable must not be pinched or kinked and must be laid in such a way that it does not pose a tripping hazard.
- In case of an emergency, it must be possible to disconnect the device from the power supply without any problems.

Safe handling of batteries and rechargeable batteries

Batteries and rechargeable batteries may catch fire, emit toxic fumes, release corrosive liquids or explode if not used correctly. Therefore, observe the instructions in the following section.

Damage

- Do not use damaged or deformed batteries and rechargeable batteries.
- Protect batteries and rechargeable batteries from mechanical damage, heat, cold, water and chemicals.
- Protect batteries and rechargeable batteries from short circuits. Never touch the terminals with metal objects.
- When inserting batteries and rechargeable batteries, ensure that the polarity (positive and negative terminals) is correct and that you are using suitable battery types. Only use types recommended by the manufacturer.
- Batteries and rechargeable batteries must not be modified.

Transport

- When transporting batteries or rechargeable batteries, the applicable national and international regulations must be observed. Ensure that batteries or rechargeable batteries are protected against short circuits and damage. Do not ship defective batteries or devices containing defective batteries.

Storage

- Remove the batteries or rechargeable batteries if the device is not to be used for a longer period of time.

- Protect batteries and rechargeable batteries from short circuits (e.g. by covering the terminals) and store them separately by type. Preferably use a fireproof container for storage.
- Store batteries and rechargeable batteries at room temperature in a dry place. Avoid extreme cold or extreme heat in the storage environment. Also observe the recommended ambient temperature stated in the technical data.

Battery fluid

- Avoid contact between leaking fluid and skin, eyes or clothing.
- Wear protective clothing/equipment when removing a defective battery and ensure the room is well ventilated.
- Clean skin or clothing that has come into contact with battery fluid thoroughly with soap suds and then rinse with clean water.
- In case of contact with eyes, rinse immediately with clean water and then get medical help.

Disposal

- Do not dispose of batteries and rechargeable batteries in household waste, but at collection points or recycling centres.
- Ensure that the poles are not short-circuited during disposal.
- Further information on disposal: ➔ *'Disposal of batteries and rechargeable batteries' on page 62*

2.4 Intended use

Intended use of the scale

This scale is used to determine the weight of items to be weighed. This scale is a "non-automatic weighing instrument". This means that the material to be weighed must be placed man-

ually, with care and as centred as possible on the weighing plate. Once a stable weight value is displayed, the result can be read.

2.5 Improper use

Improper use of the scale

- Our scales with strain gauges are not intended for use in dynamic weighing processes.

However, the scales can also be used for dosing applications after checking the individual area of application and the accuracy requirements.

You can find out whether your scale is equipped with strain gauge technology by checking the technical data. ➔ *Chapter 14.1 'Technical data' on page 66*

- To prevent damage, avoid impact loadings and do not exceed the maximum load limit (Max.) of the scale.
- Any modification to the design of the scale will invalidate the warranty and may lead to incorrect weighing results and safety-related defects. Such modifications are therefore prohibited.
- The scale may only be used in accordance with the specifications described in this document.
- The scale is not designed for weighing people. It is not suitable for medical purposes.

2.6 Obligations of the operating company

It is the responsibility of the operating company to comply with the specifications described in this document as well as with legal and official regulations at the place of use. Any failure to comply with the safety precautions and instruc-

tions described in this document is considered improper use. KERN & SOHN is not liable for any damage resulting from improper use.

2.7 Required user qualifications

- No special qualifications are required for setting up, operation, handling and care of the device. The operating instructions must be read in order to acquire the necessary knowledge for these activities.

2.8 Requirements for the environment of use

In addition to the environmental information in the technical data, observe the following requirements for the environment of use:

- The device must not be operated in environments where there is a risk of corrosion.
- The device must be protected from excessive humidity, steam, spray and dust.
- The device must be protected from excessive moisture caused by condensation. Condensation can occur if the device is moved from a cold environment to a much warmer environment. If such a change of environment cannot be avoided, allow the device to acclimatise for approx. 2 hours before starting it up.
- The device must not be used in environments with aggressive chemicals, gases or liquids.
- The device must not be used in potentially explosive atmospheres or environments where explosives are present.
- The device must not be used in environments subject to severe impacts or vibrations.
- The device must not be exposed to extreme heat or strong temperature fluctuations (e.g. by placing the device next to a heater or in direct sunlight).
- Protect the device from direct draughts.

- Select a location with a stable power supply.
- When choosing the place of use, consider the surrounding environment. Electromagnetic fields and electrostatic charges can affect the weighing result or cause damage.

3 Description of the device

3.1 Overview of the device

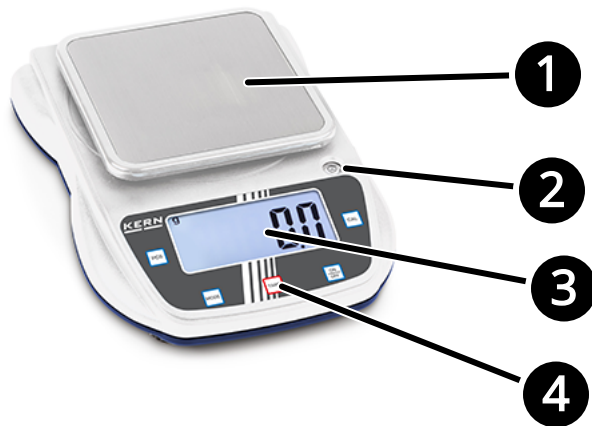


Fig. 2: Picture shows model with square weighing plate

- 1 Weighing plate
- 2 Level indicator
- 3 Display
- 4 Keyboard



Fig. 3: Back side

- 5 Mains adapter connection



Fig. 4: Bottom side

- 6 Battery compartment
- 7 Levelling foot

3.2 Overview of the keys

Key	Designation in the text	Short keystroke	Long keystroke
	[ON/OFF]	■ Switch on the scale	■ Switch off the scale
	[PCS]		■ Activate piece-counting mode
	[CAL]		■ Start adjusting
	[MODE]	■ Switch weighing unit	
	[TARE]	■ Tare	

4 Unpacking, checking and transporting the device

4.1 Unpacking and checking the device



WARNING

Danger of suffocation due to packaging material

Unattended packaging material can become a suffocation hazard for children or animals.

- Do not leave packaging material unattended, especially if children or animals are around.



- *Save the original packaging and its components for transport, storage or a possible return.*
- *Contact your dealer if you notice any missing parts or damage. Information on warranty and goods return can be found in ➔ Chapter 11.1 'Warranty' on page 61.*

1. Check the packaging for visible external damage that may have occurred during shipment.
2. Unpack all parts of the delivery (➔ Chapter 4.2 'Scope of delivery' on page 48) and remove the packaging materials.
3. Check that all parts of the delivery are complete and undamaged.
 - ➔ You can now transport the device to the place of use. ➔ Chapter 4.3 'Transporting the device' on page 48

4.2 Scope of delivery

- Scale
- Power supply unit
- Power plug adapter set
- Operating instructions

4.3 Transporting the device



NOTICE

Damage due to improper transport

Incorrect transport can damage the device.

General information on transporting scales

- Remove all loads from the weighing plate before transporting the scale.
- Remove all loose components from the device before transporting it.
- Use the original packaging to transport the device over long distances.
- When transporting batteries or rechargeable batteries, the applicable national and international regulations must be observed. Ensure that batteries or rechargeable batteries are protected against short circuits and damage. Do not ship defective batteries or devices containing defective batteries.
- When transporting the scale, hold it by the housing and not by the weighing plate or the weighing plate support.

- To transport the scale over short distances, hold it by the transport handle and move it using the transport castors.
- For transport over short distances, hold the scale by the transport handle.

5 Assembly, installation and commissioning

5.1 Selecting the place of use

The scales are designed to achieve reliable results under normal operating conditions. You can work accurately and quickly if you choose the right location for using your scale.

Please note when choosing the location:

- ➔ *Chapter 14.1 'Technical data' on page 66*
- ➔ *Chapter 2.8 'Requirements for the environment of use' on page 45*

5.2 Installing the device

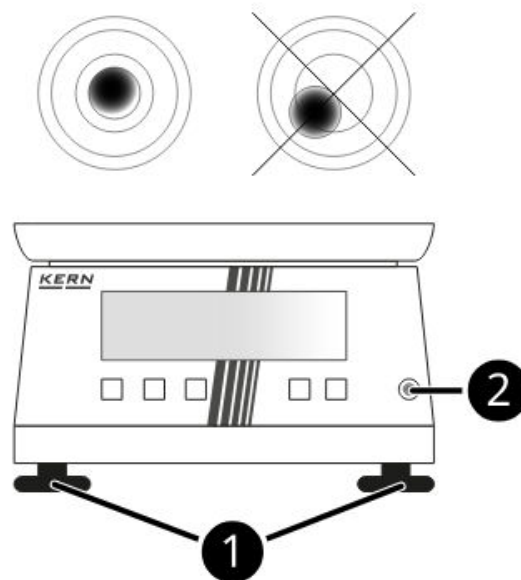
5.2.1 Levelling the device



- *Select a suitable place of use for the scale. ➔ Chapter 2.8 'Requirements for the environment of use' on page 45*
- *Check the levelling regularly.*
- *Level the scale after moving it to a new location.*

For accurate measurements, it is necessary for the scale to be levelled at its place of use.

