KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tél.: +49-[0]7433- 9933-0
Télécopie : +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Notice d'utilisation
Balances à grue électroniques

Journal de bord
Maintenance et entretien réguliers

KERN HFC

Version 2.0
2026-10
F

HFC-BA-f-2620

F

KERN HFC

Version 2.0 2026-10

Notice d’utilisation / journal de bord
Balance suspendue électronique

Français

Table des matières

1. Caractéristiques techniques 4
1.1 Dimensions [mm] 6
1.2 Plaque signalétique 9
1.3 Déclaration de conformité 10
2. Consignes générales de sécurité 11
2.1 Obligations de l’exploitant 11
2.2 Mesures d’organisation 11
2.3 Conditions d'environnement 11
2.4 Observer les indications de la notice d’utilisation 12
2.5 Utilisation conforme aux prescriptions 12
2.6 Utilisation inadéquate 12
2.7 Garantie 12
2.8 Le travail conscient de la sécurité 13
2.9 Vérification des moyens de contrôle 13
2.10 Contrôle à la réception de l´appareil 13
2.11 Première mise en service 13
2.12 Mise hors service et stockage 13
3. Aperçu de l’appareil 14
3.1 Vue d’ensemble des affichages 15
3.2 Vue d’ensemble du clavier 16
3.3 Etiquette adhésive 17
4. Mise en oeuvre 18
4.1 Déballage 18
4.2 Etendue de la livraison 18
4.3 Vérification des dimensions originales 19
4.4 Alimentation par batteries / accu 19
4.6 Suspension de la balance 22
5. Commande 23
5.1 Consignes de sécurité 23
5.2 Charger la balance suspendue 24
5.3 Mise en marche / arrêt 27
5.4 Mettre la balance à zéro 27
5.5 Tarage 28
5.6 Pesage 28
5.7 Commutation de l’unité de pesée 29
5.8 Tenir la valeur pondérale (fonction data-HOLD) 29
5.9 Fonction valeur de crête 30
5.10 Pesée avec gamme de tolérance 30
5.11 Totalisation 33

5.12 Appel du poids brut / du poids net 34
5.13 Eclairage du fond de l'écran d'affichage 35
5.14 Fonction de coupure automatique 36
6. Menu 37
6.1 Navigation dans le menu : 37
6.2 Aperçu: 38
7. Ajustage / linéarisation 40
7.1 Ajustage 40
7.2 Linéarisation 43
8. Maintenance, réparation, nettoyage et élimination 45
8.1 Nettoyage et élimination 45
8.2 Maintenance et entretien réguliers 46
8.3 Liste de vérifications „Maintenance régulière“, (voir chap. 8.2) 47
9. Annexe 49
9.1 Liste de vérifications „Maintenance élargie“ (révision générale) 49

Français

1. Caractéristiques techniques

KERN	HFC 600K-1	HFC 1T-4	HFC 3T-3
Lisibilité (d)	0.2 kg	0.5 kg	1 kg
Plage de pesée (max)	600 kg	1000 kg	3000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	599.8 kg	999.5 kg	2999 kg
Reproductibilité	0.2 kg	0.5 kg	1 kg
Linéarité	± 0,4 kg	± 1 kg	± 2 kg
Poids d'ajustage recommandé non joint (catégorie)	500 kg (M3)	1000 kg (M3)	3000 kg (M3)
Temps de stabilisation	2 s		
Temps de préchauffage	10 minutes		
Unités	kg, lb, N		
Auto off	10 minutes		
Température ambiante autorisée	5…+35 °C		
Humidité de l'air environnement (max)	80 %		
Tension d'entrée	Bloc d'alimentation secteur 100 – 240 V, 50 / 60 Hz		
	Appareil 9 V, 800 mA		
Pile	3 x 1.5 V AA		
	Durée de fonctionnement (éclairage d'arrière-plan éteint) 40 hrs		
Accu NiMH	Durée de fonctionnement (éclairage d'arrière-plan éteint) 30 hrs		
	Temps de charge 12 h		
Afficheur	Hauteur de chiffres 2.3 cm		
Matériel du boîtier	Acier		
Poids net	2500 g		
Télécommande (de série)	Accu NiMH, 7.2V, 1200mA Durée d'exploitation (éclairage d'arrière-plan en marche) 25 h Durée de fonctionnement (éclairage d'arrière-plan éteint) 35 hrs, Temps de charge 8 h		
Télécommande Tension d'entrée	Bloc secteur : 100 – 240 V, 50 / 60 Hz Appareil: 12 V, 500 mA		

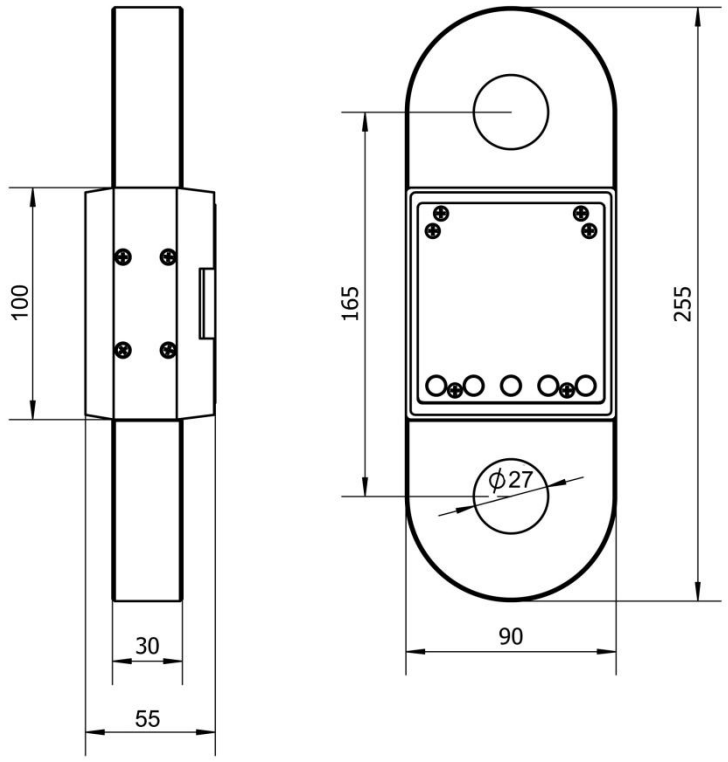
Français

KERN	HFC 5T-3	HFC 10T-3
Lisibilité (d)	2 kg	5 kg
Plage de pesée (max)	5000 kg	10000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	4998 kg	9995 kg
Reproductibilité	2 kg	5 kg
Linéarité	± 4 kg	± 10 kg
Poids d'ajustage recommandé non joint (catégorie)	3000 kg (M3)	10000 kg (M3)
Temps de stabilisation	2 s	
Temps de préchauffage	10 minutes	
Unités	kg, lb, N	
Auto off	10 minutes	
Température ambiante autorisée	5…+35 °C	
Humidité de l'air environnement (max)	80 %	
Tension d'entrée	Bloc d'alimentation secteur 100 – 240 V, 50 / 60 Hz	
	Appareil 9 V, 800 mA	
Pile	3 x 1.5 V AA	
	Durée de fonctionnement (éclairage d'arrière-plan éteint) 40 hrs	
Accu NiMH	Durée de fonctionnement (éclairage d'arrière-plan éteint) 30 hrs	
	Temps de charge 12 h	
Afficheur	Hauteur de chiffres 2.3 cm	
Matériel du boîtier	acier	
Poids net	4400 g	5500 g
Télécommande (de série)	Accu NiMH, 7.2V, 1200mA Durée d'exploitation (éclairage d'arrière-plan en marche) 25 h Durée de fonctionnement (éclairage d'arrière-plan éteint) 35 hrs Temps de charge 8 h	
Télécommande Tension d'entrée	Bloc secteur : 100 – 240 V, 50 / 60 Hz Appareil: 12 V, 500 mA	

