



**KERN & Sohn GmbH**

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

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

# Notice d'utilisation Balance analytique

## KERN TABP

Version 1.1  
2021-06  
F



TABP-BA-f-2111



# KERN TABP

Version 1.1 2021-06

## Notice d'utilisation Balance analytique

### Table des matières

<b>1</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Déclaration de conformité</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Aperçu de l'appareil</b> .....	<b>9</b>
3.1	Composants .....	9
3.2	Clavier.....	11
3.2.1	Entrée numérique .....	12
3.3	Afficheur .....	13
<b>4</b>	<b>Indications fondamentales (généralités)</b> .....	<b>16</b>
4.1	Application conforme aux prescriptions .....	16
4.2	Utilisation inadéquate .....	16
4.3	Garantie .....	16
4.4	Vérification des moyens de contrôle.....	17
<b>5</b>	<b>Indications de sécurité générales</b> .....	<b>17</b>
5.1	Observer les indications de la notice d'utilisation.....	17
5.2	Formation du personnel .....	17
<b>6</b>	<b>Transport et stockage</b> .....	<b>17</b>
6.1	Contrôle à la réception de l'appareil .....	17
6.2	Emballage / réexpédition .....	18
<b>7</b>	<b>Déballage, installation et mise en service</b> .....	<b>20</b>
7.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation .....	20
7.2	Déballage et contrôle .....	20
7.2.1	Implantation .....	22
7.3	Branchement secteur .....	25
7.3.1	Mise sous tension.....	26
7.4	Première mise en service .....	26
7.5	Raccordement d'appareils périphériques .....	27
<b>8</b>	<b>Ajustage</b> .....	<b>27</b>
8.1	Ajustage automatique par la fonction PSC.....	27
8.2	Ajustage automatique commandé par le temps .....	29
8.3	Ajustage manuel par appui de touche [touche CAL].....	30
8.3.1	Régler la fonction d'ajustage de la touche CAL .....	30
8.3.2	Ajustage avec un poids interne .....	30
8.3.3	Test d'ajustage avec un poids interne .....	31
8.3.4	Ajustage avec poids externe .....	31
8.3.5	Test d'ajustage avec poids externe.....	32
8.4	Protocole d'ajustage .....	32
8.5	Contrôle d'inspection régulier .....	33
<b>9</b>	<b>Etalonnage</b> .....	<b>35</b>
<b>10</b>	<b>Opérations de base</b> .....	<b>37</b>
10.1	Activer le mode de pesage standard.....	37
10.2	Pesage simple.....	37
10.3	Tarage.....	38
10.4	Pesage en sous-sol .....	39
10.5	Mettre la balance à l'arrêt .....	40
10.6	Commutation de l'unité de pesée .....	40