- ➔ **1.** Position the scale at the place of use.

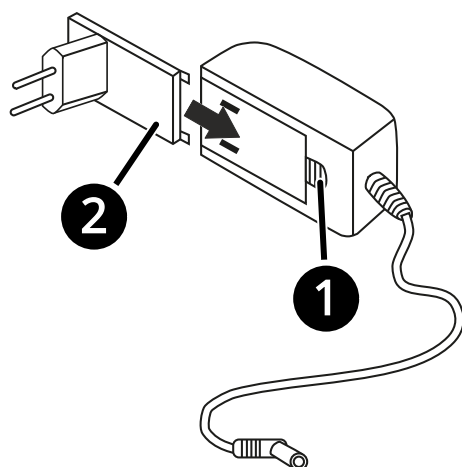


- ➔ **2.** Adjust the levelling feet **1** until the air bubble of the level indicator **2** is in the prescribed circle.
 - ➔ The scale is now ready for use.

5.2.2 Mains operation

Fitting the power plug adapter

A power plug adapter set is included with the device so that it can be used flexibly in different locations with different power plug standards. The installation of the mains plug adapter is described below.



1. ➤ Press the release tab 1.
2. ➤ Slide the power plug adapter 2 into the power supply unit using the guide until it clicks into place.
 - ➡ The power supply unit is now ready for use.
 - ➡ To remove the power plug adapter, press the release tab and proceed in reverse order.

Connecting the power supply to the mains



WARNING

Serious injuries due to damaged power supply units

Damaged power supply units can lead to short circuits, fires and serious injuries.

- Before each use, check the power supply unit and mains cable for visible damage. Do not use the power supply unit if it is damaged.



WARNING

Injuries due to incorrect handling of power supply units

Incorrect handling of power supply units can lead to short circuits, fires and serious injuries.

- Observe the safety precautions for handling power supply units. ➡ *'Safe handling of power supply units and power supplies' on page 43*
- Avoid moisture at the mains connection, power supply unit and socket.
- Only connect the device to a properly installed socket.
- Make sure that the power supply unit cable is never kinked or pinched.
- Ensure that the power supply unit is accessible at all times.
- Ensure that the mains cable does not pose a tripping hazard.
- Only connect the power supply unit to the mains if the information on the device (sticker) and the mains voltage at the place of use are identical.

1. ➤ Plug the mains cable connection into the mains connection of the device (for the mains connection, see ➡ *Chapter 3.1 'Overview of the device' on page 46*).
2. ➤ Insert the power plug into the socket.
 - ➡ The device can now be put into operation. ➡ *Chapter 5.3 'Commissioning the device' on page 52*

5.2.3 Inserting batteries



WARNING

Injuries due to incorrect handling of batteries or rechargeable batteries

Incorrect handling of batteries can lead to short circuits, fires, leaks and injuries.

- Never use batteries or rechargeable batteries that are damaged or deformed.
- Never touch the terminals of batteries or rechargeable batteries with metal objects, as this can lead to short circuits.
- When inserting batteries or rechargeable batteries, ensure that the polarity is correct (positive and negative polarity).
- Do not use different types of batteries or old and new batteries together if several batteries are required for operation. This can lead to damage.
- Only replace batteries or rechargeable batteries with types recommended by the manufacturer.
- Remove the batteries from the device if you wish to store them for a longer period of time. This protects the device from damage caused by any leakage of battery fluid.

1. Carefully turn the scale over.



- 2.** Open the battery compartment on the bottom side.
- 3.** Insert batteries.
- 4.** Close the battery compartment.
 - ➡ The scale can now be operated with batteries.

5.3 Commissioning the device

Measures before commissioning

In order to obtain accurate weighing results with electronic scales, the scale must have reached its operating temperature. During this acclimatisation period (➡ *Chapter 14.1 'Technical data' on page 66*), the scale must be connected to the power supply.

Commissioning procedure

Complete all necessary installation work and preparations before commissioning.

- 1.** Switch on the device. ➡ *Further information on page 56*
- 2.** An adjustment may be required at the installation location at the beginning. ➡ *Chapter 6 'Adjustment settings' on page 53*

6 Adjustment settings

The acceleration due to gravity varies at different locations on earth. For exact weighing results, the scale must be adjusted to the prevailing acceleration due to gravity at the location where it is installed. The scale must have reached its operating temperature before it can be adjusted.

Adjustment of the scale is required in the following cases:

- Before initial commissioning, if the scale has not already been adjusted to the installation location at the factory.
- After every change of location.
- After a significant change in environmental conditions (e.g. temperature or humidity).
- If the scale has been disconnected from the power supply.

To ensure accurate measurements, it is also recommended that the scale is adjusted regularly.



NOTICE

Incorrect weighing results

- Avoid unstable environmental conditions during adjustment (e.g. vibrations or air draught).
- Ensure that the scale has reached its operating temperature. ➔ *Chapter 14.1 'Technical data' on page 66*
- Only carry out the adjusting procedure with the standard weighing plate in place.
- During external adjusting, ensure that only the adjustment weight is on the weighing plate without any other load.
- Only handle adjustment weights with tweezers, weight handles or gloves. Avoid direct skin contact between your hands and adjustment weights.

6.1 Adjusting procedure with external adjustment weight

1. ➤ Provide adjustment weight.
2. ➤ Remove any load from the weighing plate.
3. ➤ In weighing mode, press and hold **[CAL]**.
➔ Maximum load is displayed.
4. ➤ Press **[CAL]** again.
➔ <CAL> is displayed briefly.
➔ The weight value of the first adjustment weight will then be displayed flashing.

5. ➤ Place the adjustment weight in the centre of the weighing plate according to the displayed value.
 - As soon as a stable value is registered, the scale will automatically switch to the second calibration point.
 - The second adjustment weight will be displayed flashing.
6. ➤ Place the adjustment weight in the centre of the weighing plate according to the displayed value.
 - Once the weight has been registered, <PASS> will be displayed.
 - The weight of the adjustment weight placed on the scale will then be automatically displayed and saved.
 - The scale switches to weighing mode.
7. ➤ Remove the adjustment weight.
 - The adjusting process is complete.



If the display shows something else, the adjustment has failed. In this case, the adjusting process must be repeated.

7 Basic operation

7.1 Switching on the device



WARNING

Serious injuries due to damaged power supply units

Damaged power supply units can lead to short circuits, fires and serious injuries.

- Before each use, check the power supply unit and mains cable for visible damage. Do not use the power supply unit if it is damaged.



WARNING

Injuries due to incorrect handling of power supply units

Incorrect handling of power supply units can lead to short circuits, fires and serious injuries.

- Observe the safety precautions for handling power supply units.
➔ *'Safe handling of power supply units and power supplies' on page 43*
- Avoid moisture at the mains connection, power supply unit and socket.
- Only connect the device to a properly installed socket.
- Make sure that the power supply unit cable is never kinked or pinched.
- Ensure that the power supply unit is accessible at all times.
- Ensure that the mains cable does not pose a tripping hazard.
- Only connect the power supply unit to the mains if the information on the device (sticker) and the mains voltage at the place of use are identical.



NOTICE

Incorrect weighing results

Ensure that the scale has reached its operating temperature before you start weighing. ➔ *Chapter 14.1 'Technical data' on page 66*

- ▶ Press **[ON-OFF]**.
 - ➔ Maximum load is displayed briefly.
 - ➔ The display switches to the weight display mode.
 - ➔ The scale is ready for operation.

7.2 Switching off the device



NOTICE

Do not leave a load on the weighing plate if you are planning to switch off the scale for a longer period of time. This could damage the measuring element.

- ▶ Press and hold **[ON-OFF]**.
 - ➔ Display switches off.
 - ➔ Scale is switched off.

7.3 Zero setting

Zero setting a scale sets the display to zero so that no weight is displayed when the weighing plate is unloaded. This ensures measurement accuracy by compensating for slight deviations or external influences.



Zero setting is only possible within +/- 2 % of the maximum weighing range. An error message appears if the value is above or below this range limit. ➔ Chapter 13.1 'Error messages' on page 64

- 1. ▶ Unload the scale.

- 2. ▶ Press **[TARE]**.
 - ➔ Zero display is shown.
 - ➔ Scale is set to zero.

7.4 Taring

At the touch of a button, the tare weight of any weighing container can be compensated so only the net weight of the weighed material will be displayed in subsequent weighing operations.



- *After removing the container, the weight of the container appears as a negative value.*
- *To delete the stored tare value, remove the load from the weighing plate and tare or zero the unloaded scale.*
- *The taring process can be repeated any number of times, for example when weighing several components to form a mixture (add-on weighing). The limit is reached when the taring range is fully utilised.*

7.4.1 Tare

Tare

- 1. ▶ Place the empty container on the weighing plate.
 - ➔ The weight of the container is displayed.
- 2. ▶ Press **[TARE]**.
 - ➔ Zero display is shown.
 - ➔ The weight of the container is stored as a tare.