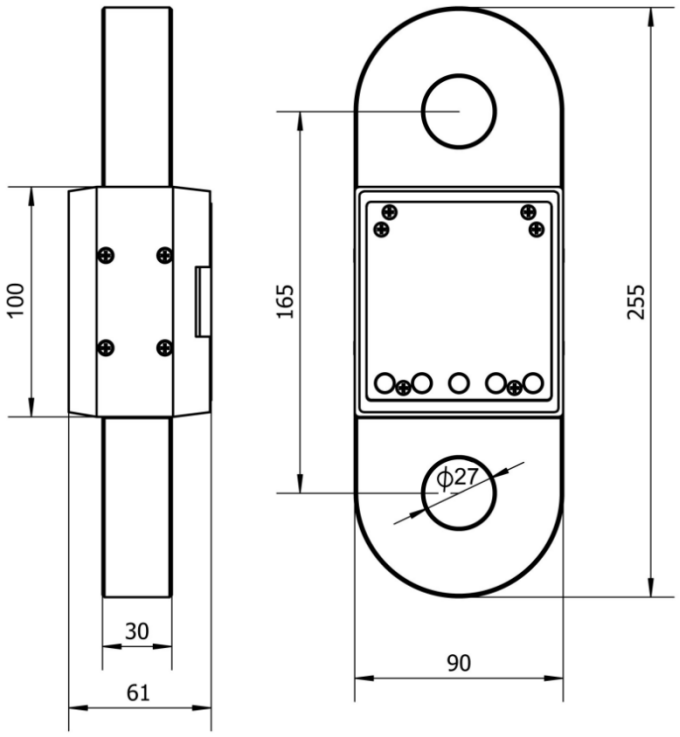
Français

1.1 Dimensions [mm]

Balances 0.6 t / 1 t

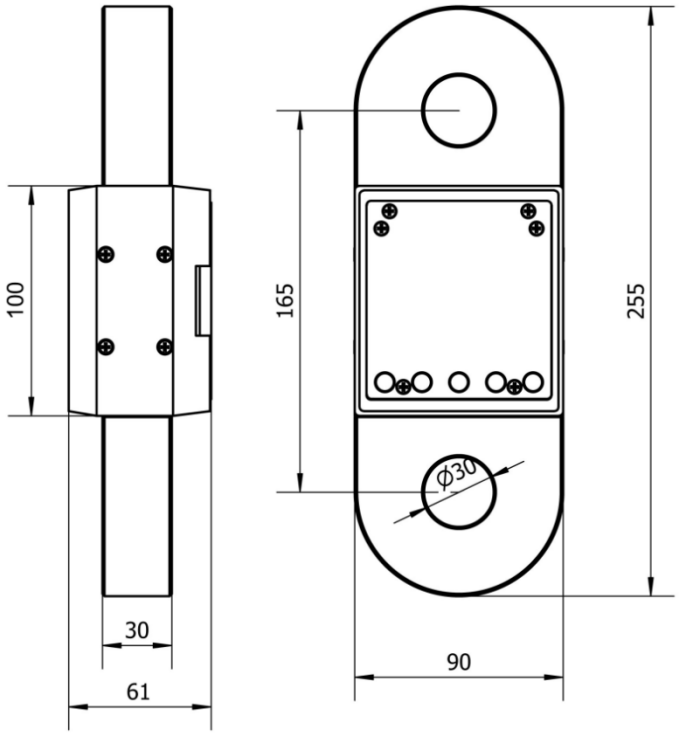


Balances 3 t

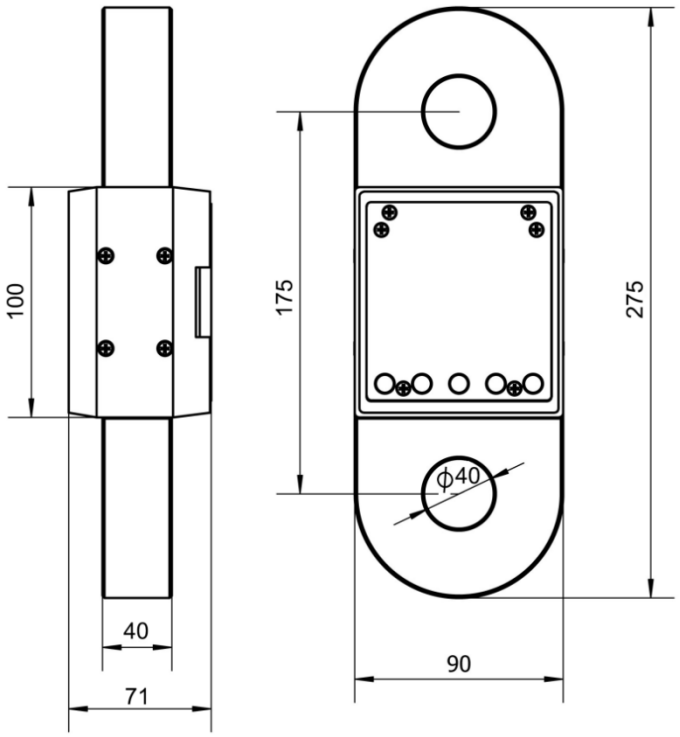


Français

Balances 5 t

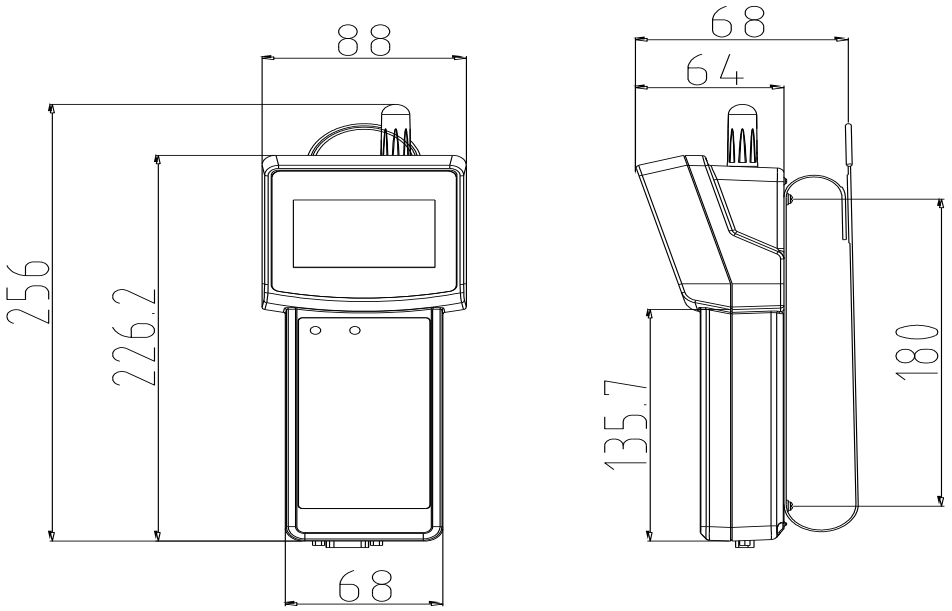


Balances 10 t



Français

Terminal des boucles de maintien



Français

1.2 Plaque signalétique

1	Logo de KERN
2	Modèle
3	Plage de pesage [*Max*]
4	Alimentation électrique
5	Domicile
6	Échelon [*d*]
7	Date de fabrication
8	Marquage CE
9	Symbole de recyclage
0	Numéro de série

Français

1.3 Déclaration de conformité

Vous trouverez la déclaration de conformité CE/UE en vigueur en ligne à l'adresse suivante:

www.kern-sohn.com/ce

Français

2. Consignes générales de sécurité

2.1 Obligations de l’exploitant

Les prescriptions de sécurité nationales ainsi que les prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité de l’exploitant sont à prendre en compte.

- Toutes les prescriptions de sécurité du fabricant de la grue sont à respecter.
- La balance ne doit être utilisée qu’aux fixations prévues à cet effet (2). Chaque type d’usage qui ne soit pas décrit dans cette notice d’utilisation, sera considéré comme utilisation non conforme. Le propriétaire seul est responsable des dommages matériels voire des dommages corporels résultant de telle utilisation non conforme, en aucun cas la compagnie KERN & Sohn. La compagnie KERN & Sohn ne peut pas être tenue responsable si la balance suspendue est modifiée ou utilisée non conforme et si en résultent des dommages.
- Balance à suspension (voir au chap. 8,3), entretenir et maintenir régulièrement en bon état de Marche la grue et les moyens de suspension de la charge.
- Consigner les résultats du contrôle dans un journal de bord.

2.2 Mesures d’organisation

- Ne confier les manipulations qu’à un personnel formé et mis au courant à cet effet.
- Vous assurer que la notice d’utilisation se trouve à tout moment à portée de main sur le site de mise en œuvre de la balance suspendue.
- Seulement le personnel spécialisé peut faire la montage, la mise en service et la maintenance.
- Le remplacement de sous-ensembles supportant des charges est prohibé

2.3 Conditions d'environnement

- Ne jamais utiliser la balance suspendue dans des zones à risque de déflagration. Le modèle série n´est pas équipé d´une protection contre les explosions.
- Utiliser la balance suspendue seulement dans des conditions ambiantes comme décrit dans cette notice d’utilisation, (spécialement dans chap. 1 „Données techniques“).
- N’exposez pas la balance suspendue à humidité trop forte. 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.
- Ne jamais utiliser la balance suspendue dans des zones à risque de corrosion.
- Protéger la balance suspendue d´une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs, des liquides et de la poussière.
- L´apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d’appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d’alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d´affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

2.4 Observer les indications de la notice d’utilisation

⇨ 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 des expériences avec les balances KERN.

⇨ Toutes les versions en langues étrangères incluent une traduction sans engagement. Seul fait foi le document allemand original.

2.5 Utilisation conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c´à d. que les matières à peser ne seront posées que verticalement, à main, avec précaution et „de manière saccadée“ au support de charge. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

- Utiliser la balance suspendue seulement pour lever et peser des charges librement mobiles.
- Danger de blessure en cas d’utilisation non conforme. ce n'est pas permis de
  - dépasser la charge nominale de la grue, de la balance suspendue ou de tout type de matériel d’élingage de charge,
  - transportes de personnes,
  - tractions obliques de charges,
  - arrachement, traction ou remorquage de charges.
- Les modifications ou des changements de la balance suspendue ou de la grue ne sont pas admis.