10.7	Modifier la lisibilité (1D/10D) (ne pas disponible pour des modèles étalonnés).....	40
10.8	Afficher tare / net / brut.....	41
10.9	Afficher le point décimal comme point ou comme virgule .....	41
<b>11</b>	<b>Menu .....</b>	<b>42</b>
11.1	Navigation dans le menu .....	42
11.1.1	Mode de pesage standard .....	43
11.1.2	Réglages de pesage continu.....	44
11.1.3	Réglages système.....	46
11.1.4	Réglages des applications .....	48
11.2	Aperçu des menus .....	48
11.3	RAZ du menu .....	49
11.4	Verrouillage du menu.....	50
11.5	Consigner les réglages du menu dans un protocole .....	51
11.6	Menu Historique .....	52
<b>12</b>	<b>Description des différentes fonctions.....</b>	<b>53</b>
12.1	Fonctions de mise à zéro et de tarage .....	53
12.2	Fonction Zero tracking.....	53
12.3	Fonction Auto Tare.....	54
12.4	Paramétrage de la stabilité et de la réponse .....	55
12.4.1	Réglages de la stabilité et de la réaction sur "Smart Easy Setting" (sans appel du menu).....	55
12.5	Dosage.....	56
12.5.1	Etendue d'arrêt.....	57
12.6	Unités de pesage .....	58
12.7	Administration utilisateur fonction Log-in.....	58
<b>13</b>	<b>Réglages de la balance .....</b>	<b>65</b>
13.1	Economiseur d'écran .....	65
13.2	Réglages d'affichage en mode de fonctionnement .....	65
13.3	N° d'identification de la balance .....	66
13.4	Saisir la date et l'heure .....	66
13.5	Format de date.....	67
13.6	Luminosité de l'affichage .....	67
13.7	Signal acoustique lors de l'appui de touche et affichage de stabilité .....	68
13.8	Langue de l'utilisateur .....	68
<b>14</b>	<b>Fonctions d'application.....</b>	<b>69</b>
14.1	Comptage de pièces.....	70
14.1.1	Réglages .....	70
14.1.2	Régler l'affichage .....	72
14.1.3	Comptage de pièces .....	72
14.1.4	Changer les réglages.....	73
14.1.5	Basculer entre mode de comptage et mode de pesage .....	73
14.2	Détermination du pourcentage .....	74
14.2.1	Réglages .....	74
14.2.2	Régler l'affichage .....	76
14.2.3	Réaliser la détermination du pourcentage .....	77
14.2.4	Changer les réglages .....	77
14.2.5	Basculer entre mode pourcentage et mode de pesage .....	78
14.3	Détermination de la densité de corps solides et de liquides.....	78
14.4	Totalisation .....	79
14.5	Formulation.....	82
14.5.1	Composition libre des recettes.....	82
14.5.2	Définir et traiter des recettes .....	85
14.5.3	Modifier recette .....	89
14.5.4	Protocole modèle (KERN YKB-01N):.....	90
14.6	Préparer des solutions tampons .....	91
14.7	Préparation d'échantillon .....	94
14.7.1	Modifier échantillon enregistré .....	96
14.8	Statistique .....	97
14.9	Pesage de contrôle et cible .....	99
14.9.1	Pesées cibles .....	99

14.10	Pesée de contrôle (analyse Pass / Fail) .....	101
14.11	Pesée minimale .....	103
<b>15</b>	<b>Interfaces .....</b>	<b>104</b>
15.1	Relier l'imprimante .....	104
15.2	Connecter PC .....	104
15.3	Connecter des appareils sériels / commande à mémoire programmable (SPS / PLC) .....	105
15.4	Câble d'interface (RS232) .....	105
15.5	Format de transfert des données .....	106
15.6	Ordres d'interface .....	107
15.7	Paramètres de communication .....	111
15.7.1	Sélectionnez le réglage standard .....	111
15.7.2	Réglages personnalisés (exemple d'affichage pour KERN YKB-01N) .....	112
15.8	Fonctions d'édition .....	114
15.8.1	Edition automatique des données / fonction Auto Print .....	114
15.8.2	Edition des données en continu .....	115
15.8.3	Fonction GLP Output .....	117
15.8.4	Définir détails d'édition .....	118
15.9	Raccord USB .....	118
15.9.1	Sortir des données de pesage, protocoles d'ajustage et copies d'écran sur un média d'enregistrement USB .....	120
15.9.2	Transfert de données à l'aide d'un lecteur code barre .....	123
<b>16</b>	<b>Maintenance, entretien, élimination .....</b>	<b>124</b>
16.1	Nettoyage .....	124
16.2	Maintenance, entretien .....	125
16.3	Mise au rebut .....	126
<b>17</b>	<b>Aide succincte en cas de panne .....</b>	<b>126</b>
<b>18</b>	<b>Ionisateur (Factory option) .....</b>	<b>127</b>
18.1	Généralités .....	127
18.2	Indications de sécurité générales .....	127
18.3	Caractéristiques techniques .....	129
18.4	Mise en service .....	130
18.5	Maintenance et nettoyage .....	132