Weighing with tare

3. ➤ Fill the material to be weighed into the container.
 - ➡ The weight value is displayed.
 - ➡ The result can be read.

7.5 Simple weighing

1. ➤ Check whether the display reads zero and, if necessary, reset it to zero using **[TARE]**.
2. ➤ Place the load on the weighing plate.
 - ➡ The result can be read.



*Use **[MODE]** to switch between the displayed units.*

8 Counting application

The Counting application allows you to count several parts placed on the weighing plate.

8.1 Simple piece counting

If necessary, a weighing container can be used for piece counting. ➔ [Chapter 7.4.1 'Tare' on page 56](#)

Set counting function

1. In weighing mode, press **[PCS]** for approx. 2 seconds.
 - ➔ The scale switches to counting mode and displays <25 PCS>.

Weigh reference quantity

2. Use **[MODE]** to select the desired reference quantity.
3. While <PCS> flashes, load the scale with the number of items previously selected as the reference quantity.
4. Press **[PCS]** to save the reference quantity.
5. Remove the reference items from the scale.

Carry out piece counting

6. Place the items to be counted on the scale.
 - ➔ The number of items can be read.



*Return to normal weighing mode by pressing **[MODE]**.*

9 Cleaning

9.1 Safety during cleaning



DANGER

Electric shock due to live parts

Contact with live parts can lead to electric shock and burns.

- Installation, cleaning, maintenance and servicing work may only be carried out by qualified personnel.
- Disconnect live parts from the power supply.
- Only carry out installation, cleaning, servicing and maintenance work on devices that are switched off and disconnected from the power supply, unless otherwise specified in the relevant instructions.
- Follow the instructions in this document.



NOTICE

Material damage due to incorrect cleaning

Unsuitable cleaning agents can cause damage to the device.

- Do not use any aggressive cleaning agents (e.g. solvents).
- Do not use cleaning agents containing caustic soda, acetic, hydrochloric, sulphuric or citric acid on stainless steel parts.
- Do not use metal brushes or cleaning sponges made of steel wool.
- Do not open the device. There are no parts inside that may be cleaned.

9.2 Recommended cleaning

- 1.** ➤ Switch off the device.
- 2.** ➤ Disconnect the device from the power supply.
- 3.** ➤ Immediately remove any spilled material (e.g. loose sample residues or powder) with a brush or a handheld vacuum cleaner.
- 4.** ➤ Clean the device with a gentle cleaning agent (e.g. soap suds) and a soft cloth.
- 5.** ➤ Use a dry, lint-free cloth to wipe the device.

10 Decommissioning and storage

10.1 Taking the device out of operation

1. ➤ Switch off the device.
2. ➤ Disconnect the device from the power supply:
 - Disconnect the power supply from the mains and unplug it from the device.
 - Remove the batteries from the device
3. ➤ Remove all loose / moving parts from the device.
4. ➤ Pack the device and all accompanying parts neatly in the original packaging.
 - ➡ The device can now be stored
➡ *Chapter 10.2 'Storing the device' on page 60.*

10.2 Storing the device



NOTICE

Damage caused by incorrect storage

Improper storage can damage the device.

- Take the device out of operation according to the instructions in this document ➡ *Chapter 10.1 'Taking the device out of operation' on page 60.*
- Store the device in the original packaging.
- Do not store the device outdoors.
- Observe the environmental conditions in the technical data.

11 Warranty and goods return

11.1 Warranty

The warranty claim only applies to defects that were already present at the time of purchase. Damages or defects caused by improper use, incorrect handling or normal wear and tear are excluded from the warranty.

11.2 Goods return



- *A return is not possible if you have used the device improperly and it has been damaged as a result.*
- *The original packaging, including all associated parts, must be used for returns.*
- *In cases of returns, the complete scope of delivery must be sent back.*

Procedure for returns

- 1.** ➤ Check that all parts of the delivery are present.
- 2.** ➤ Remove all loose / moving parts and connected cables from the device.
- 3.** ➤ Reapply any protective film that may be present.
- 4.** ➤ Pack all parts of the delivery in the original packaging and secure them so that they cannot slip and are protected from damage.

12 Disposal



ENVIRONMENT

Damage to people and the environment due to improper disposal

Non-degradable materials (e.g. plastics or metals) can be released into the environment and cause damage if disposed of improperly.

Materials that are not recycled are a waste of resources and lead to increased environmental pollution.

Electrical devices may contain substances that are not biodegradable and are harmful to the environment and human health.

Batteries and rechargeable batteries may contain substances that are harmful to the environment and human health.

- Dispose of the device via appropriate recycling measures or recycling centres in accordance with the applicable national or regional law of the place of use.

Disposal of electronic devices



The crossed-out wheellie bin symbol indicates that waste from electronic equipment must not be disposed of with household waste. Disposal must be arranged by the operator in accordance with the applicable national or regional law of the place of use.

If this device contains confidential data, it is the responsibility of the operator to delete this data before disposal.

Remove batteries and rechargeable batteries before disposal of the device and dispose of them separately ➔ *'Disposal of batteries and rechargeable batteries' on page 62.*

Disposal of batteries and rechargeable batteries



The crossed-out wheellie bin symbol indicates that batteries and rechargeable batteries must not be disposed of with household waste. Disposal of batteries and rechargeable batteries must be arranged by the operator in accordance with the applicable national or regional law of the place of use.

We are obliged to inform end users in accordance with the EU Battery regulation and the applicable national regulations:

- End users are legally obliged to return all used (rechargeable) batteries.
- Batteries and rechargeable batteries can be returned free of charge after use to municipal collection centres or retailers. Non-used batteries/rechargeable batteries must be protected against short circuits.
- Returns to us are limited to usual household quantities of batteries and rechargeable batteries that we supply or have supplied.
- If batteries or rechargeable batteries contain cadmium (Cd), mercury (Hg) or lead (Pb), the respective symbol is shown below the waste bin symbol.

13 Troubleshooting

13.1 Error messages

Fault description	Cause	Remedy
<Err>	Load cell defective	Have the load cell replaced (contact the KERN technical service department)
	Operating error	Replace battery and readjust scale
<0_Ld>	Load cell defective	Have the load cell replaced (contact the KERN technical service department)
	Overload	Do not exceed the maximum load
	Adjusting with incorrect adjustment weight	Adjust with the correct adjustment weight
<UNSt>	Load cell defective	Have the load cell replaced (contact the KERN technical service department)
	Scale not correctly levelled	Level the scale correctly → Chapter 5.2.1 'Levelling the device' on page 50
	Environmental conditions are unstable or electro-magnetic interference is causing problems	Improve environmental conditions or change installation location
<Lo>	Battery empty	Replace battery

13.2 Troubleshooting table

Fault description	Cause	Remedy
Display does not switch on	Power supply not connected	Connect the device to the power supply
	Device is not switched on	Switch on the device
	Display defective	Contact the KERN technical service department

Fault description	Cause	Remedy
Device cannot be switched on	Power key defective	Contact the KERN technical service department
	Power supply unit defective or not connected	Check and plug in the power supply unit
	Mains power outage	Wait
	Battery empty	Replace battery
Display does not respond to load changes	Display defective	Contact the KERN technical service department
	Load cell defective	Contact the KERN technical service department
Displayed weight is constantly changing	Load is moving	Place the load gently
	Unstable environmental conditions (e.g. draught / air movement, vibrations of the table or floor)	Stabilise the environmental conditions or move the device to another location
	Weighing plate is in contact with foreign objects	Remove foreign objects
	Electromagnetic fields / Electrostatic charge	If possible, switch off the interfering device or change the location of the scale
	Load cell defective	Contact the KERN technical service department
Result is incorrect	Scale is off zero	Unload the scale and set it to zero
	Adjustment is no longer correct	Carry out adjusting
	Scale is not level	Level the scale
	Significant variations in ambient temperature	Stabilise the environmental conditions or move the device to another location
	Electromagnetic fields / Electrostatic charge	If possible, switch off the interfering device or change the location of the scale

14 Product specification

14.1 Technical data

Model-specific data

Model	EHA 500-2	EHA 500-1	EHA 1000-1
Item no. / Type	TEHA 500-2-A	TEHA 500-1-A	TEHA 1000-1-A
Readout (d)	0,01 g	0,1 g	0,1 g
Weighing capacity (max.)	500 g	500 g	1000 g
Recommended adjustment weight (class)	200 g (F2) / 500 g (F2)	200 g (M1) / 500 g (M1)	500 g (M1) / 1 kg (M1)
Time required to reach operating temperature	2 h	10 min	30 min

Model	EHA 3000-1	EHA 3000-0
Item no. / Type	TEHA 3000-1-A	TEHA 3000-0-A
Readout (d)	0,1 g	1 g
Weighing capacity (max.)	3000 g	3000 g
Recommended adjustment weight (class)	1 kg (F2) / 3 kg (F2)	1 kg (M1) / 3 kg (M1)
Time required to reach operating temperature	2 h	10 min

General data

Usage environment		Only in closed areas
Units		g, gn, dwt, ct, oz
Interface		
Ambient conditions	Ambient temperature	5–40 °C
	Relative humidity (non-condensing)	80 %

Power supply

Scale	Input	Voltage	9 V
		Current	600 mA
Power supply unit	Input	Voltage	100–240 V AC
		Frequency	50–60 Hz
Battery	Type		AA
	Quantity		2
	Voltage		1,5 V
	Note		Optional item (not included in the scope of delivery)

14.2 Declaration of Conformity

The current EC/EU Declaration of Conformity can be found online at ➔ www.kern-sohn.com/shop/en/downloads.