2.6 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: des liquides dégoulinent lentement à partir d´un récipient accroché à la balance.) Ne laissez pas suspendues des charges permanentes. Cette charge est susceptible d´endommager le système de mesure, ainsi comme des pièces importantes pour la sécurité.

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.

2.7 Garantie

La garantie n´est plus valable en cas de

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

2.8 Le travail conscient de la sécurité

- Ne jamais se tenir sous les charges en suspension, voir au chap. 5.1.
- Positionner la grue de manière que la charge soit verticalement élevée.
- En travaillant sur la grue et la balance suspendue porter les protections personnelles (casque, chaussures de sécurité etc.).

2.9 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 de contrôle et les balances (sur la base du standard national).

2.10 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, voir au chap. 4.1.

Français

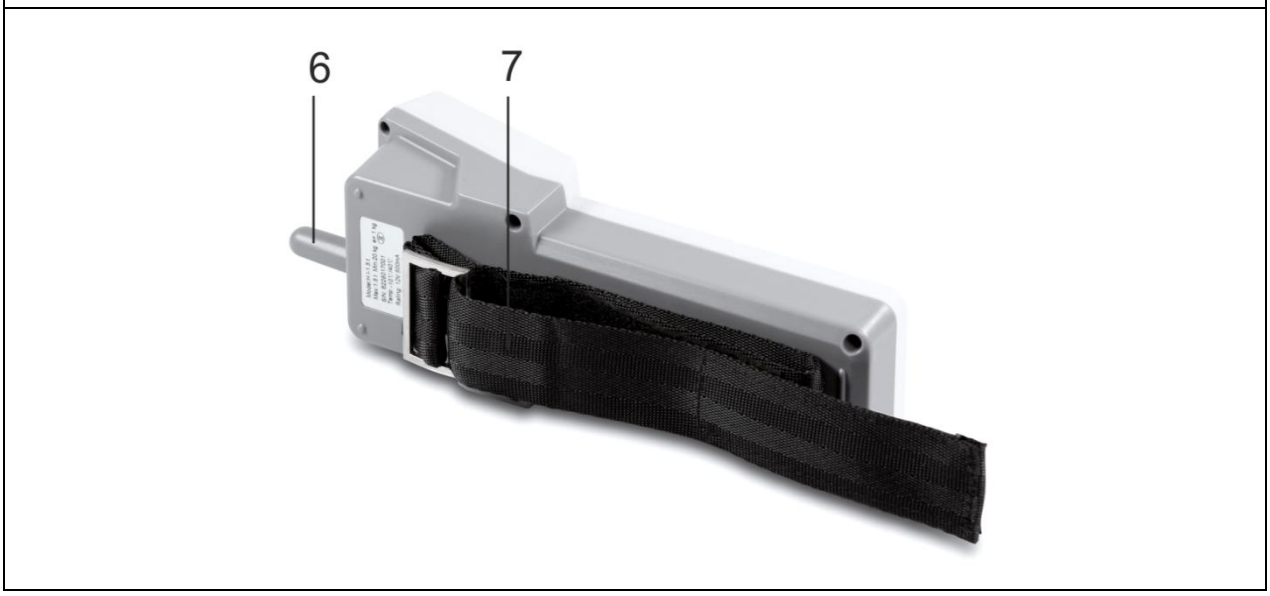
2.11 Première mise en service

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, la balance doivent avoir atteint sa température de service (voir temps d'échauffement au chap. 1).
Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branchée à l'alimentation de courant (secteur, pile rechargeable ou pile).
La précision de la balance dépend de l´accélération due à la pesanteur.
Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.
Contrôle des dimensions originales, voir chap. 4.3

2.12 Mise hors service et stockage

- Décrocher la balance suspendue de la grue et enlever tout le matériel d'élingage des charges de la balance suspendue.
- Ne pas entreposer la balance suspendue à l'extérieur

3. Aperçu de l’appareil



1	Œillet d‘accrochage	5	Clavier
2	Interrupteur marche / arrêt	6	Antenne
3	Afficheur	7	Boucle à main
4	Etat de chargement de la pile rechargeable		

Le matériel de levage n'est pas compris dans les fournitures.

Pour l’accrochage de la charge recourir à des œillets d‘accrochage standardisés.

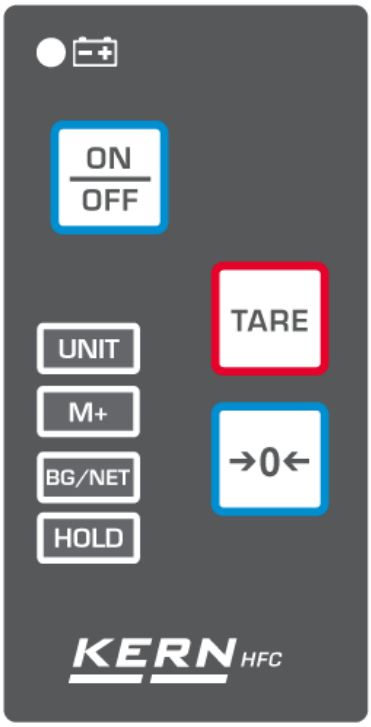
Français

3.1 Vue d’ensemble des affichages

Afficheur	Acception
	Capacité de l'accu
	Liaison radio afficheur ⇔ balance
HI OK LO	Indicateurs pour pesage avec domaine de tolérance
M+	Totalisation
STABLE	Affichage de la stabilité
ZERO	Affichage du zéro
Net	La valeur pondérale affichée est une valeur de pesée nette
kg→→lb→N	Unités de pesage

Français

3.2 Vue d’ensemble du clavier



Touche	Description de la fonction
ON/OFF	• Mettre en marche / à l’arrêt la balance
TARE	• Tarage • Feuilleter dans le menu • En cas de saisie numérique augmenter la valeur du chiffre
→0←	• Remise à zéro • Valider
UNIT	• Commutation de l’unité de pesée • Quitter le menu / rentrer dans le mode de pesée
M+	• Totalisation • Sélection des chiffres en saisie numérique
BG/NET	• Touche de commutation poids brut ⇆ poids net • Effacer la mémoire de sommes • Effacement en saisie numérique
HOLD	• Fixer l'affichage du poids, voir au chap. 5.8 • Afficher la valeur de charge de pointe, voir au chap. 5.9

Français

3.3 Etiquette adhésive

- ⇨ Ne pas séjourner au-dessous de charges suspendues.
- ⇨ Ne pas utiliser dans la zone du chantier.
- ⇨ Ne pas quitter des yeux les charges en suspension.

(exemple)

- ⇨ Ne pas dépasser la charge nominale de la balance.

- ⇨ Le produit est conforme aux exigences de la loi allemande sur la sécurité produit et matériel.

Français

4. Mise en oeuvre

⚠	+ **Observer absolument le chap. 2 „Indications générales de sécurité“!**

4.1 Déballage

CONSIGNE DE SECURITE pour la prévention du bris	**Les balances suspendues délivrées et déballées ne sont pas reprises.**
	⇨ La balance à grue est scellée par KERN. ⇨ La sortie de l’emballage est également scellée. + **La violation d’un sceau entraîne obligatoirement l’achat.** Fig: Sceau
	En vous remerciant de votre compréhension. Votre équipe de suivi de la qualité KERN

4.2 Etendue de la livraison

Sortir avec précaution la balance suspendue et les accessoires de leur emballage, retirer le matériel d‘emballage. Contrôler si tous les éléments des fournitures sont livrés et sans dommages.

- Balance suspendue, voir au chap. 3.
- Terminal des boucles de maintien voir au chap. 3.
- Accus (3 x 1.5V AA)
- Notice d’utilisation / journal de bord

Français

4.3 Vérification des dimensions originales

⇨ Reportez les dimensions originales de la fiche de données de production dans les plages grises de la liste de vérification chap. 8.3.

⇨ Vérifier les dimensions originales de la balance suspendue, réalisation voir chap. 8.3 „Maintenance régulière“

⇨ Reportez toutes les données (date, inspecteur, résultats) dans la première ligne sous „vérification avant le premier usage“ de la liste de vérification (voir chap. 8,3)

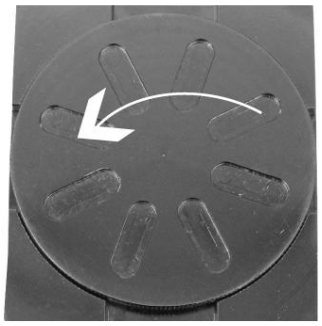
PRECAUTION	Si les dimensions du premier contrôle de sécurité ne correspondent pas à ceux de KERN, la balance ne doit pas être mise en service. Dans ce cas contactez un partenaire de SAV autorisé par KERN.

4.4 Alimentation par batteries / accu

Régime batterie:

Lorsque les batteries sont épuisées apparaît sur l'afficheur de la balance .