# 1 Caractéristiques techniques

KERN	ABP 100-4M	ABP 100-5DM	ABP 100-5M
Numéro d'article / Type	TABP 100-4M-A	TABP 100-5DM-A	TABP 135-5M-A
Lisibilité (d)	0,0001 g	0,00001 g/0,0001 g	0,00001 g
Plage de pesée (max)	120 g	52 g/120 g	135 g
Charge minimale (Min)	0,01 g	0,001 g	0,001 g
Echelon d'étalonnage (e)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Classe d'étalonnage	I	I	I
Reproductibilité	0,0001 g	0,00002 g/0,0001 g	0,00005 g
Linéarité	± 0,0002 g	± 0,00005 g / 0,0002 g	± 0,0002 g
Temps de stabilisation	2 s	2 s / 8 s	8 s
Poids d'ajustage	interne		
Temps de préchauffage	8 h		
Unités de pesage	mg, g, ct (non étalonné)		
	g, ct (étalonné)		
Poids de pièce minimal lors du comptage de pièces	1 mg (sous conditions de laboratoire*)		
	10 mg (sous conditions normales**)		
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	1 - 100		
Plateau de pesée, acier inox	ø 91mm		
Dimensions caisse (l x L x h) [mm]	212 x 367 x 345	212 x 411 x 345	213 x 433 x 344
Dimensions Pare-brise en verre [mm]	170 x 165 x 220 mm (espace de pesage)		
Poids net (kg)	7	8	7,9
Conditions ambiantes autorisées	+10° C jusqu'à +30° C		
Degré hygrométrique	20 ~ 85 % relatif (sans condensation)		
Bloc secteur tension d'entrée	AC 100 -240 V, 300 mA 50/60Hz ou AC 100 -240 V, 320 – 190 mA 50/60Hz		
Balance tension d'entrée	DC 12 V, 1,0 A		
Degré d'encrassement	2		
Catégorie de surtension	Catégorie II		
Mètres de hauteur	Jusqu'à 2000 m		
Site d'implantation	Uniquement dans des espaces fermés		
Interfaces	RS-232, USB (type B, connexion PC), hôte USB (type A)		

<b>KERN</b>	<b>ABP 200-4M</b>	<b>ABP 200-5DM</b>	<b>ABP 220-5M-A</b>
Numéro d'article / Type	TABP 200-4M-A	TABP 200-5DM-A	TABP 220-5M-A
Lisibilité (d)	0,0001 g	0,00001 g/0,0001 g	0,0001 g
Plage de pesée (max)	220 g	102 g/220 g	220 g
Charge minimale (Min)	0,01 g	0,001 g	0,02 g
Echelon d'étalonnage (e)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Classe d'étalonnage	I	I	I
Reproductibilité	0,0001 g	0,00005 g/0,0001 g	0,00015 g
Linéarité	± 0,0002 g	± 0,0001 g / 0,0002 g	± 0,0002 g
Temps de stabilisation	2 s	2 s / 8 s	8 s
Poids d'ajustage	interne		
Temps de préchauffage	8 h		
Unités de pesage	mg, g, ct (non étalonné)		
	g, ct (étalonné)		
Poids de pièce minimal lors du comptage de pièces	1 mg (sous conditions de laboratoire*)		
	10 mg (sous conditions normales**)		
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	1 - 100		
Plateau de pesée, acier inox	ø 91mm		
Dimensions caisse (l x L x h) [mm]	212 x 367 x 345	212 x 411 x 345	213 x 433 x 344
Dimensions Pare-brise en verre [mm]	170 x 165 x 220 mm (espace de pesage)		
Poids net (kg)	7	8	7,9
Conditions ambiantes autorisées	+10° C jusqu'à +30° C		
Degré hygrométrique	20 ~ 85 % relatif (sans condensation)		
Bloc secteur tension d'entrée	AC 100 -240 V, 300 mA 50/60Hz ou AC 100 -240 V, 320 – 190 mA 50/60Hz		
Balance tension d'entrée	DC 12 V, 1,0 A		
Degré d'encrassement	2		
Catégorie de surtension	Catégorie II		
Mètres de hauteur	Jusqu'à 2000 m		
Site d'implantation	Uniquement dans des espaces fermés		
Interfaces	RS-232, USB (type B, connexion PC), hôte USB (type A)		