Instructions complémentaires

Lisez attentivement l'intégralité du document avant d'utiliser l'appareil et respectez les consignes de sécurité qu'il contient. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect des consignes ou d'une utilisation non conforme.

Table des matières

1	Introduction.....	73	6	Paramètres d'ajustage.....	86
1.1	Validité.....	73	6.1	Effectuer l'ajustage avec un poids d'ajustage externe.....	86
1.2	Objet du document.....	73	7	Fonctionnement de base.....	88
1.3	Autres versions du document.....	73	7.1	Allumer l'appareil.....	88
2	Consignes de sécurité générales.....	74	7.2	Éteindre l'appareil.....	88
2.1	Signification des avertissements.....	74	7.3	Mise à zéro.....	89
2.2	Manipulation sûre du matériel d'emballage.....	75	7.4	Tarage.....	89
2.3	Utilisation sûre des appareils électriques.....	75	7.4.1	Tarer.....	89
2.4	Utilisation conforme à l'usage prévu..	76	7.5	Effectuer une pesée simple.....	89
2.5	Utilisation non conforme.....	76	8	Application Comptage.....	91
2.6	Obligations de l'exploitant.....	77	8.1	Effectuer un comptage de pièces simple.....	91
2.7	Qualifications requises pour les utilisateurs.....	77	9	Nettoyage.....	92
2.8	Exigences relatives à l'environnement d'utilisation.....	77	9.1	Sécurité lors du nettoyage.....	92
3	Description de l'appareil.....	78	9.2	Nettoyage recommandé.....	92
3.1	Présentation de l'appareil.....	78	10	Mise hors service et stockage.....	93
3.2	Aperçu des touches.....	79	10.1	Mettre l'appareil hors service.....	93
4	Déballer, contrôler et transporter l'appareil.....	80	10.2	Stocker l'appareil.....	93
4.1	Déballer et contrôler l'appareil.....	80	11	Garantie légale et retour de livraison.....	94
4.2	Contenu de la livraison.....	80	11.1	Garantie légale.....	94
4.3	Transporter l'appareil.....	81	11.2	Retour de livraison.....	94
5	Montage, installation et mise en service.....	82	12	Élimination.....	95
5.1	Choisir le lieu d'utilisation.....	82	13	Dépannage.....	97
5.2	Installer l'appareil.....	82	13.1	Messages d'erreur.....	97
5.2.1	Mise à niveau de l'appareil.....	82	13.2	Aide au dépannage.....	97
5.2.2	Fonctionnement sur secteur.....	82	14	Spécification produit.....	99
5.2.3	Insérer les piles.....	84	14.1	Données techniques.....	99
5.3	Mettre l'appareil en service.....	85	14.2	Déclaration de conformité.....	100

1 Introduction

1.1 Validité

Ce document fait partie intégrante du produit. Il est valable pour les versions du produit mentionnées ci-dessous.

La plaque signalétique de votre produit vous indique de quel modèle il s'agit. L'illustration ci-dessous sert d'exemple. La plaque signalétique réelle peut différer de celle-ci. Le numéro de modèle est indiqué dans <Model> et le n° d'article dans <Type>.

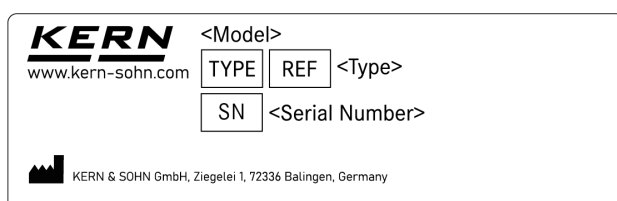


Fig. 1 : Exemple de plaque signalétique (la plaque signalétique réelle peut différer)

1.3 Autres versions du document

La version originale de ce document a été rédigée en allemand. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications ultérieures à la documentation du produit. Vous trouverez la version actuelle ainsi que d'autres versions linguistiques de ce document sur notre site Internet ➔ www.kern-sohn.com.

Dans la zone de téléchargement, vous trouverez d'autres informations intéressantes sur nos produits :

- Fiches techniques
- Catalogues et brochures produits

Modèle	Numéro d'article / Type
EHA 500-2	TEHA 500-2-A
EHA 500-1	TEHA 500-1-A
EHA 1000-1	TEHA 1000-1-A
EHA 3000-0	TEHA 3000-0-A
EHA 3000-1	TEHA 3000-1-A

1.2 Objet du document

Ce document fournit à l'utilisateur des descriptions pour une utilisation sûre et efficace du produit. Il doit être lu attentivement et compris par tous les utilisateurs avant que le produit ne soit utilisé.

2 Consignes de sécurité générales

Avant d'utiliser l'appareil, lisez attentivement et intégralement ce document et respectez toutes les consignes de sécurité qu'il contient afin d'éviter les dommages corporels et matériels. Conservez ce document dans un endroit accessible à tout moment afin de pouvoir le consulter rapidement en cas de besoin.

2.1 Signification des avertissements

Les avertissements vous mettent en garde contre les risques potentiels pour la sécurité liés à certaines activités. Lisez intégralement les avertissements et suivez les instructions. Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures, des dommages matériels, des dommages environnementaux, des dysfonctionnements ou des résultats erronés.

Signification des mentions d'avertissement

Terme générique	Signification
DANGER	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse directe se traduisant par de graves lésions voire la mort si celle-ci ne peut être évitée.
AVERTISSEMENT	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse potentielle pouvant se traduire par de graves lésions voire la mort si celle-ci ne peut être évitée.

Terme générique	Signification
AVIS	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse potentielle pouvant se traduire par des dommages matériels et sur l'environnement si celle-ci ne peut être évitée.
ENVIRONNEMENT	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse potentielle pouvant se traduire par des dommages matériels et sur l'environnement si celle-ci ne peut être évitée.

Signification des signes d'avertissement

Symbole d'avertissement	Type de danger
	Avertissement : emplacement dangereux.
	Avertissement : risques dus à des batteries.
	Avertissement : tension électrique dangereuse.

2.2 Manipulation sûre du matériel d'emballage

Gardez toujours le matériel d'emballage hors de portée des enfants et des animaux afin d'éviter tout risque d'étouffement.

2.3 Utilisation sûre des appareils électriques

Utilisation sûre des blocs d'alimentation et de l'alimentation électrique

Une manipulation incorrecte des appareils alimentés par le secteur ou l'utilisation de blocs d'alimentation ou de câbles d'alimentation endommagés ou inadaptés peut entraîner des blessures mortelles. Respectez donc les consignes suivantes :

- Si l'équipement électrique est défectueux (par exemple, endommagement du bloc d'alimentation ou du câble d'alimentation, déformation, dégagement de fumée, etc.), l'appareil ne doit pas être utilisé. Si vous constatez des dommages, coupez immédiatement l'alimentation électrique de l'appareil et contactez votre distributeur ou l'équipe de service KERN & SOHN.
- Ne raccordez l'appareil qu'à une alimentation en tension correctement installée et en bon état. Les indications figurant sur l'appareil (plaque signalétique) et la tension secteur du lieu d'utilisation doivent être identiques.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'humidité (par ex., vapeur d'eau ou liquides) à proximité de l'équipement électrique sur le lieu d'utilisation afin d'éviter les courts-circuits.
- N'utilisez que des blocs d'alimentation et des câbles de connexion d'origine. Si vous avez besoin d'un rechange, contactez votre distributeur ou l'équipe de service KERN & SOHN.
- Seul l'équipe de service KERN & SOHN est habilitée à intervenir sur l'équipement électrique de l'appareil.
- Le câble d'alimentation doit être posé de manière à éviter tout risque de trébuchement, de pincement ou de pliage.
- En cas d'urgence, l'appareil doit pouvoir être facilement déconnecté de l'alimentation électrique.

Manipulation sûre des piles et des batteries rechargeables

Les piles et les batteries rechargeables peuvent prendre feu, émettre des vapeurs toxiques, dégager des liquides corrosifs ou exploser si elles ne sont pas utilisées correctement. Respectez donc les consignes de la section suivante.