Appuyer sur la touche ON/OFF et remplacer les batteries. Ouvrir le compartiment à piles, remplacer les piles et refermer de nouveau le compartiment à piles.
Pour protéger les piles, la balance se met automatiquement hors circuit en l’absence de pesage après 4 minutes. Cette fonction Auto Off peut être désactivée dans le menu, voir au chap. 6.
Si la balance suspendue n’est pas utilisée pendant un laps de temps prolongé, retirer les piles.

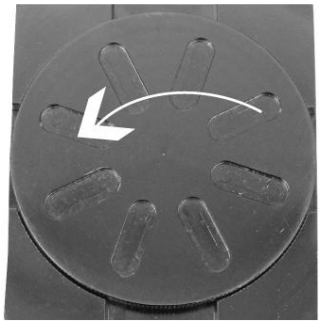
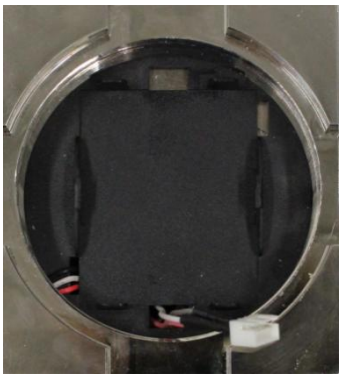
Dévisser dans le sens de la flèche le compartiment à batterie/à accus	
Remplacer les batteries et refermer le compartiment à batterie/à accus.	

Français

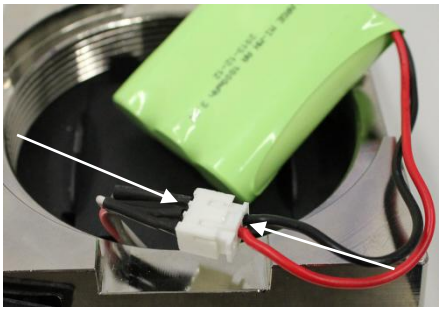
Fonctionnement sur accus:

Lorsque l'accu est épuisé apparaît sur l'afficheur de la balance .
Mettre à l'arrêt la balance et brancher le bloc d'alimentation secteur, l'accu est chargé.
Une fois que l'accu est complètement chargé apparaît sur l'affichage le symbole .

Montage de la pile rechargeable:

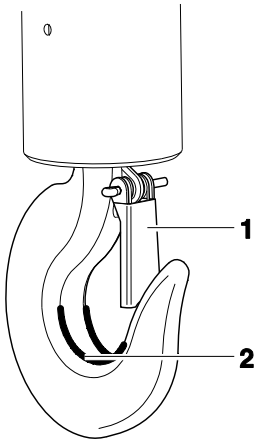
Dévisser le compartiment à batterie dans le sens de la flèche	
Retirer les batteries avec le support de batteries de l'appareil.	

Français

Connecter le câble de la balance au câble de l'accu comme le montre la figure.	
Insérer l'accu au milieu. Veiller à ce que les câbles ne soient pas pliés. Refermer le compartiment à batterie.	

Français

4.6 Suspension de la balance



Condition préliminaire
La grue sera encore dotée d‘une patte de sécurité (1) afin que la balance suspendue ne puisse pas tomber sans charge.
Veuillez contacter le fabricant de la grue pour obtenir un crochet avec ce dispositif de sécurité si cette patte de sécurité fait défaut ou si elle est endommagée.

⇨ Accrochez la balance suspendue au crochet inférieur d’une grue et fermez la patte de sécurité.
L’œillet supérieur de la balance suspendue doit s’appliquer au capstan (2).

5. Commande

5.1 Consignes de sécurité

	DANGER **Risque de blessure par les chutes de charges!**
       (exemple)	⇨ Toujours travailler avec le plus grand soin, en application des règles générales s'appliquant à la conduite d'une grue. ⇨ Vérifier toutes les pièces (crochet, mousqueton, bagues, élingues de cordes, câbles, chaînes etc.) pour détecter des endommagements ou une usure excessive ⇨ Si la patte de sécurité du crochet de grue présente des défauts ou si n'existe pas du tout, la balance ne doit pas être utilisée ⇨ Travailler à une vitesse correspondante ⇨ Eviter absolument des vibrations et des forces horizontales. Evitez les à-coups, les torsions et les mouvements pendulaires (p. ex. par accrochage en biais) de toutes natures. ⇨ Ne pas utiliser la balance suspendue pour le transport de charges ⇨ Ne pas séjourner au-dessous de charges suspendues. ⇨ Ne pas utiliser dans la zone du chantier. ⇨ Ne pas quitter des yeux les charges en suspension. ⇨ Ne pas dépasser la charge nominale de la grue, de la balance suspendue ou du matériel d'élingage des charges sur la balance suspendue. ⇨ Pendant la pesée des substances dangereuses (p. ex. masses fondues, matériel radioactif), il faut respecter les règlements relatives à la manipulation de substances dangereuses !

Français

5.2 Charger la balance suspendue

Afin d'obtenir des bons résultats de pesée observer le suivant, illustrations voir page suivante:

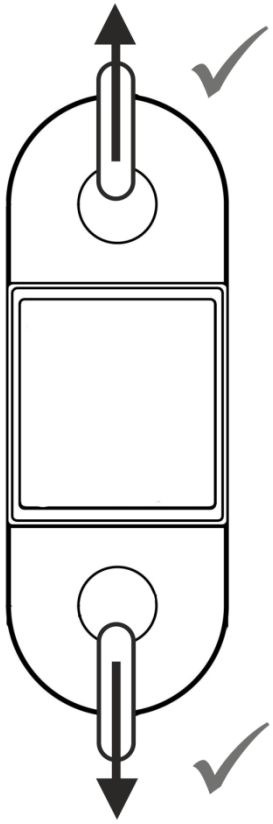
- ⇨ N'utilisez que du matériel d'élingage, qui garantisse une fixation à 1 point à laquelle la balance peut être suspendue librement.
- ⇨ N'utilisez pas de matériel d'élingage surdimensionné, il ne pourrait pas garantir la suspension à 1 point.
- ⇨ N'utilisez pas de suspensions multiples.
- ⇨ Ne tirez ou ne poussez pas la charge ou la balance chargée.
- ⇨ N'exercez aucune traction horizontale sur le crochet.

Charger la balance

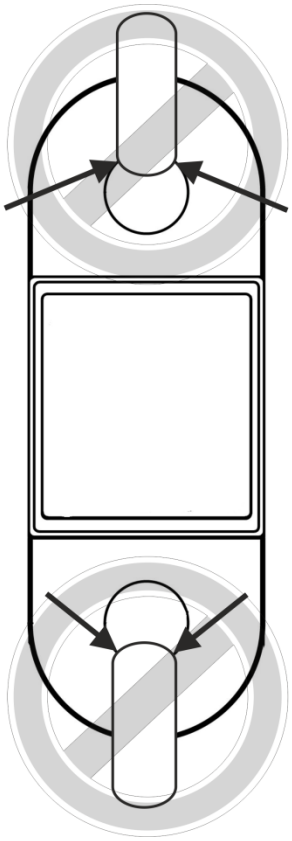
1. Positionner le crochet de la balance suspendue au-dessus de la charge.
2. Descendre la balance suspendue jusqu'à ce que la charge puisse être suspendue au crochet de la balance. Réduire la vitesse quand la hauteur correspondante est atteinte.
3. Accrocher la charge aux œillets d'accrochage. Vous assurer que les éléments importants pour la sécurité sont opérationnels (p. ex. que la patte de sécurité est fermée). Si la charge est arrimée par des nœuds, assurez-vous que les nœuds s'appliquent de toute leur surface au capstan du crochet.
4. Soulever la charge lentement.

   Si la charge est fixée à l'aide des élingues, assurer que la charge soit bien balancée et que les élingues soient correctement positionnées.

+ **Toujours utiliser le matériel de levage des charges approprié**

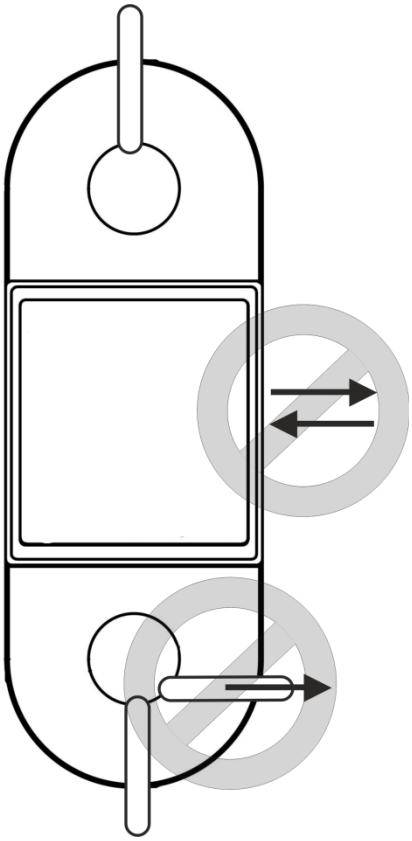


N’utilisez que du matériel d’élingage, qui garantisse une fixation à 1 point à laquelle la balance peut être suspendue librement.