<b>KERN</b>	<b>ABP 300-4M</b>
Numéro d'article / Type	TABP 300-4M-A
Lisibilité (d)	0,0001 g
Plage de pesée (max)	320 g
Charge minimale (Min)	0,01 g
Echelon d'étalonnage (e)	0,001 g
Classe d'étalonnage	I
Reproductibilité	0,00015 g
Linéarité	± 0,0003 g
Temps de stabilisation	2 s
Poids d'ajustage	interne
Temps de préchauffage	8 h
Unités de pesage	mg, g, ct (non étalonné)
	g, ct (étalonné)
Poids de pièce minimal lors du comptage de pièces	1 mg (sous conditions de laboratoire*)
	10 mg (sous conditions normales**)
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	1 - 100
Plateau de pesée, acier inox	ø 91mm
Dimensions caisse (l x L x h) [mm]	212 x 367 x 345
Dimensions Pare-brise en verre [mm]	170 x 165 x 220 mm (espace de pesage)
Poids net (kg)	7
Conditions ambiantes autorisées	+10° C jusqu'à +30° C
Degré hygrométrique	20 ~ 85 % relatif (sans condensation)
Bloc secteur tension d'entrée	AC 100 -240 V, 300 mA 50/60Hz ou AC 100 -240 V, 320 – 190 mA 50/60Hz
Balance tension d'entrée	DC 12 V, 1,0 A
Degré d'encrassement	2
Catégorie de surtension	Catégorie II
Mètres de hauteur	Jusqu'à 2000 m
Site d'implantation	Uniquement dans des espaces fermés
Interfaces	RS-232, USB (type B, connexion PC), hôte USB (type A)

**\* Poids de pièce le plus petit pour le comptage de pièces – sous conditions de laboratoire:**

- Il y a des conditions d'environnement idéales pour des comptages à haute résolution
- Les pièces de comptage n'ont pas de dispersion

**\*\* Poids de pièce le plus petit pour le comptage de pièces – sous conditions normales:**

- Il y a des conditions d'ambiance agitées (souffle de vent, vibrations)
- Les pièces de comptage se dispersent

## **2 Déclaration de conformité**

Vous pouvez trouver la déclaration UE/CE en ligne sur:

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

**i** Pour les balances étalonnées (= balances homologuées), la déclaration de conformité est incluse dans la livraison.

### 3 Aperçu de l'appareil

#### 3.1 Composants

Modèles d = 0,0001 g



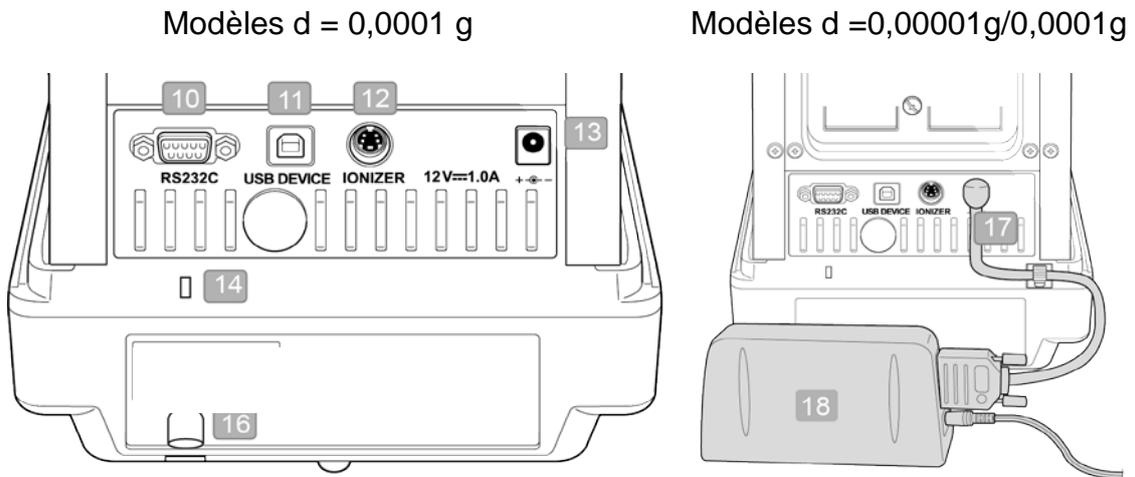
Modèles d = 0,00001 g / 0,0001 g:



Pos.	Désignation
------	-------------

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Clavier                                  |
| 2 | Bulle d'air                              |
| 3 | Afficheur                                |
| 4 | Pare-brise                               |
| 5 | Plateau de pesée                         |
| 6 | Point de fixation ionisateur (en option) |
| 7 | Pare-brise en verre                      |
| 8 | Raccord hôte USB                         |
| 9 | Vis des pieds                            |

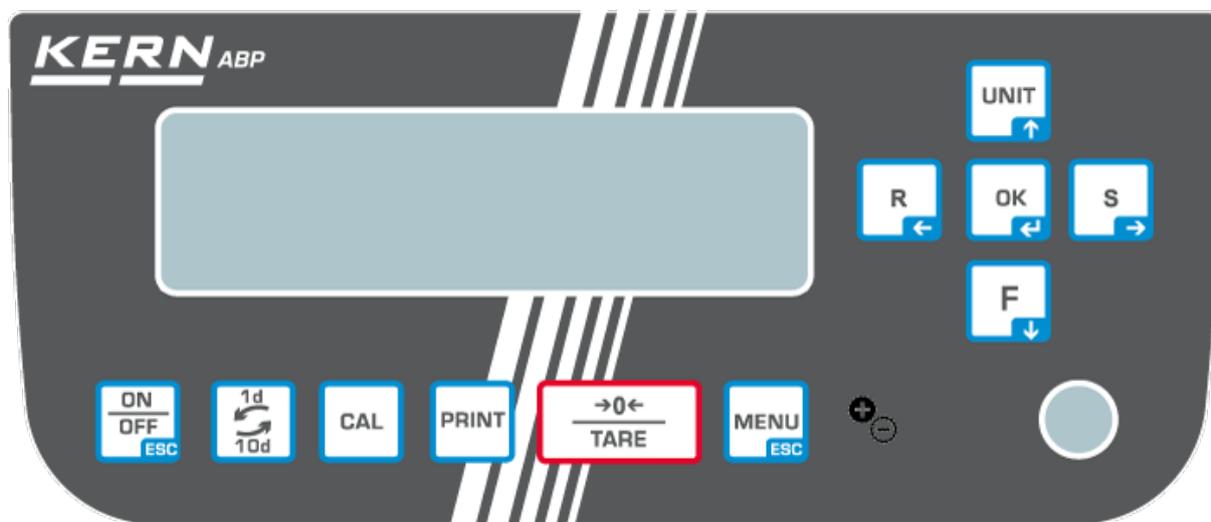
## Vue dorsale:



Pos.	Désignation
------	-------------

- |    |   |
|----|---|
| 10 | Interface sériel RS232                        |
| 11 | Raccord USB                                   |
| 12 | Raccord ionisateur                            |
| 13 | Branchement pour adaptateur réseau électrique |
| 14 | Point de fixation pour sécurisation anti-vol  |
| 16 | Œillet de fixation pour chaîne antivol ou fil |
| 17 | Raccord Power pack                            |
| 18 | Boîtier électronique externe                  |