Domages

- N'utilisez pas de piles ou de batteries rechargeables endommagées ou déformées.
- Protéger les piles et les batteries rechargeables contre les dommages mécaniques, la chaleur, le froid, l'eau et les produits chimiques.
- Protégez les piles et les batteries rechargeables contre les courts-circuits. Ne touchez jamais les pôles avec des objets métalliques.
- Lors de l'insertion de piles et de batteries rechargeables, veillez à respecter la polarité (pôle positif et pôle négatif) et à utiliser des types de piles / batteries appropriés. N'utilisez que les types recommandés par le fabricant.
- Les piles et les batteries rechargeables ne doivent pas être modifiées.

Transport

- Lors du transport de piles ou de batteries rechargeables, il faut respecter les réglementations nationales et internationales en vigueur. Veillez à ce que les piles ou les batteries rechargeables soient protégées contre les courts-circuits et les dommages. N'envoyez pas de piles ou de batteries rechar-

geables défectueuses, ni d'appareils contenant des piles ou des batteries rechargeables défectueuses.

Stockage

- Retirer les piles ou les batteries rechargeables si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée.
- Protéger les piles et les batteries rechargeables contre les courts-circuits (p. ex. en recouvrant les pôles) et les stocker séparément selon leur type, idéalement dans un récipient ignifuge.
- Conservez les piles et les batteries rechargeables à température ambiante, dans un endroit sec. Évitez le froid extrême ou la chaleur extrême dans l'environnement de stockage. Respectez également la température ambiante recommandée dans les données techniques.

Liquide de batterie

- Évitez tout contact entre le liquide qui s'écoule et la peau, les yeux ou les vêtements.
- Portez des vêtements/équipements de protection lorsque vous retirez une batterie rechargeable ou une pile défectueuse et assurez une bonne ventilation.
- Nettoyez soigneusement la peau ou les vêtements qui ont été en contact avec le liquide de batterie à l'aide d'eau savonneuse, puis rincez à l'eau claire.
- En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau claire, puis consulter un médecin.

Élimination

- Ne jetez pas les piles et les batteries rechargeables avec les ordures ménagères, mais déposez-les dans des points de collecte ou des centres de recyclage.
- Lors de l'élimination, veillez à ne pas court-circuiter les pôles.
- Plus d'informations sur l'élimination : ➔ *« Élimination des piles et des batteries rechargeables » à la page 95*

2.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

Utilisation conforme de la balance

Cette balance sert à déterminer la valeur de pesée des matières à peser. Cette balance est une "balance à fonctionnement non automatique". Cela signifie que les matières à peser doivent être déposées manuellement, avec précaution et si possible au centre du plateau de pesée. Dès qu'une valeur de pesée stable est affichée, le résultat peut être lu.

2.5 Utilisation non conforme

Utilisation non conforme de la balance

- Nos balances avec jauges de contrainte (DMS) ne sont pas prévues pour être utilisées dans des processus de pesage dynamique.

Les balances peuvent toutefois être utilisées pour des applications de dosage après vérification du domaine d'application individuel et des exigences de précision.

Pour savoir si votre balance est équipée d'une jauge de contrainte, consultez les données techniques. ➔ *Chapitre 14.1 « Données techniques » à la page 99*

- Évitez les chargements brusques et ne dépassez pas la limite de charge maximale (Max.) de la balance afin d'éviter tout risque d'endommagement.

- Toute modification apportée à la construction de la balance entraîne la perte de la garantie légale et peut causer des résultats de pesée erronés et des défauts liés à la sécurité. Par conséquent, de telles interventions sont interdites.
- La balance doit être utilisée exclusivement dans le respect des consignes décrites dans le présent document.
- La balance n'est pas conçue pour peser des personnes. Elle n'est pas prévue à des fins médicales.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans des environnements susceptibles de provoquer la corrosion.
- L'appareil doit être protégé contre l'humidité élevée, les vapeurs, les brouillards et les poussières.
- L'appareil doit être protégé d'une forte humidité due à la condensation. La condensation peut se produire lorsque l'appareil est déplacé d'un environnement froid à un environnement beaucoup plus chaud. Si un tel changement d'environnement ne peut être évité, laissez l'appareil s'acclimater pendant environ 2 heures avant sa mise en service.

2.6 Obligations de l'exploitant

Il incombe à l'exploitant de respecter les consignes décrites dans le présent document ainsi que les prescriptions légales et administratives sur le lieu d'utilisation. Tout manquement aux consignes de sécurité et aux instructions décrites dans ce document est considéré comme une utilisation non conforme. KERN & SOHN décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

2.7 Qualifications requises pour les utilisateurs

- Aucune qualification particulière n'est requise pour l'installation, l'utilisation, la manipulation et les travaux d'entretien de l'appareil. Pour acquérir les connaissances nécessaires à ces activités, il est obligatoire de lire le mode d'emploi.

2.8 Exigences relatives à l'environnement d'utilisation

Outre les indications relatives à l'environnement figurant dans les données techniques, veuillez tenir compte des exigences suivantes relatives à l'environnement d'utilisation :

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans des environnements contenant des produits chimiques agressifs, des gaz, des liquides.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans des atmosphères explosibles ou dans des environnements où des explosifs sont présents.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans des environnements soumis à des chocs ou des vibrations importants.
- L'appareil ne doit pas être exposé à une chaleur extrême ou à de fortes variations de température (par ex., à côté d'un radiateur ou en plein soleil).
- Protégez l'appareil des courants d'air directs.
- Choisissez un environnement d'utilisation avec une alimentation électrique stable.
- Tenez compte de l'environnement immédiat lorsque vous choisissez le lieu d'utilisation. Les champs électromagnétiques et les charges électrostatiques peuvent fausser les résultats de pesée ou causer des dommages.

3 Description de l'appareil

3.1 Présentation de l'appareil



Fig. 2 : L'image montre le modèle avec plateau de pesée carré

- 1 Plateau de pesée
- 2 Niveau à bulle
- 3 Affichage
- 4 Clavier



Fig. 3 : Face arrière

- 5 Connexion de l'adaptateur secteur



Fig. 4 : Face inférieure

- 6 Compartiment à piles
- 7 Vis de nivellement

3.2 Aperçu des touches

Touche	Désignation dans le texte	Appui bref sur la touche	Appui long sur la touche
	[ON/OFF]	■ Mettre la balance en marche	■ Arrêter la balance
	[PCS]		■ Activer le mode comptage de pièces
	[CAL]		■ Démarrer l'ajustage
	[MODE]	■ Commuter l'unité de pesage	
	[TARE]	■ Tarer	

4 Déballer, contrôler et transporter l'appareil

4.1 Déballer et contrôler l'appareil



AVERTISSEMENT

Risque d'étouffement dû au matériel d'emballage

Les matériaux d'emballage non surveillés peuvent présenter un risque d'étouffement pour les enfants ou les animaux.

- Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance, en particulier si des enfants ou des animaux se trouvent à proximité.

3. Vérifiez que toutes les pièces fournies sont complètes et en bon état.

- ➔ Vous pouvez maintenant transporter l'appareil jusqu'au lieu d'utilisation.
➔ [Chapitre 4.3 « Transporter l'appareil » à la page 81](#)

4.2 Contenu de la livraison

- Balance
- Bloc d'alimentation
- Jeu d'adaptateurs secteur
- Mode d'emploi



- Conservez l'emballage d'origine et ses composants pour le transport, le stockage ou un éventuel retour.
- Contactez votre distributeur si vous constatez des pièces manquantes ou des dommages. Vous trouverez des informations sur la garantie légale et le retour des livraisons sur ➔ [Chapitre 11.1 « Garantie légale » à la page 94.](#)

- 1.** Vérifiez que l'emballage ne présente pas de dommages extérieurs visibles qui auraient pu être causés par la livraison.
- 2.** Déballiez toutes les pièces fournies dans la livraison (➔ [Chapitre 4.2 « Contenu de la livraison » à la page 80](#)) et enlevez les matériaux d'emballage.

4.3 Transporter l'appareil



AVIS

Dommages dus à un transport inapproprié

Un transport inapproprié peut endommager l'appareil.

Instructions générales pour le transport des balances

- Retirez toutes les charges du plateau de pesée avant de déplacer la balance.
- Retirez tous les éléments amovibles de l'appareil avant de le transporter.
- Pour les transports sur de longues distances, remettez l'appareil dans son emballage d'origine.
- Lors du transport de piles ou de batteries rechargeables, il faut respecter les réglementations nationales et internationales en vigueur. Veillez à ce que les piles ou les batteries rechargeables soient protégées contre les courts-circuits et les dommages. N'envoyez pas de piles ou de batteries rechargeables défectueuses, ni d'appareils contenant des piles ou des batteries rechargeables défectueuses.
- Pour déplacer la balance, saisissez-la par le boîtier et non par le plateau de pesée ou le support du plateau de pesée.

- Pour le transport sur de courtes distances, saisissez la balance par la poignée de transport et déplacez-la à l'aide des roulettes de transport.
- Pour le transport sur de courtes distances, tenez la balance par la poignée de transport.