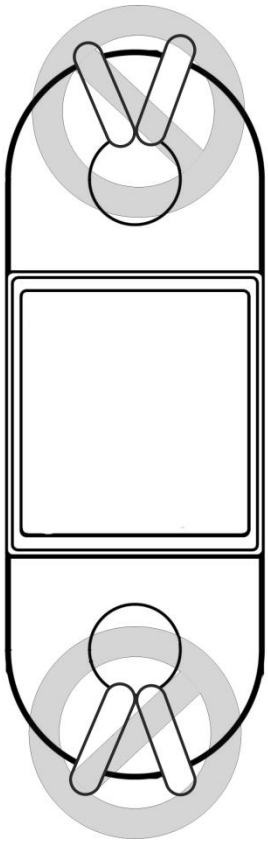
N’utilisez pas de matériel d’élingage surdimensionné, il ne pourrait pas garantir la fixation à 1 point.

Français



Ne tirez ni ne poussez pas

N’exercez aucune traction latérale sur le crochet.



N’utilisez pas de suspensions multiples

Français

5.3 Mise en marche / arrêt

Mise en route

⇨ Enclenchez [ON/OFF] sur l'appareil d'affichage, l'appareil effectue un contrôle automatique. Dès que l'affichage du poids apparaît l'appareil est prêt à peser.

⇨ Appuyer également sur [ON/OFF] sur la balance de suspension.

⇨ Si „Err 10“ apparaît sur l'affichage du poids, la liaison radio n'a pas pu être établie avec la balance. Soit la balance suspendue n'est pas encore mise en circuit soit l'accu n'est pas suffisamment chargé.

⇨ Mettre en marche sur [ON/OFF] la balance suspendue voire charger l'accu.

⇨ „Err 10“ s'éteint et l'affichage du zéro apparaît. La balance est maintenant en mode de pesée et est opérationnelle.

Mettre à l'arrêt

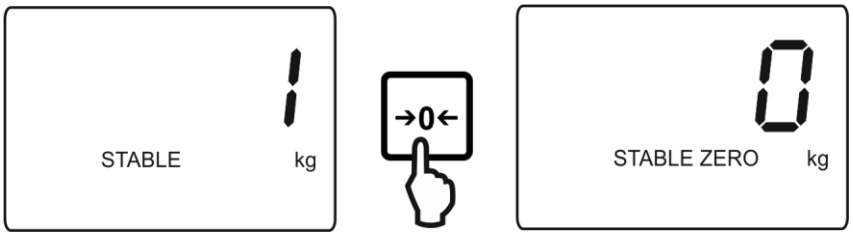
⇨ Appeler sur l'appareil d'affichage [ON/OFF], l'affichage disparaît.

5.4 Mettre la balance à zéro

Afin d'obtenir des résultats de pesage optimales, mettre la balance à zéro avant de peser. **Manuel:**

⇨ Délester la balance

⇨ Appeler [→0←] jusqu'à ce qu'apparaissent l'affichage du zéro et l'indicateur **ZERO**.



Le zérotage n'est possible que si la valeur de poids affichée se trouve à l'intérieur de la plage de zérotage fixée d'avance (voir au chap. 6 „P1 ref→ 0rAnG“) et si la balance ne se trouve pas en mouvement, c'est-à-dire que sur l'„affichage de la stabilité apparaît „STABLE“.

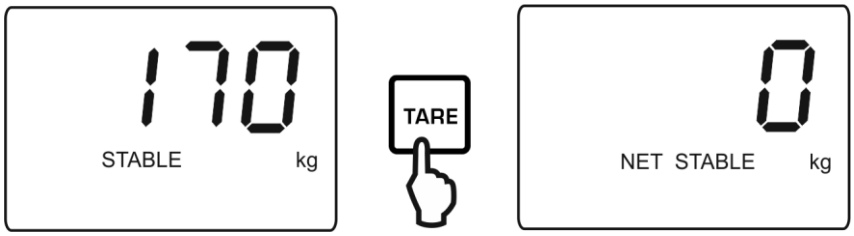
Régime automatique:

L'ajustement automatique du zéro peut être mis hors circuit dans le menu (voir au chap. 6 / fonction „P1 ref→ 0AUto“) ou la plage de zérotage peut être modifiée. Lorsque la fonction est activée, le point zéro est automatiquement corrigé une fois la balance déchargée.

Français

5.5 Tarage

⇨ Accrocher le poids de précontrainte appuyer sur TARE l'affichage du zéro apparaît. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.



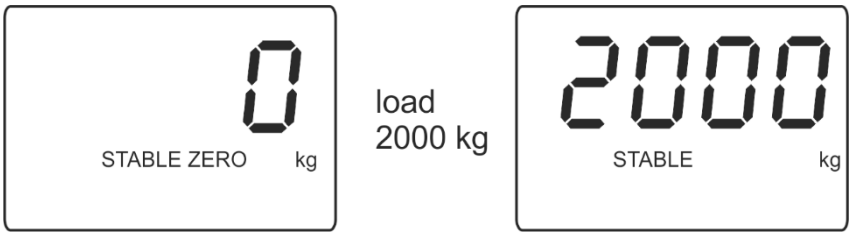
⇨ Peser les matières à peser, le poids net est affiché.

⇨ Une fois la précharge enlevée, le poids de la précharge apparaît en affichage négatif.

⇨ Pour effacer la valeur de la tare, déchargez la balance suspendue et appuyez sur TARE.

5.6 Pesage

Charger la balance suspendue.
La valeur pondérale sera affichée tout de suite.



Avertissement surcharge

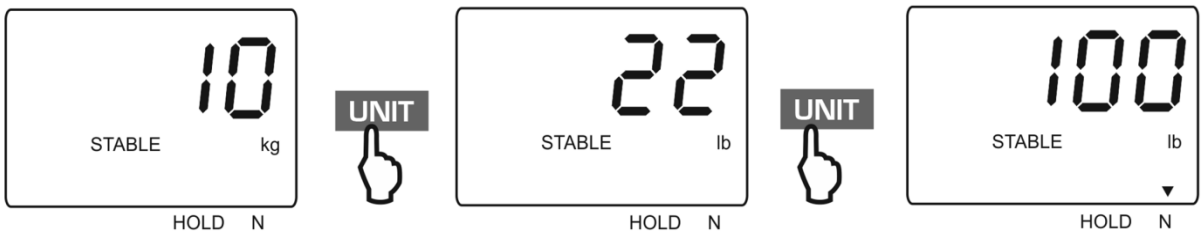
Eviter impérativement de charger la balance au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d´une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.
Si la charge maximale est dépassée, „**ol**“ est affiché. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.

Français

5.7 Commutation de l’unité de pesée

Par pression répétée sur la touche **UNIT** peuvent être commutées les unités activées dans le menu (voir au chap. 6, „F2unt“).

Exemple, lorsque dans le menu toutes les unités sont commutées en „on“:



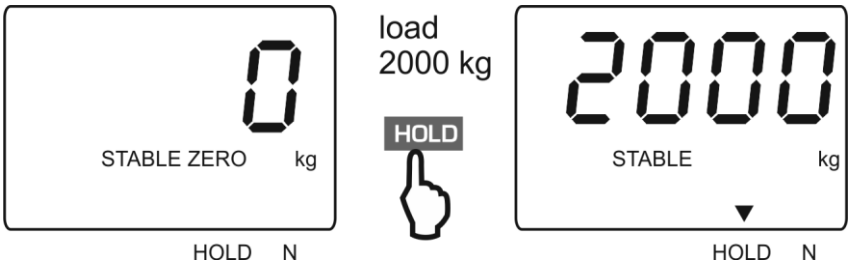
Avec chaque pression sur la touche **UNIT** est affichée l'unité de pesée suivante
kg→ lb→ N.
L'indicateur ▼ au-dessus de N indique l'unité en Newton.

5.8 Tenir la valeur pondérale (fonction data-HOLD)

En présence d'une valeur pondérale stable, celle-ci peut être mémorisée jusqu'à ce qu'elle soit effacée pour la pesée consécutive.

Réglage du menu „P4 HLd→ HoLd“, voir au chap. 6)

⇨ Accrochez les matières à peser
⇨ Appuyer sur la touche **HOLD** pour geler la valeur de poids actuelle.
L‘indicateur **HOLD** apparaît.



⇨ La valeur pondérale est gelée aussi longtemps sur l’affichage jusqu’à ce qu’elle soit effacée sur la touche **HOLD**.

Français

5.9 Fonction valeur de crête

Cette fonction affiche la valeur de charge la plus élevée (valeur crête) d'une pesée.

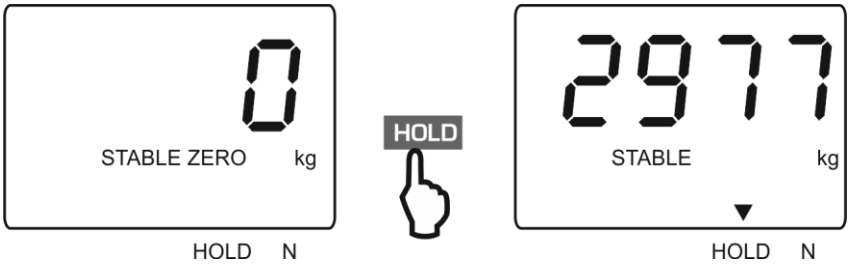
Réglage du menu „P4 HLd→PEAK“, voir au chap. 6)

Attention:

Ne chargez jamais la balance au delà de la charge maximale indiquée (!!risque de rupture!!).

