




KERN 442

Version 1.5 07/2003

Mode d'emploi

Balance compacte électronique

Table des matières

1	Données techniques	27
2	Déclaration de conformité	28
3	Indications fondamentales (généralités)	29
3.1	Utilisation conforme à la destination de l'appareil	29
3.2	Utilisation inadéquate	29
3.3	Garantie	29
3.4	Vérification des moyens de contrôle	30
4	Indications fondamentales concernant la sécurité	30
4.1	Observez les indications du mode d'emploi	30
4.2	Formation du personnel	30
5	Transport et stockage	30
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil	30
5.2	Emballage	30
6	Déballage, installation et mise en service	31
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation	31
6.2	Déballage	32
6.2.1	Installation	32
6.2.2	Contenu livré	32
6.3	Raccordement au secteur	32
6.4	Alimentation par piles	32
6.5	Première mise en service	33
6.6	Ajustage	33
6.7	Ajuster	33
7	Fonctionnement	34
7.1	Vue d'ensemble des affichages	34
7.2	Éléments de commande	34
7.2.1	Pesage	34
7.2.2	Tarage (touche )	34
7.2.3	Pesage plus/moins	35
7.2.4	Unités	35
8	Maintenance, entretien, élimination	36
8.1	Nettoyage	36
8.2	Maintenance, entretien	36
8.3	Élimination	36
9	Aide succincte en cas de panne	37

1 Données techniques

KERN	442-43N	442-51N
<i>Lecture</i>	0,1 g	1 g
<i>portée</i>	400 g	4.000 g
<i>Amplitude de tarage (soustractive)</i>	400 g	4.000 g
<i>Reproductibilité</i>	0,1 g	1 g
<i>Linéarité</i>	± 0,2 g	± 2 g
<i>Poids d'ajustage (Tolérance d'ajustage par classe)</i>	200g (M2)	2000g (M2)
<i>Temps de stabilisation (typique)</i>	3 sec.	
<i>Unités</i>	g / tol / tlt	g / tol / tlt
<i>Température ambiante</i>	+ 10° C ... + 30° C	
<i>Humidité</i>	max. 80 % (non condensée)	
<i>Carter (L x P x H) mm</i>	145 x 185 x 55	
<i>Plateau mm</i>	Ø 125	
<i>Poids net kg</i>	0,5	

2 Déclaration de conformité



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE

Dichiarazione di cofnromità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´a de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Scale: KERN 442_N

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 61000-6-3 : 2001 EN 61000-3-2 : 2000 EN 61000-3-3 : 1995+A1 : 2001 EN 61000-6-1 : 2001

Date: 01. July 2003

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme à la destination de l'appareil

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

3.2 Utilisation inadéquate

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

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

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

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

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

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

3.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas

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

3.4 Vérification des moyens de contrôle

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

4 Indications fondamentales concernant la sécurité

4.1 Observez les indications du mode d'emploi

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

4.2 Formation du personnel

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

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l'appareil

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

5.2 Emballage

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

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

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

Installez les éventuelles sécurités prévues pour le transport. Veillez à ce qu'aucune pièce, par ex. la cage ou le plateau de pesée, le bloc d'alimentation secteur etc., ne puisse glisser et être endommagée.

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation d'usage.

Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d'installer votre balance à un endroit approprié.

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

- Placer la balance sur une surface solide et plane;
- Eviter d'exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d'un chauffage, ou de l'exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger la balance des courants d'air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protéger la balance d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N'exposez pas trop longtemps la balance à une humidité élevée. L'installation d'un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- Eviter une charge électrostatique des matières à peser, du récipient et de la cage de pesée.

L'apparition de champs électromagnétiques ou de flux de charges électrostatiques, ainsi que l'électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors installer la balance à un autre endroit.

6.2 Déballage

Sortir avec précaution la balance de l'emballage, retirer la pochette en plastique et installer la balance au poste de travail prévu à cet effet.

6.2.1 Installation

La balance doit être installée de manière à ce que le plateau de pesée soit placé exactement à l'horizontale.

6.2.2 Contenu livré

Accessoires série:

- Balance
- Plateau
- Pile ou adaptateur
- Mode d'emploi

6.3 Raccordement au secteur


L'alimentation en courant s'effectue au moyen du bloc externe d'alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l'appareil doit concorder avec la tension locale.

N'utilisez que des blocs d'alimentation secteur livrés par KERN. L'utilisation d'autres marques n'est possible qu'avec l'autorisation de Kern.

6.4 Alimentation par piles

Retirer le couvercle du boîtier pour la pile au dos de la balance et y insérer une pile 9 V. Remettre le couvercle en place.

Afin de ménager la pile, la balance s'éteint automatiquement une ou deux minutes après la dernière pesée.

Lorsque la pile est déchargée, « **LO** » apparaît dans le display. Appuyer sur  et la changer immédiatement.

Si la balance n'est pas utilisée pendant longtemps, enlever la pile pour éviter d'endommager la balance.

6.5 Première mise en service

Un temps de chauffe de 1 minutes intervenant après la mise en marche stabilise les valeurs de mesure.