## 3.2 Clavier



Touche	Désignation	Fonction		
		Brève pression sur la touche	Pression prolongée sur la touche	Dans le menu
	[ON/OFF]	Basculement entre mode de fonctionnement et d'arrêt.	-	Retour en mode de pesage
	[1d/10d]	Modifier lisibilité		
	[CAL]	Démarrer l'ajustage	Menu configuration Appeler "Ajustage"	-
	[PRINT]	Edition des données sur appareil externe (mode de pesée)	Menu configuration Appeler "Impression"	
	[TARE]	Tarage Remise à zéro	Menu configuration Appeler "Mise à zéro / tarage"	
	[MENU]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appel du menu</li> <li>• Appeler de réglages spécifiques d'application</li> <li>• Appeler Statistiques</li> </ul>		
	[Ionisateuseur]	Ionisateuseur en marche / arrêt (Option usine)	Appeler menu configuration ionisateuseur (Option usine)	
	[OK]	-	-	Confirmer saisie

	[R]	Modifier réglages de modification de l'affichage		Appeler point de menu.
	Touche de navigation ←			
	[UNIT]	Mode de pesage: Commutation de l'unité de pesée. Mode de comptage: Afficher poids de pièce Détermination pourcentage Afficher poids de référence	Menu configuration Appeler "Unités"	Feuilleter en avant dans le menu
	Touche de navigation ↑			
	[F]	Commutation Mode de pesée / mode d'application		Feuilleter en arrière dans le menu
	Touche de navigation ↓			
	[S]	Modifier réglages de stabilité de l'affichage		Appeler point de menu.
	Touche de navigation →			

### 3.2.1 Entrée numérique

Touche	Désignation	Fonction
	Touche de navigation ↑	Augmenter chiffres clignotants (0 – 9) ou caractères (, [blank], -, A – Z)
	Touche de navigation ↓	Diminuer chiffres clignotants (0 – 9) ou caractères (, [blank], -, A – Z)
	Touche de navigation →	Sélection des chiffres de gauche à droite
	Touche de navigation ←	Sélection des chiffres de droite à gauche
	Touche de navigation ↵	Valider l'entrée
	ESC	Interrompre l'entrée.

### 3.3 Afficheur

En plus de l'affichage du résultat de pesage, on peut accéder ici à toutes les fonctions du menu. L'affichage varie selon que la balance se trouve en mode de fonctionnement ou de réglage.

Des touches spécifiques (par ex. touches CAL, TARE, PRINT) permettent un accès rapide et ciblé au menu de configuration correspondant. Par les touches de navigation, une commande intuitive est possible.

#### Exemple d'affichage Mode de fonctionnement:

L'affichage est subdivisé en quatre pages.

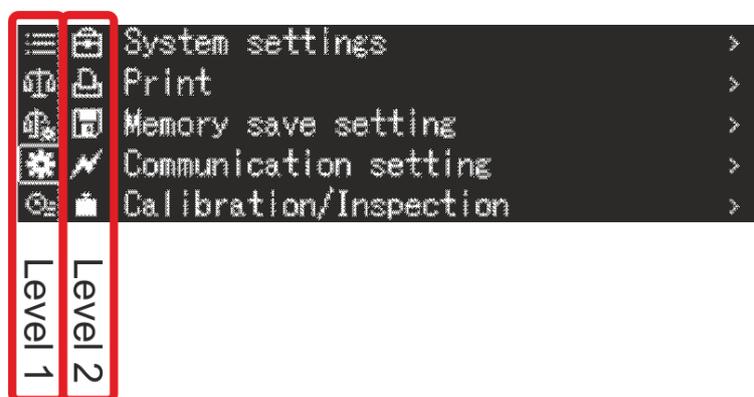


N°	Etat de la situation	Description
1	Mode d'exploitation	Application actuelle
2	Champ utilisateur	Affichage de l'utilisateur connecté et de l'heure actuelle
		Sortie de données vers des appareils externes
		Le support d'enregistrement USB est connecté
		Verrouillage du menu
3	Valeur de pesée	Affichage du résultat de pesage dans l'unité de pesage actuelle
		Affichage de la stabilité
		Poids net
		Poids tare
		Poids brut
		Fonction Hold active
		Affichage du zéro
		Valeur de pesée négative
		Poids net lors de la formulation
		Repère de tolérance
		Affichage de capacité
		Dans les balances étalonnées la valeur non étalonnée apparaît entre parenthèses.