⇨ Accrochez les matières à peser

⇨ Pour démarrer un cycle de mesure d'une charge de pointe appuyer sur la touche **HOLD**, la charge la plus élevée de la pesée précédente est affichée.
L'indicateur ▼ apparaît au-dessus de HOLD.



⇨ La charge de crête est gelée sur l'affichage jusqu'à ce qu'elle soit effacée sur la touche **HOLD**.

5.10 Pesée avec gamme de tolérance

Pour assurer que votre valeur pondérale se situe à l'intérieur d'une certaine gamme de tolérance définie, une valeur de seuil supérieure et une valeur de seuil inférieure sont susceptible d'être programmées individuellement au moyen de la fonction „F4 chk“ (voir au chap. 6). Pour les contrôles de tolérances tels que dosage, portionnement ou triage, l'appareil signale le dépassement des seuils supérieur et inférieur par le repère de tolérance et acoustique.

Signal sonore:
Le signal acoustique dépend du réglage dans le menu „F0 off→ beep“.
En option:

off	Le signal acoustique est à l'arrêt
ok	Le signal acoustique retentit, quand le poids à peser se trouve dans les tolérances préétablies
ng	Le signal acoustique retentit, quand le poids à peser se trouve en dehors des tolérances préétablies

Français

Signal visuel:
Les signaux optiques fournissent l'information suivante:

HI	L'objet à peser est au-dessus de la tolérance préétablie
OK	L'objet à peser est à l'intérieur de la tolérance préétablie
LO	L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie

Signal acoustique / régler les limites de tolérance:

1. Mettre en marche la balance et pendant le test automatique appuyer sur TARE.
   La première fonction „F0 oFF“ est affichée.
2. Valider sur →0← „bk“ est affiché.
3. Sélectionner sur TARE le réglage „beeP“.
4. Valider sur →0←, le réglage actuel du signal acoustique est affiché.
5. Sélectionner sur TARE le réglage voulu (off, ok, ng) et valider sur →0←, „bEEP“ est affiché.
6. Appeler UNIT, l'affichage retourne dans le menu „F0 off“
7. Sélectionner sur TARE la fonction „F1H-L“ et valider sur →0←. L'affichage de la valeur-limite supérieure „SETHi“ apparaît.
8. Valider sur →0←, la position active clignote.

   Pour modifier le chiffre sélectionné (clignotant), répéter les pressions sur TARE jusqu'à ce que la valeur voulue soit affichée. Sélectionner sur M+ d'autres chiffres et les modifier sur TARE.
9. Confirmer la saisie sur →0←, „SETHi“ est affiché.

Français

10. Appuyer sur TARE, l'affichage pour la saisie de la valeur de seuil inférieure „SETLo“ apparaît.

11. Valider sur →0←, la position active clignote.

12. Sur TARE et M+ saisir la valeur de seuil inférieure, voir étape 8.

13. Confirmer la saisie sur →0←, „SETLo“ est affiché.

14. Pour sortir du menu enfoncer plusieurs fois la touche UNIT. À partir de là, le dispositif juge si le produit pesé est bien situé dans le domaine des deux seuils de tolérance.

Démarrer le contrôle de la tolérance: Tarer en utilisant un récipient de pesage.

⇨ Déposez les matières à peser, le contrôle des tolérances est lancé. Les voyants de signalisation indiquent si le produit pesé se trouve bien entre les deux valeurs seuil extrêmes.
En dépendance du réglage dans le menu retentit additionnellement le signal acoustique.

Français

L’objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie	L’objet à peser est à l’intérieur de la tolérance préétablie	L’objet à peser est au-dessus de la tolérance préétablie
167 LO STABLE kg	177 OK STABLE kg	197 HI STABLE kg
L'indicateur [LO] est affiché	L'indicateur [OK] est affiché	L'indicateur [HI] est affiché

- Le contrôle de la tolérance n’est pas activé lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.
- Saisissez pour effacer les valeurs limites la valeur „0000 kg“.

5.11 Totalisation

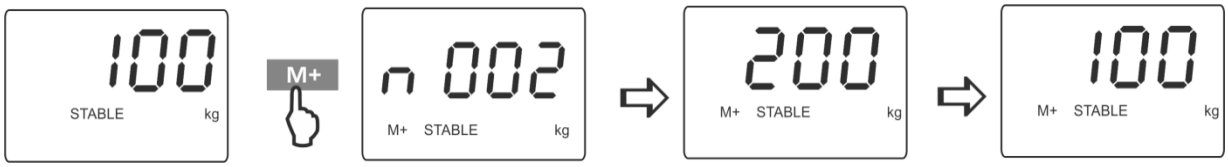
A l'aide de cette fonction les valeurs de pesée individuelles sont ajoutées à la mémoire de somme en appuyant sur M+ .

Démarrer le processus de totalisation:

⇨ Accrocher le produit à peser **A**.
Attendez jusqu'à ce qu'apparaisse l'affichage de la stabilité „STABLE", puis appuyez sur la touche M+ .
„**n001**" suivi de la valeur pondérale est affiché. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme.

⇨ Retirez l'objet à peser. Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fous que l'affiche ≤ zéro.

⇨ Accrocher le produit à peser **B**.
Attendez jusqu'à ce qu'apparaisse l'affichage de la stabilité, puis appuyez sur la touche M+ . La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme. Le nombre de postes totalisés „n002" suivi du poids total sont affichés pendant env. 3 sec. La valeur pondérale actuelle est affichée.

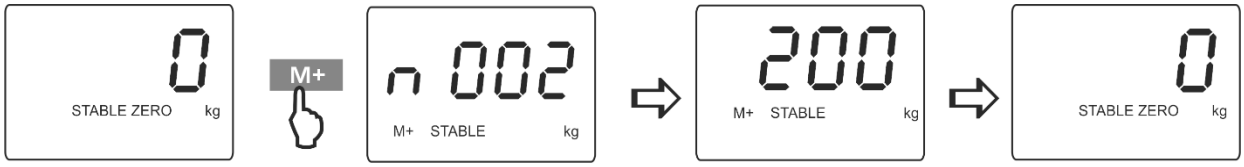


Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment.
Tenez compte du fait, que la balance à grue doit être déchargée entre les différentes pesées.
Ce procédé peut être répété 99 fois ou tant de fois jusqu'à ce que la capacité de la balance soit épuisée.

Français

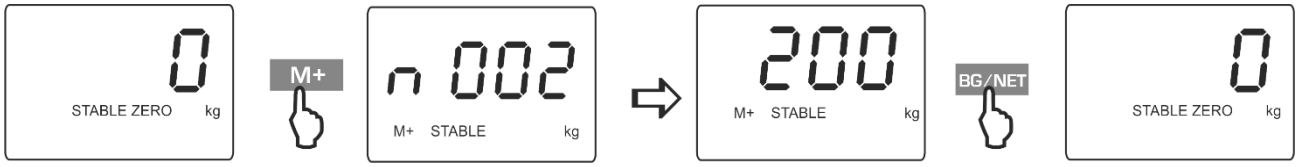
Afficher le poids total „Total“:

Appuyer sur M+ avec affichage du zéro, le nombre de postes totalisés suivi du poids total sont affichés pendant env. 3 sec.



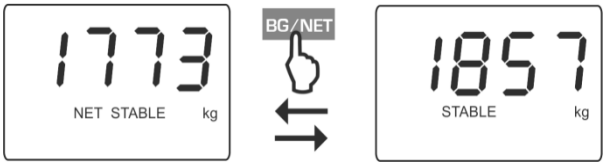
Effacer la mémoire de sommes:

Appuyer sur M+ avec affichage du zéro, le nombre de postes totalisés suivi du poids total sont affichés pendant env. 3 sec. Appeler BG/NET pendant cet affichage. Les données dans la mémoire totalisatrice sont effacées, l‘indicateur „M+“ est effacé.



5.12 Appel du poids brut / du poids net

La transition entre les valeurs d'affichage du poids brut et du poids net peut s'opérer par pression répétée sur BG/NET.



Français

5.13 Eclairage du fond de l’écran d’affichage

⇨ Mettre en marche la balance et pendant le test automatique appuyer sur [TARE]. „F0 off“ s‘affiche.

⇨ [→0←] Appeler, „bk“ est affiché

⇨ [→0←] Réitérer la pression, le réglage actuel pour l'éclairage d'arrière-plan de l'affichage apparaît.

⇨ Sélectionner le réglage voulu sur [TARE].

bk on	Eclairage d'arrière-plan toujours activé
bk of	Eclairage du fond de l’écran désactivé
bk Auto	Eclairage automatique du fond de l’écran uniquement en cas de chargement de la plaque de pesée ou suite à l'actionnement d'une touche

⇨ Mémoriser sur [→0←] la saisie

⇨ De retour en mode de pesée appeler [UNIT] plusieurs fois.