5 Montage, installation et mise en service

5.1 Choisir le lieu d'utilisation

Les balances sont conçues de manière à obtenir des résultats fiables dans les conditions d'utilisation habituelles. Vous travaillerez avec précision et rapidité si vous choisissez le bon emplacement pour votre balance.

Pour choisir le bon emplacement, tenez compte des points suivants :

- ➔ *Chapitre 14.1 « Données techniques » à la page 99*
- ➔ *Chapitre 2.8 « Exigences relatives à l'environnement d'utilisation » à la page 77*

5.2 Installer l'appareil

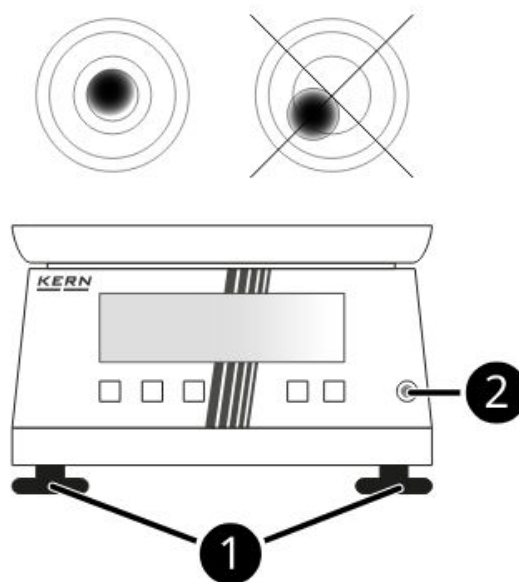
5.2.1 Mise à niveau de l'appareil



- Choisissez un lieu d'utilisation approprié pour la balance. ➔ *Chapitre 2.8 « Exigences relatives à l'environnement d'utilisation » à la page 77*
- Vérifiez régulièrement le bon nivellement.
- Mettez la balance à niveau après chaque changement d'emplacement.

Pour obtenir des mesures précises, il est nécessaire de mettre à niveau la balance sur son lieu d'utilisation.

- 1.** ➔ Placer la balance sur son lieu d'utilisation.

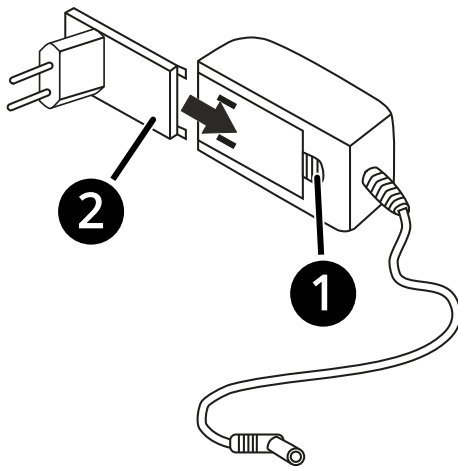


- 2.** ➔ Régler les vis de nivellement **1** jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau à bulle **2** se trouve dans le cercle prescrit.
➔ La balance peut maintenant être utilisée.

5.2.2 Fonctionnement sur secteur

Monter l'adaptateur de la fiche secteur

L'appareil est livré avec un jeu d'adaptateurs secteur afin de pouvoir l'utiliser de manière flexible dans différents lieux d'utilisation avec différents normes de prises secteur. L'installation de l'adaptateur de fiche secteur est décrite ci-dessous.



1. Appuyer sur la languette de déverrouillage 1
2. Pousser l'adaptateur de fiche secteur 2 dans le guidage du bloc d'alimentation jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
 - ➔ Le bloc d'alimentation peut maintenant être utilisé.
 - ➔ Pour retirer l'adaptateur de fiche secteur, enfoncer la languette de déverrouillage et procéder dans l'ordre inverse.

Brancher le bloc d'alimentation sur le réseau électrique



AVERTISSEMENT

Blessures graves dues à des blocs d'alimentation endommagés

Les blocs d'alimentation endommagés peuvent provoquer des courts-circuits, des incendies et des blessures graves.

- Avant chaque utilisation, vérifiez que le bloc d'alimentation et le câble d'alimentation ne présentent pas de dommages visibles. N'utilisez pas le bloc d'alimentation s'il est endommagé.



AVERTISSEMENT

Blessures dues à une manipulation incorrecte des blocs d'alimentation

Une manipulation incorrecte des blocs d'alimentation peut entraîner des courts-circuits, des incendies et des blessures graves.

- Respectez les consignes de sécurité relatives à l'utilisation des blocs d'alimentation. ➔ « *Utilisation sûre des blocs d'alimentation et de l'alimentation électrique* » à la page 75
- Évitez l'humidité au niveau du raccordement au réseau, du bloc d'alimentation et de la prise de courant.
- Ne branchez l'appareil que sur une prise de courant correctement installée.
- Veillez à ce que le câble du bloc d'alimentation ne soit jamais plié ou coincé.

- Assurez-vous que le bloc d'alimentation est accessible à tout moment.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation ne risque pas de causer des trébuchements.
- Ne branchez le bloc d'alimentation au réseau électrique que si les indications figurant sur l'appareil (autocollant) et la tension secteur du lieu d'utilisation sont identiques.

1. ➤ Branchez le connecteur du câble d'alimentation dans la prise d'alimentation de l'appareil (pour la prise d'alimentation, voir ➔ *Chapitre 3.1 « Présentation de l'appareil » à la page 78*).
2. ➤ Branchez la fiche secteur dans la prise de courant.
 - ➡ L'appareil peut maintenant être mis en service. ➔ *Chapitre 5.3 « Mettre l'appareil en service » à la page 85*

5.2.3 Insérer les piles



AVERTISSEMENT

Blessures dues à une manipulation incorrecte des piles ou des batteries rechargeables

Une manipulation incorrecte des piles peut entraîner des courts-circuits, des incendies, des fuites et des blessures.

- N'utilisez jamais de piles ou de batteries rechargeables endommagées ou déformées.
- Ne touchez jamais les pôles des piles ou des batteries rechargeables avec des objets métalliques car cela pourrait provoquer des courts-circuits.
- Lorsque vous insérez des piles ou des batteries rechargeables, veillez à respecter la polarité (pôle positif et pôle négatif).
- N'utilisez pas différents types de piles ou des piles usagées et neuves ensemble si plusieurs piles sont requises pour le fonctionnement. Cela peut endommager l'appareil.
- Ne remplacez les piles ou les batteries rechargeables que par des types recommandés par le fabricant.
- Retirez les piles ou les batteries rechargeables de l'appareil si vous souhaitez les stocker pour une période prolongée. Cela permet de protéger l'appareil des dommages causés par une éventuelle fuite de liquide de batterie.

1. ➤ Retourner la balance avec précaution.



- 2.** ➤ Au début, il peut être nécessaire de procéder à un ajustage sur le lieu d'installation. ➔ *Chapitre 6 « Paramètres d'ajustage » à la page 86*

- 2.** ➤ Ouvrir le compartiment à piles sur la face inférieure.
- 3.** ➤ Insérer les piles.
- 4.** ➤ Fermer le compartiment à piles.
- ➔ La balance peut alors fonctionner avec des piles.

5.3 Mettre l'appareil en service

Mesures à prendre avant la mise en service

Pour obtenir des résultats de pesée précis avec les balances électroniques, la balance doit avoir atteint sa température de fonctionnement. La balance doit être raccordée à l'alimentation électrique pendant cette période d'acclimatation (➔ *Chapitre 14.1 « Données techniques » à la page 99*).

Effectuer la mise en service

Terminez tous les travaux d'installation et de préparation nécessaires avant la mise en service.

- 1.** ➤ Allumez l'appareil. ➔ *plus d'informations à la page 88*

6 Paramètres d'ajustage

L'accélération de la pesanteur varie selon l'endroit où l'on se trouve sur terre. Pour obtenir des résultats de pesée précis, la balance doit être ajustée sur le lieu d'installation en fonction de l'accélération de la pesanteur qui y règne. Pour l'ajustage, la balance doit avoir atteint sa température de fonctionnement.

L'ajustage de la balance est nécessaire dans les cas suivants :

- Avant la première mise en service, si la balance n'a pas déjà été ajustée en usine en fonction du lieu d'installation.
- Après chaque changement de lieu.
- Après une forte modification des conditions environnementales (par ex. température ou humidité de l'air).
- Lorsque la balance a été déconnectée de l'alimentation électrique.

Pour garantir des valeurs de mesure précises, il est également recommandé d'ajuster la balance régulièrement.



AVIS

Résultats de pesée incorrects

- Évitez les conditions environnementales instables lors de l'ajustage (par ex. les vibrations ou les courants d'air).
- Assurez-vous que la balance a atteint sa température de fonctionnement. ➔ *Chapitre 14.1 « Données techniques » à la page 99*
- N'effectuez l'ajustage que lorsque le plateau de pesée standard est posé.
- Assurez-vous que lors de l'ajustage externe, seul le poids d'ajustage se trouve sur le plateau de pesée et qu'aucune autre charge n'y est présente.
- Ne manipulez les poids d'ajustage qu'avec des brucelles, des poignées de poids ou des gants. Évitez tout contact direct entre vos mains et les poids d'ajustage.