4	Affichage du statut	Réglages actuels		
			Pesée minimale	
			Paramétrage de la stabilité et de la réponse	
		Réglages imprimante		
			Fonction Auto Print active	
			Clignote pendant l'édition automatique	
			Edition continue active	
			Clignote pendant l'édition continue	
		Réglages de pesage continu		
			Mode de dosage	
			Tracé zéro (correction automatique du point zéro)	
			Statistique	
		Messages d'erreur		
				Ajustage nécessaire (fonction PSC)
		Alimentation courant insuffisant		
		Raccord USB insuffisant		

### Exemple d'affichage mode de réglage:

Après l'appui sur la touche MENU, le mode de pesage change vers l'affichage du mode de réglage.



Exemple d'illustration: Réglages systèmes, v. chapitre 11.1.3

Symbole	Description	Symboles d'applications	
 Niveau 1	<b>Sélectionner l'application</b>	 Mode de pesage  Comptage de pièces  Détermination du pourcentage  Détermination densité <Corps solides>  Détermination densité <Liquides>  Totalisation  Formulation  Traitement automatique d'une recette  Créer une solution tampon  Créer un échantillon d'analyse	
	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">           Le symbole de l'application sélectionnée est affiché         </div>		

Symbole	Description	Symboles d'applications	
 Niveau 2	Symbole de l'application sélectionnée	Les réglages disponibles sont affichés au niveau 1.	
 Niveau 1	Réglages de pesage continus	 Dosage  Zero tracking  Réglages système  Réglages < Imprimer >  Réglages < Sauvegarde données >  Réglages < Communication >  Réglages < Ajustage >  Réglages < Utilisateur >	
 Niveau 1	Réglages système		

 Niveau 1	Historique	Les dernières dix étapes de menu sont affichées.
---	------------	--

## **4 Indications fondamentales (généralités)**

### **4.1 Application 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'`a` 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.

### **4.2 Utilisation inadéquate**

Ne pas utiliser la balance pour les pesées dynamiques, lorsque de petites quantités de pesée sont enlevées ou ajoutées. Par suite de la „compensation de la stabilité“ inhérente à la balance il pourrait résulter des erreurs de pesage à l'affichage! (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. Ceci peut endommager le mécanisme 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.

### **4.3 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
- Modification ou d'ouverture de l'appareil
- Dommages mécaniques et dommages occasionnés par les produits, les liquides, l'usure naturelle et la fatigue
- Mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- Surcharge du système de mesure

#### 4.4 Vérification des moyens de contrôle

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

### 5 Indications de sécurité générales

#### 5.1 Observer les indications de la notice d'utilisation



- ⇒ Lisez attentivement la totalité de cette notice d'utilisation avant l'installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.
- ⇒ Toutes les versions en langues étrangères incluent une traduction sans engagement.  
Seul fait foi le document allemand original.

#### 5.2 Formation du personnel

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

### 6 Transport et stockage

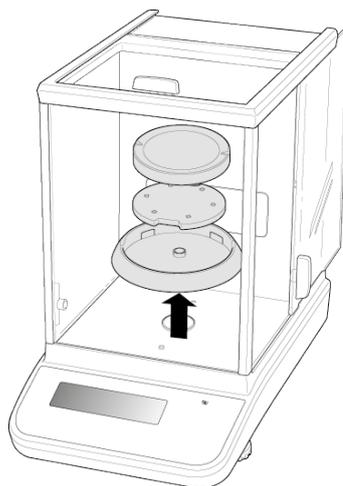
#### 6.1 Contrôle à la réception de l'appareil

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.