Français

5.14 Fonction de coupure automatique

L'appareil est automatiquement mis à l'arrêt dans le temps préréglé, si l'appareil d'affichage ou le pont bascule ne sont pas opérés.

⇨ Mettre en marche la balance et pendant le test automatique appuyer sur [TARE]. „F0 off" s'affiche.

⇨ Appeler [→0←], „bk" est affiché

⇨ Réitérer la pression sur [TARE] jusqu'à ce qu'apparaisse la fonction de mise hors circuit automatique „oFF"

⇨ Appuyer sur [→0←], le réglage actuel est affiché.

⇨ Sélectionner le réglage voulu sur [TARE].

off 0	Fonction de mise hors circuit automatique désactivée
off 3	La balance est mise hors circuit après 3 min
off 5	La balance est mise hors circuit après 5 min
off 15	La balance est mise hors circuit après 15 min
off 30	La balance est mise hors circuit après 30 min

⇨ Mémoriser sur [→0←] la saisie

⇨ De retour en mode de pesée appeler [UNIT] plusieurs fois.

Français

6. Menu

6.1 Navigation dans le menu :

Appel du menu	⇨ Mettre en marche la balance et pendant le test automatique appuyer sur TARE . La première fonction „F0 off“ est affichée.
Appeler point de menu	⇨ Sur TARE peuvent être appelés successivement les différents points de menu.
Appel du réglage	⇨ Validez sur →0← le point de menu sélectionné. Le réglage actuel est affiché.
Changer les réglages	⇨ Sur TARE peut être commuté vers les réglages disponibles.
Valider le réglage	⇨ Appuyez sur →0←, la balance retourne au menu.
Quitter le menu, rentrer dans le mode de pesée	⇨ Appuyer UNIT plusieurs fois

Français

6.2 Aperçu:

Fonction	Réglages disponibles		Description
F0 oFF	**bk**	bk on	Eclairage du fond de l'écran activé
		bk oF	Eclairage du fond de l'écran désactivé
		bk AU	Eclairage d'arrière-plan se met automatiquement en marche sous lestage ou sous pression sur une touche
	bEEP	oFF	Signal acoustique à l'arrêt en pesant avec gamme de tolérance
		ok	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est dans la plage de tolérance
		nG	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance
	oFF	0	Mise hors circuit à l'arrêt
		3/5/15/30	Mise hors circuit, sélectionnable après 3, 5, 15, 30 minutes.
F1 H-L	**SEtHi**		Valeur de seuil supérieure „pesage à tolérances", saisie voir au chap. 5.10
	SEtLo		Valeur de seuil inférieure „pesage à tolérances", saisie voir au chap. 5.10
F2 Unt	On / off **lb**		Commuter l'unité de pesée en „on", vers laquelle peut être commutée en mode de pesée sur UNIT, voir au chap. 5.7
	On / off **N**		
F3 Com	Non documenté		
F4 CH	CH 1 ↓ CH 8		Télécommande canal de communication
ProG **Pn**	Menu de service Avec l'affichage „ProG" appuyer sur →0←, l'interrogation du mot de passe „Pn" est affichée. Appeler TARE, M+, →0← successivement, le premier bloc du menu „P1 rEF" est affiché.		

Français

P1 rEF	**AZn**	off	Correction automatique du point zéro (Autozéro) en cas de modification de l'affichage, Digits sélectionnables 0.5d,, 2 d, 4 d.	Les changements ne doivent être modifiés que par un spécialiste avec des connaissances fondées. Après la configuration est à effectuer un ajustage ou une linéarisation, voir au chap. 7.1 ou 7.2.
		0,5 d		
		2 d		
		4 d		
	0AUto	P 0	Plage de charge, dans laquelle l'affichage est automatiquement remis à zéro après mise en marche de la balance Sélectionnables 0, 10, 20, 30, 50, 100 %	
		P 10		
		P 20		
		P 50		
		P 100		
	0rAnG	P 0	Plage de charge, dans laquelle l'affichage est remis à zéro après appel de [→0←]. Sélectionnable 0, 2, 4, 10 , 20%.	
		P 2		
		P 4		
		P 10		
		P 20		
P2 CAL	**SiGrA** Balance à une gamme Balance à une gamme	dESC	Position du point décimal	
		inC	Lisibilité (d)	
		CAP	Capacité (max.)	
		CAL	Ajustage, exécution voir au chap. 7	
	dU rA Balance à deux gammes	dESC	Position du point décimal	
		inC	div 1 lisibilité [d] 1ère plage de pesée	
			div 2 lisibilité [d] 2ème plage de pesée	
		CAP	cap 1 capacité de la balance [max] 1ère plage de pesée	
			cap 2 capacité de la balance [max] 2ème plage de pesée	
		CAL	ajustage, exécution voir au chap. 7	
	dU in Balance à graduations multiples Balance à une gamme	dESC	Position du point décimal	
		inC	div 1 lisibilité [d] 1ère plage de pesée	
			div 2 lisibilité [d] 2ème plage de pesée	
		CAP	cap 1 capacité de la balance [max] 1ère plage de pesée	
			cap 2 capacité de la balance [max] 2ème plage de pesée	
		CAL	commo ajustage, exécution voir au chap. 7,1	
			LinE0 Linéarisation, exécution voir au chap. 7.2	
P3 inP	**12345**		Affichage définition interne	
P 4 HLd	**Hold**		Fonction Data-HOLD (gel des données), voir au chap. 5.8	
	PEAK		Fonction valeur de crête, voir au chap. 5.9	

Français

7. Ajustage / linéarisation

7.1 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'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d´ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

- Préparer le poids d'ajustage nécessaire, voir au chap. 1. „Données techn.“. Le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité de la balance. Rapprocher l'ajustage le plus possible de la charge maximale. Vous trouverez de plus amples informations sur les poids de contrôle sur le site internet: http://www.kern-sohn.com
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage (voir au chap. 1) est nécessaire pour la stabilisation.

Français

Préparation:

⇨ Mettre la balance hors circuit et accrocher le matériel de levage des charges approprié.	
⇨ Mettre en marche la balance avec le matériel de levage des charges accroché et appuyer sur TARE en cours d'autotest. La première fonction „F0 off“ est affichée.	F0oFF
⇨ Appuyer plusieurs fois sur TARE jusqu'à ce que „ProG“ est affiché.	ProG
⇨ Avec l'affichage „ProG“ appuyer sur →0←, l'interrogation du mot de passe „Pn“ est affichée.	Pn
⇨ Appeler TARE, M+, →0← successivement, le premier bloc du menu „P1 rEF“ est affiché.	P1rEF

⇨ Appeler sur [TARE] „P2 CAL“.	P2CAL
⇨ Appuyer sur [→0←] et sélectionner le type de balance réglé sur [TARE].	

SiGrA → Balance à une gamme de mesure

dU rA → Balance à deux gammes

dU in → Balance à plusieurs échelles

⇨ Confirmer sur [→0←]	
⇨ Appuyer plusieurs fois sur [TARE] jusqu’à ce que „**CAL**“ est affiché.	CAL

⇨ Confirmer sur [→0←] et sélectionner le réglage voulu sur [TARE]

Commo → Ajustage

LinE0 → Linéarisation

Français

Effectuer l’ajustage

⇨ Valider la fonction d'ajustage „Commo“ sur [→0←].	Conno
⇨ „ULoAd“ est affiché Veiller à ce qu'aucune charge hormis le matériel de levage des charges n'est accrochée au crochet.	ULoAd
⇨ Attendez l’affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche [→0←]. Utiliser soit le poids d'ajustage indiqué ou le modifier sur [TARE] et [M+], la position active respective clignote. Pour modifier le chiffre sélectionné (clignotant), répéter les pressions sur [TARE] jusqu'à ce que la valeur voulue soit affichée. Ensuite sélectionner sur [M+] d'autres chiffres et les modifier sur [TARE].	1000.0 (exemple)
⇨ Confirmer sur [→0←], „LoAd“ est affiché. ⇨ Accrocher le poids d'ajustage. Attendez l’affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche [→0←].	LoAd
⇨ Une fois l’ajustage couronné de succès est affiché „Pass“. La balance effectue ensuite un contrôle automatique. Brièvement est affiché Err19“ (ignorer le message d'erreur), ensuite la balance repart automatiquement en mode de pesée, la valeur du poids est affichée. L’ajustage est ainsi clôturé avec succès.	PASS 1000.0 kg (exemple)

⇨ En cas d'erreur d'ajustage ou de poids d'ajustage erroné est affiché le message d'erreur „fail“, répéter le processus d'ajustage.

Français

7.2 Linéarisation

La linéarité indique le plus grand écart possible pour l'affichage du poids sur une balance par rapport à la valeur du poids de contrôle respectif tant en valeurs positives que négatives sur toute l'étendue de pesage.
Si un écart de linéarité est constaté lors d'une vérification des moyens de contrôle, celui-ci peut être amélioré par une linéarisation.