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur. Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.


6.6 Ajustage

Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée au lieu d'installation en usine). Ce processus d'ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et à fluctuations de la température d'environ. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

6.7 Ajuster


L'exactitude de la balance peut être à tout moment contrôlée et réglée à nouveau au moyen d'un poids d'ajustage.

Ajustage (CAL)

Pressez la touche  et restez sur la touche jusqu'à l'affichage montre « **CAL 0** » et après le valeur du poids d'ajustage.

Posez le poids de d'ajustage au centre du plateau de la balance.

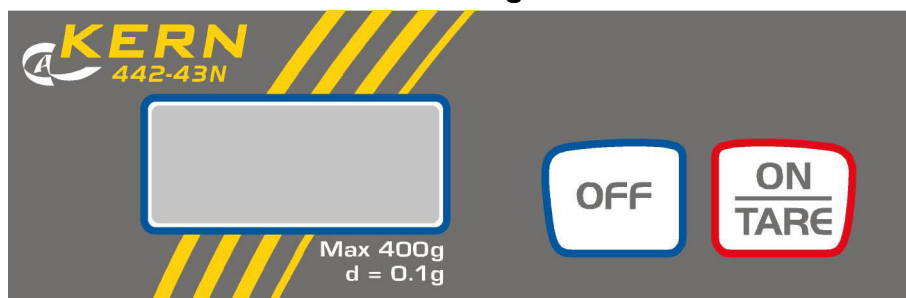
Une peu de temp après « **F** » s'affiche, puis la balance s'éteint.

Une arrêt du programme de d'ajustage est possible en appuyant la touche .

Si hay un error de ajuste o una pesa de ajuste incorrecta, aparece „E“ en la indicación, poco después la balanza se apaga.


7 Fonctionnement

7.1 Vue d'ensemble des affichages



7.2 Éléments de commande

7.2.1 Pesage

Allumer la balance en appuyant sur .

L'indication « **8888** » apparaît pendant environ trois secondes, puis un « **0** » s'affiche : la balance est prête.


Important : Si les chiffres clignotent ou si le « 0 » ne veut pas se stabiliser, appuyer sur .


Ensuite, poser l'objet sur le plateau. Assurez-vous qu'il ne soit pas en contact avec le carter ou le support.


Lorsqu'un petit triangle apparaît à droite de l'écran, la balance a atteint son seuil de stabilité et le poids peut être lu.

Si l'objet dépasse la charge autorisée, un « **E** » (=Surcharge) apparaît.

7.2.2 Tarage (touche)

Mettre la balance en route en appuyant sur  et attendre que le « **0** » apparaisse.

Poser le récipient de tare sur le plateau et appuyer sur . Le chiffre « **0** » apparaît. Le poids du récipient de tare est enregistré dans la mémoire interne.


Le chiffre « **0** » apparaît de nouveau lorsque l'on appuie sur , une fois le pesage effectué.


Le processus de tarage peut être répété plusieurs fois, par exemple, pour le pesage de plusieurs composants d'un mélange, jusqu'à ce que la portée totale de la balance soit atteinte.

Une fois le récipient de tare enlevé, le poids total indiqué apparaît en tant que valeur négative.

7.2.3 Pesage plus/moins


Par exemple pour contrôler des poids à l'unité ou pendant les différentes phases d'un processus de fabrication, etc.

Appuyer sur  pour mettre la balance en marche et attendre que le chiffre « 0 » s'affiche.

Poser le poids de référence sur le plateau et appuyer sur . Retirer le poids de référence.

Poser les échantillons les uns après les autres sur le plateau. Toute déviation par rapport au poids de référence sera indiquée.


Selon le même procédé, on peut obtenir des emballages de poids identique.

Appuyer sur  pour revenir au mode pesage.

7.2.4 Unités

Les différents modèles de balance sont équipés de différentes unités étrangères de pesée intégrées (Détails „ **Données techniques** “ au chapitre 1).

la commutation se fait par la touche .

Laissez appuyé la touche , après quelques secondes l'unité change.

8 Maintenance, entretien, élimination

8.1 Nettoyage

Avant le nettoyage, coupez l'appareil de la tension de fonctionnement.

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l'appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec. Les poudres/restes d'échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur-balai.

Retirer immédiatement les matières à peser renversées sur la balance.

8.2 Maintenance, entretien

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

Avant d'ouvrir l'appareil, couper ce dernier du secteur.

8.3 Elimination

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

9 Aide succincte en cas de panne

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

Aide:

Anomalie

Cause possible

L'affichage de poids ne s'allume pas.

- *La balance n'est pas en marche.*
- *La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux).*
- *Panne de tension de secteur.*

L'affichage de poids change continuellement

- *Courant d'air/circulation d'air*
- *Vibrations de la table/du sol*
- *Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.*
- *Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)*

Il est évident que le résultat de pesée est erroné

- *L'affichage de la balance n'est pas sur zéro*
- *L'ajustage n'est plus bon.*
- *Changements élevés de température.*
- *Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)*

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. Si le message d'erreur ne disparaît pas, informer le fabricant.