6.1 Effectuer l'ajustage avec un poids d'ajustage externe

1. ➔ Préparer le poids d'ajustage.
2. ➔ Décharger le plateau de pesée.
3. ➔ En mode pesage, maintenir **[CAL]** enfoncé.
 - ➔ La charge maximale s'affiche.
4. ➔ Appuyer à nouveau sur **[CAL]**.
 - ➔ <CAL> s'affiche brièvement.
 - ➔ Le poids du premier poids d'ajustage s'affiche alors et clignote.

5. ➤ Placer le poids d'ajustage correspondant à la valeur affichée au centre du plateau de pesée.
 - ➡ Dès qu'une valeur stable est enregistrée, la balance passe automatiquement au deuxième point d'ajustage.
 - ➡ Le deuxième poids d'ajustage s'affiche et clignote.
6. ➤ Placer le poids d'ajustage correspondant à la valeur affichée au centre du plateau de pesée.
 - ➡ Une fois le poids enregistré, <PASS> s'affiche.
 - ➡ La valeur du poids d'ajustage placé sur la balance s'affiche et s'enregistre alors automatiquement.
 - ➡ La balance passe en mode pesage.
7. ➤ Retirer le poids d'ajustage.
 - ➡ L'ajustage est terminé.



Si l'affichage indique autre chose, l'ajustage a échoué. Dans ce cas, l'ajustage doit être répété.

7 Fonctionnement de base

7.1 Allumer l'appareil



AVERTISSEMENT

Blessures graves dues à des blocs d'alimentation endommagés

Les blocs d'alimentation endommagés peuvent provoquer des courts-circuits, des incendies et des blessures graves.

- Avant chaque utilisation, vérifiez que le bloc d'alimentation et le câble d'alimentation ne présentent pas de dommages visibles. N'utilisez pas le bloc d'alimentation s'il est endommagé.



AVERTISSEMENT

Blessures dues à une manipulation incorrecte des blocs d'alimentation

Une manipulation incorrecte des blocs d'alimentation peut entraîner des courts-circuits, des incendies et des blessures graves.

- Respectez les consignes de sécurité relatives à l'utilisation des blocs d'alimentation. ➔ « *Utilisation sûre des blocs d'alimentation et de l'alimentation électrique* » à la page 75
- Évitez l'humidité au niveau du raccordement au réseau, du bloc d'alimentation et de la prise de courant.
- Ne branchez l'appareil que sur une prise de courant correctement installée.
- Veillez à ce que le câble du bloc d'alimentation ne soit jamais plié ou coincé.

- Assurez-vous que le bloc d'alimentation est accessible à tout moment.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation ne risque pas de causer des trébuchements.
- Ne branchez le bloc d'alimentation au réseau électrique que si les indications figurant sur l'appareil (autocollant) et la tension secteur du lieu d'utilisation sont identiques.



AVIS

Résultats de pesée incorrects

Assurez-vous que la balance a atteint sa température de fonctionnement avant de procéder à la pesée. ➔ *Chapitre 14.1 « Données techniques » à la page 99*

- ▶ Appuyer sur **[ON-OFF]**.
 - ➔ La charge maximale s'affiche brièvement.
 - ➔ L'afficheur passe à l'affichage de poids.
 - ➔ La balance est prête à fonctionner.

7.2 Éteindre l'appareil



AVIS

Ne laissez pas de charge permanente sur le plateau de pesée si vous éteignez la balance pour une période prolongée. Cela pourrait endommager l'élément de mesure.

- ▶ Maintenir **[ON-OFF]** enfoncé.
- ➡ L'affichage s'éteint.
- ➡ La balance est éteinte.

7.3 Mise à zéro

La mise à zéro d'une balance met l'affichage à zéro, de sorte qu'aucun poids n'est affiché lorsque le plateau de pesée n'est pas chargé. Cela garantit la précision de la mesure en compensant les légères déviations ou les influences externes.



La mise à zéro n'est possible que dans la plage +/- 2 % de la plage de pesée maximale. Si la plage est dépassée de manière positive ou négative, un message d'erreur apparaît. ➡ Chapitre 13.1 « Messages d'erreur » à la page 97

1. ▶ Décharger la balance.
2. ▶ Appuyer sur **[TARE]**.
 - ➡ L'affichage du zéro apparaît.
 - ➡ La balance est mise à zéro.

7.4 Tarage

Une simple pression sur un bouton permet de compenser le poids propre de n'importe quel récipient de pesée, de sorte que le poids net de l'objet à peser s'affiche lors des pesées suivantes.



- Après avoir retiré le récipient, le poids du récipient apparaît comme une valeur négative (signe moins).
- Pour effacer la valeur de tare enregistrée, décharger le plateau de pesée et tarer ou mettre à zéro la balance non chargée.
- Le processus de tarage peut être répété autant de fois que nécessaire, par ex. lors de la pesée de plusieurs composants pour former un mélange (pesée additive). La limite est atteinte lorsque la zone de tarage est épuisée.

7.4.1 Tarer

Tarer

1. ▶ Placer le récipient vide sur le plateau de pesée.
 - ➡ Le poids du récipient s'affiche.
2. ▶ Appuyer sur **[TARE]**.
 - ➡ L'affichage du zéro apparaît.
 - ➡ Le poids du récipient est enregistré comme tare.

Peser avec tare

3. ▶ Remplir le récipient avec le produit à peser.
 - ➡ La valeur du poids s'affiche.
 - ➡ Le résultat peut être lu.

7.5 Effectuer une pesée simple

1. ▶ Vérifier l'affichage du zéro et, si nécessaire, le mettre à zéro avec **[TARE]**.

2. ▶ Placer l'objet à peser sur le plateau de pesée.

➡ Le résultat peut être lu.



[MODE] permet de passer d'une unité affichée à l'autre.

8 Application Comptage

L'application Comptage vous permet de compter plusieurs pièces posées sur le plateau de pesée.

8.1 Effectuer un comptage de pièces simple

Si nécessaire, un récipient de pesée peut être utilisé pour le comptage de pièces. ➔ *Chapitre 7.4.1 « Tarer » à la page 89*

Activer la fonction de comptage

1. ➔ En mode pesage, appuyer sur **[PCS]** pendant environ 2 secondes.
 - ➔ La balance passe en mode comptage et affiche <25 PCS>.

Peser la quantité de référence

2. ➔ Sélectionner la quantité de référence souhaitée avec **[MODE]**.
3. ➔ Pendant que <PCS> clignote, poser le nombre de pièces qui a été sélectionné auparavant comme quantité de référence.
4. ➔ Appuyer sur **[PCS]** pour enregistrer la quantité de référence.
5. ➔ Retirer les pièces de référence de la balance.

Effectuer un comptage de pièces

6. ➔ Placer les pièces à compter sur la balance.
 - ➔ Le nombre de pièces peut être lu.



[MODE] permet de revenir au mode pesage normal.

9 Nettoyage

9.1 Sécurité lors du nettoyage



DANGER

Choc électrique dû à des pièces sous tension

Le contact avec des pièces sous tension peut entraîner des chocs électriques et des brûlures.

- Les travaux d'installation, de nettoyage, d'entretien et de maintenance ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées.
- Coupez l'alimentation électrique des pièces sous tension.
- Ne procédez à l'installation, au nettoyage, à l'entretien et à la maintenance que sur des appareils éteints et déconnectés de l'alimentation électrique, à moins que les instructions correspondantes n'indiquent une autre procédure.
- Suivez les instructions fournies dans ce document.



AVIS

Dommages matériels causés par un nettoyage incorrect

Des produits de nettoyage inappropriés peuvent endommager l'appareil.

- N'utilisez pas de nettoyants agressifs (par ex. des solvants).
- Pour les pièces en acier inoxydable, n'utilisez pas de nettoyants contenant de la soude caustique ou de l'acide acétique, chlorhydrique, sulfurique ou citrique.
- N'utilisez pas de brosses métalliques ou d'éponges nettoyantes en laine d'acier.
- N'ouvrez pas l'appareil. Il n'y a aucune pièce à l'intérieur qui puisse être nettoyée.

9.2 Nettoyage recommandé

- 1.** Éteignez l'appareil.
- 2.** Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.
- 3.** Enlevez immédiatement les matières à peser renversées (par ex. des restes d'échantillon ou de la poudre) à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur à main.
- 4.** Nettoyez l'appareil avec un détergent doux (par ex. de l'eau savonneuse) et un chiffon doux.
- 5.** Frottez l'appareil avec un chiffon sec et non pelucheux pour le sécher.