- Seul un professionnel chevronné ayant des connaissances approfondies dans le maniement de balances est habilité à réaliser la linéarisation.
- Les poids de contrôle à utiliser doivent être adaptées aux spécifications de la balance, voir au chap. 2,9 „vérification des moyens de contrôle".
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.
- Après linéarisation il faut exécuter un calibrage, voir au chap. 2,9 „vérification des moyens de contrôle".

Préparation:
Appeler la fonction de linéarisation „LinE0", voir au chap. 7.1

Réalisation de la linéarisation:

⇨ Valider „LinE0" sur [→0←].	
⇨ „LoAd0" est affiché. Veiller à ce qu'aucune charge hormis le matériel de levage des charges n'est accrochée au crochet.	LOAd0
⇨ Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche [→0←]. Avec l'affichage „LoAd 1" accrocher le 1er poids d'ajustage (1/3 max).	LOAd1
⇨ Attendre l'affichage de la stabilité „STABLE" puis appuyez sur la touche [→0←]. . Avec l'affichage „LoAd 2" accrocher le 2ème poids d'ajustage (2/3 max).	LOAd2

Français

⇨ Attendre l'affichage de la stabilité „STABLE“ puis appuyez sur la touche [→0←]. Avec l'affichage „LoAd 3“ accrocher le 3ème poids d'ajustage (max).	LOAd3
⇨ Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche [→0←].	
⇨ Une fois l'ajustage couronné de succès est affiché „Pass“. La balance effectue ensuite un contrôle automatique. Brièvement est affiché Err19“ (ignorer le message d'erreur), ensuite la balance repart automatiquement en mode de pesée, la valeur du poids est affichée. La linéarisation est ainsi clôturée avec succès.	PASS 1000.0 kg (exemple)

Français

8. Maintenance, réparation, nettoyage et élimination

⚠ **Danger**	**Risque de blessure et d'endommagement de biens matériaux!** **La balance suspendue est partie intégrante du moyen de levage!** **Pour une commande sûre observer le suivant:** ⇨ Maintenance régulière par personnel spécialisé formé ⇨ Régulièrement exécuter les travaux d'entretien et de maintenance, voir au chap. 8.2 ⇨ Rechange de pièces seulement par personnel spécialisé formé. ⇨ Si on a constaté des irrégularités dans la liste de vérification de sécurité, la balance ne doit plus être mise en service. ⇨ Ne pas réparer la balance suspendue de son propre chef. Les réparations ne doivent être faites que par des partenaires SAV autorisés par KERN.

8.1 Nettoyage et élimination

⚠ **PRECAUTION**	**Endommagement de la balance suspendue!** ⇨ Ne pas utiliser de solvants ou de produits chimiques industriels (p. ex. des acides→ fragilisation).

⇨ Nettoyer le clavier et l'écran avec un chiffon moux imbibé d'un agent de nettoyage doux pour fenêtres.

⇨ 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.

Français

8.2 Maintenance et entretien réguliers

▲ La maintenance régulière de 3 mois peut être réalisée seulement par des experts avec des connaissances fondées dans le traitement des balances suspendues. Les prescriptions de sécurité nationales ainsi que les prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité de l'exploitant sont à prendre en compte.

▲ Pour vérifier les dimensions n'utiliser que des moyens d'essai appropriés.

▲ La maintenance régulière de 12 mois uniquement peut être réalisée par du personnel spécialisée formé (SAV KERN).

▲ Les résultats de la maintenance se doivent inscrire dans la liste de vérifications (chap. 8.3).

▲ Les résultats additionnels de la maintenance élargie se doivent inscrire dans la liste de vérifications (chap. 9.1).

▲ Nettoyer les moyens de suspension de charge avant le contrôle, voir chap. 8.1.

Maintenance régulière:

Avant chaque usage	▪ Contrôler le fonctionnement irréprochable du matériel d'élingage
Première mise en marche, chaque **3 mois** ou en tout cas après **12 500 pesées**	▪ Vérifier toutes les dimensions, voir liste de vérifications chap. 8,3 ▪ Contrôler l'usure de la balance suspendue et des œillets d'accrochage utilisés, telles que p. ex. la déformation plastique, les dommages mécaniques (irrégularités de la surface), les entailles, les rainures, les criques, la corrosion et les distorsions. ▪ Mettre la balance suspendue sur-le-champ hors service en cas de dépassement d'une cote de la cote admissible par rapport à la cote initiale (voir checkliste, au chap. 8.3) ou en cas de constatation de toute autre irrégularité.
Tous les **12 mois** ou en tout cas après **50 000 pesées**	▪ Si la maintenance élargie doit être exécutée par du personnel spécialisé formé (SAV KERN). Lors des essais généraux de contrôle toutes les charges suspendues sont à contrôler au moyen de poudre magnétique sur l'absence de fissures
Tous les **10 ans** ou en tout cas après **500 000 pesées**	▪ Remplacer complètement la balance à suspension

Remarque
Tenir compte du schéma suivant pour le contrôle de l'usure (voit au chap. 8,3).

Critères de mise au rebut: les moyens de suspension de charge ne doivent plus être utilisés lorsque p. ex.

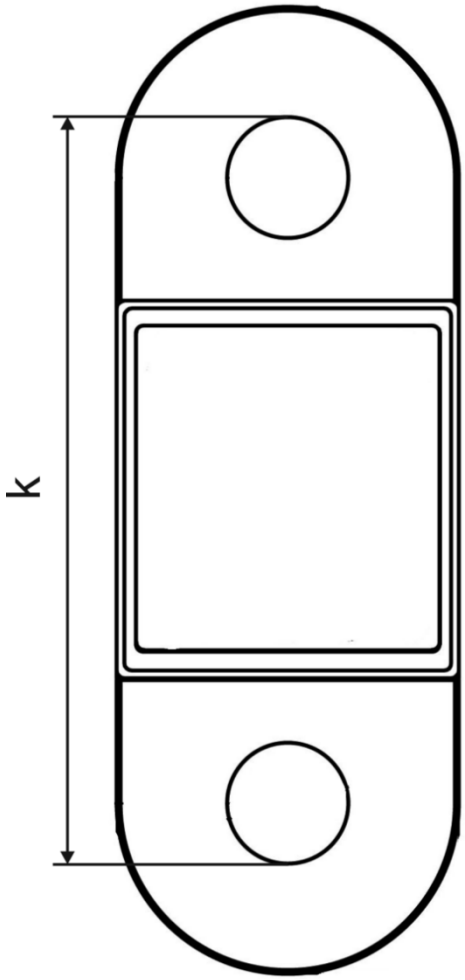
+ Des écarts peuvent être constatés lors des examens définis dans la maintenance.

+ La plaque d'identification ou la plaque de capacité de chargement manquent.

+ Les moyens de suspension de charge dont on sait qu'ils ont été exposés à une surcharge ou à toute autre influence dommageable sont à exclure de toute autre utilisation voire à ne réutiliser qu'après examen.

8.3 Liste de vérifications „Maintenance régulière“, (voir chap. 8.2)

Dimension d'origine de la balance à suspension (Ces données se trouvent dans le document joint à la balance. Conservez ce document svp.)	**N° de série : ……**
	Capacité ……...……
Distance des œillets d‘accrochage k [mm]	
Date ……	**Inspecteur……**



Français

	Distance k	Date	Contrôleur
Déviation max. admise	1%		
Vérification avant la première mise en oeuvre			
3 mois / 12 500 x			
6 mois / 25 000 x			
9 mois / 37 500 x			
12 mois / 50 000 x			
15 mois / 62 500 x			
18 mois / 75 000 x			
21 mois / 87 500 x			
24 mois / 100 000 x			
27 mois / 112 500 x			
30 mois / 125 000 x			
33 mois / 137 500 x			
36 mois / 150 000 x			
39 mois / 162 500 x			
21 mois / 87 500 x			
42 mois / 175 000 x			
45 mois / 187 500 x			
48 mois/200 000			
51 mois / 212 500 x			
54 mois / 225 000 x			
57 mois / 237 500 x			
60 mois/250 000x	➔ Toutes les pièces portant des charges doivent être remplacées par un partenaire SAV autorisé par KERN.		

En gras = Ces maintenances sont à exécuter par des SAV homologués par KERN.

Français

9. Annexe

9.1 Liste de vérifications „Maintenance élargie“ (révision générale)

Les travaux de maintenance élargie doivent être réalisés par un partenaire SAV autorisé par KERN.

Balance suspendue	Modèle ……..			
	N° de série ……			
Intervalle	Essai par poudre métallique sur les criques œillets d‘accrochage	Date	Nom	Signature
12 mois / 50 000 x				
24 mois / 100 000 x				
36 mois / 150 000 x				
48 mois / 200 000 x				
60 mois / 250 000 x				
72 mois / 300 000 x				
84 mois / 350 000 x				
96 mois / 400 000 x				
108 mois / 450 000 x				
120 mois/500 000x	➔ Remplacer complètement la balance suspendue			

Français