10 Mise hors service et stockage

10.1 Mettre l'appareil hors service

1. ➤ Éteignez l'appareil.
2. ➤ Coupez l'alimentation électrique de l'appareil :
 - Débrancher le bloc d'alimentation du réseau électrique et le retirer de l'appareil.
 - Retirer les piles de l'appareil
3. ➤ Retirez tous les éléments amovibles / mobiles de l'appareil.
4. ➤ Emballez soigneusement l'appareil et toutes les pièces associées dans l'emballage d'origine.
 - ➔ L'appareil peut maintenant être stocké
➔ *Chapitre 10.2 « Stocker l'appareil » à la page 93.*

10.2 Stocker l'appareil



AVIS

Dommages dus à un stockage inapproprié

Un stockage non conforme peut endommager l'appareil.

- Mettez l'appareil hors service en suivant les instructions de ce document ➔ *Chapitre 10.1 « Mettre l'appareil hors service » à la page 93.*
- Rangez l'appareil dans son emballage d'origine.
- Ne stockez pas l'appareil à l'extérieur.
- Respectez les conditions environnementales indiquées dans les données techniques.

11 Garantie légale et retour de livraison

11.1 Garantie légale

Le droit à la garantie légale ne s'applique qu'aux défauts qui existaient déjà au moment de l'achat. Sont exclus de la garantie légale les dommages ou les défauts résultant d'une utilisation non conforme, d'une manipulation incorrecte ou de l'usure normale.

11.2 Retour de livraison



- *Un retour n'est pas possible si vous avez utilisé l'appareil de manière non conforme et qu'il a été endommagé de ce fait.*
- *Pour tous les retours, l'emballage d'origine doit être utilisé avec toutes les pièces correspondantes.*
- *En cas de retour, le contenu de la livraison doit être renvoyé dans son intégralité.*

Procédure pour les retours

1. ➤ Vérifiez que tous les éléments compris dans la livraison sont présents.
2. ➤ Retirez tous les éléments amovibles et mobiles ainsi que les câbles qui sont connectés à l'appareil.
3. ➤ Appliquez de nouveau les films protecteurs éventuellement existants.
4. ➤ Emballez tous les éléments de la livraison dans leur emballage d'origine et sécurisez-les afin qu'ils ne puissent pas glisser et subir des dommages.

12 Élimination



ENVIRONNEMENT

Dommages corporels et environnementaux dus à une élimination non conforme

Les matériaux non dégradables (par exemple les plastiques ou les métaux) peuvent se retrouver dans l'environnement et le polluer s'ils ne sont pas éliminés correctement. Les matériaux non recyclés constituent un gaspillage de ressources et entraînent une augmentation de la pollution de l'environnement.

Les appareils électriques peuvent contenir des composants qui ne sont pas biodégradables et qui sont nocives pour l'environnement et la santé humaine.

Les piles et les batteries rechargeables peuvent contenir des substances qui sont nocives pour l'environnement et la santé humaine.

- Éliminez l'appareil par des mesures de recyclage appropriées ou dans des centres de recyclage conformément à la législation nationale ou régionale en vigueur pour le lieu d'utilisation.

Élimination des appareils électroniques



La poubelle barrée signifie que les appareils électroniques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. L'élimination doit être effectuée par l'exploitant conformément à la législation nationale ou régionale en vigueur pour le lieu d'utilisation.

Si cet appareil contient des données confidentielles, il incombe à l'exploitant d'effacer ces données avant la mise au rebut.

Retirez les piles et les batteries rechargeables avant de mettre l'appareil au rebut et éliminez-les séparément ➔ « *Élimination des piles et des batteries rechargeables* » à la page 95.

Élimination des piles et des batteries rechargeables



La poubelle barrée signifie que les piles et les batteries rechargeables ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. L'élimination des piles et des batteries rechargeables doit être effectuée par l'exploitant conformément à la législation nationale ou régionale en vigueur pour le lieu d'utilisation.

Nous sommes tenus d'informer les consommateurs finaux en conformité avec le Règlement UE relatif aux batteries et les dispositions nationales applicables :

- Les utilisateurs finaux sont légalement tenus de retourner les piles et batteries rechargeables usagées.
- Après utilisation, les piles et les batteries rechargeables peuvent être retournés gratuitement dans les centres de collecte communaux ou dans le commerce. Pour les piles / batteries rechargeables non utilisés, il faut éviter tout court-circuit.
- Le retour à notre entreprise est limité aux piles et batteries rechargeables que nous fournissons ou avons fournis, ainsi qu'aux quantités usuelles pour un ménage.
- Si les piles ou les batteries rechargeables contiennent du cadmium (Cd), du mercure (Hg) ou du plomb (Pb), le signe correspondant est indiqué sous le symbole de la poubelle.

13 Dépannage

13.1 Messages d'erreur

Description d'erreur	Origine	Remède
<Err>	Cellule de charge défectueuse	Faire remplacer la cellule de charge (s'adresser au service KERN)
	Erreur de manipulation	Remplacer la pile et réajuster la balance
<0_Ld>	Cellule de charge défectueuse	Faire remplacer la cellule de charge (s'adresser au service KERN)
	Surcharge	Ne pas dépasser la charge maximale
	Ajustage avec un poids d'ajustage incorrect	Ajuster avec le poids d'ajustage correct
<UNSt>	Cellule de charge défectueuse	Faire remplacer la cellule de charge (s'adresser au service KERN)
	La balance n'est pas correctement mise à niveau	Mise à niveau correcte de la balance ➔ <i>Chapitre 5.2.1 « Mise à niveau de l'appareil » à la page 82</i>
	Les conditions environnementales sont instables ou il y a des perturbations électromagnétiques	Améliorer les conditions environnementales ou changer l'emplacement
<Lo>	Pile vide	Remplacer la pile

13.2 Aide au dépannage

Description d'erreur	Origine	Remède
L'affichage ne s'allume pas	Alimentation électrique non connectée	Brancher l'appareil sur l'alimentation électrique
	L'appareil n'est pas sous tension	Allumer l'appareil
	Écran défectueux	Adressez-vous au service KERN
L'appareil ne s'allume pas	Touche de mise en marche défectueuse	Adressez-vous au service KERN

Description d'erreur	Origine	Remède
L'appareil ne s'allume pas	Bloc d'alimentation défectueux ou débranché	Vérifier et brancher le bloc d'alimentation
	Défaillance de la tension secteur	Attendre
	Pile vide	Remplacer la pile
L'affichage ne répond pas aux changements de charge	Écran défectueux	Adressez-vous au service KERN
	Cellule de charge défectueuse	Adressez-vous au service KERN
Variation continue du poids affiché	La charge bouge	Déposer la charge sans qu'elle bouge
	Conditions environnementales instables (par ex. courant d'air / mouvements d'air, vibrations de la table ou du sol)	Stabiliser les conditions environnementales ou déplacer l'appareil
	Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers	Éloigner les corps étrangers
	Champs électromagnétiques / Charge statique	Si possible, éteindre l'appareil perturbateur ou changer l'emplacement de la balance
	Cellule de charge défectueuse	Adressez-vous au service KERN
Résultat incorrect	La balance n'est pas à zéro	Décharger la balance et la mettre à zéro
	L'ajustage n'est plus exact	Effectuer un ajustage
	La balance n'est pas à niveau	Mettre la balance à niveau
	Fortes variations de la température ambiante	Stabiliser les conditions environnementales ou déplacer l'appareil
	Champs électromagnétiques / Charge statique	Si possible, éteindre l'appareil perturbateur ou changer l'emplacement de la balance

14 Spécification produit

14.1 Données techniques

Données spécifiques au modèle

Modèle	EHA 500-2	EHA 500-1	EHA 1000-1
Numéro d'article / Type	TEHA 500-2-A	TEHA 500-1-A	TEHA 1000-1-A
Lecture (d)	0,01 g	0,1 g	0,1 g
Portée (max.)	500 g	500 g	1000 g
Poids d'ajustage recommandé (classe)	200 g (F2) / 500 g (F2)	200 g (M1) / 500 g (M1)	500 g (M1) / 1 kg (M1)
Temps nécessaire pour atteindre la température de fonctionnement	2 h	10 min	30 min

Modèle	EHA 3000-1	EHA 3000-0
Numéro d'article / Type	TEHA 3000-1-A	TEHA 3000-0-A
Lecture (d)	0,1 g	1 g
Portée (max.)	3000 g	3000 g
Poids d'ajustage recommandé (classe)	1 kg (F2) / 3 kg (F2)	1 kg (M1) / 3 kg (M1)
Temps nécessaire pour atteindre la température de fonctionnement	2 h	10 min

Données générales

Environnement d'utilisation		Uniquement dans les espaces fermés
Unités		g, gn, dwt, ct, oz
Interface		
Conditions ambiantes	Température ambiante	5–40 °C

Spécification produit

	Humidité relative de l'air (sans condensation)	80 %
--	--	------

Alimentation électrique

Balance	Entrée	Tension	9 V
		Courant	600 mA
Bloc d'alimentation	Entrée	Tension	100–240 V AC
		Fréquence	50–60 Hz
Pile	Type		AA
	Nombre		2
	Tension		1,5 V
	Note		Article en option (non inclus dans la livraison)

14.2 Déclaration de conformité

Vous trouverez la déclaration CE/UE de conformité actuelle en ligne sur ➡ www.kern-sohn.com/shop/fr/downloads.