## 6.2 Emballage / réexpédition

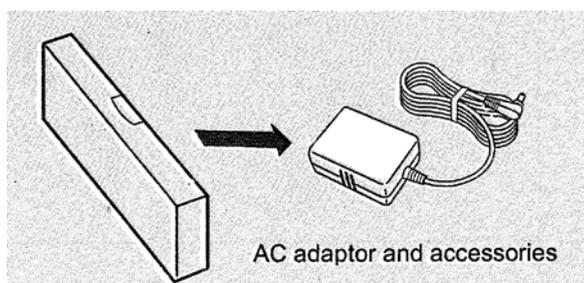


- ⇒ Conservez tous les éléments de l'emballage d'origine en vue d'un éventuel transport en retour.
- ⇒ L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.
- ⇒ Avant expédition démontez tous les câbles branchés ainsi que toutes les pièces détachées et mobiles.

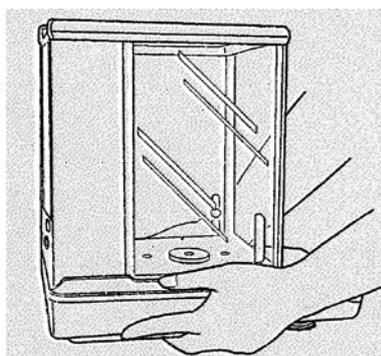


Exemple de représentation modèle d = 0,0001 g

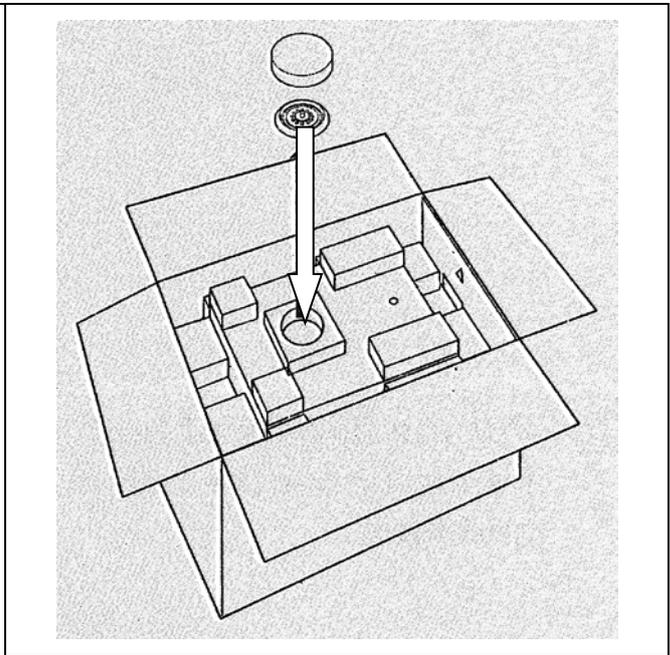
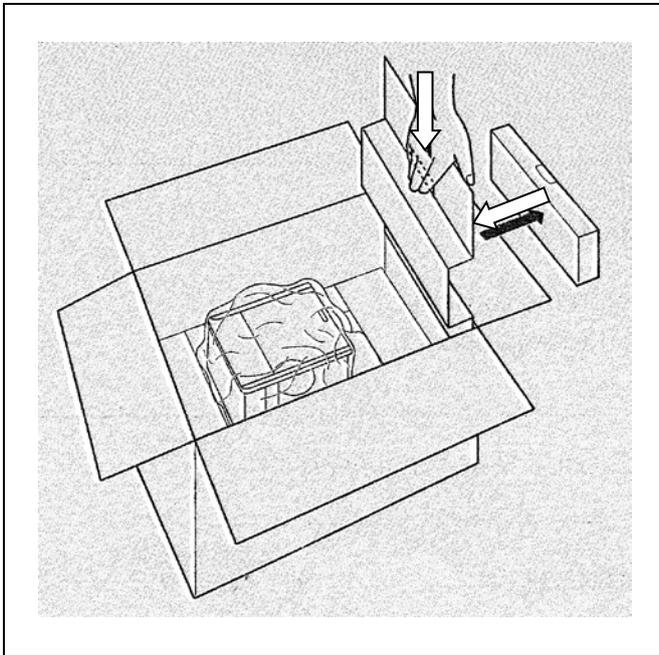
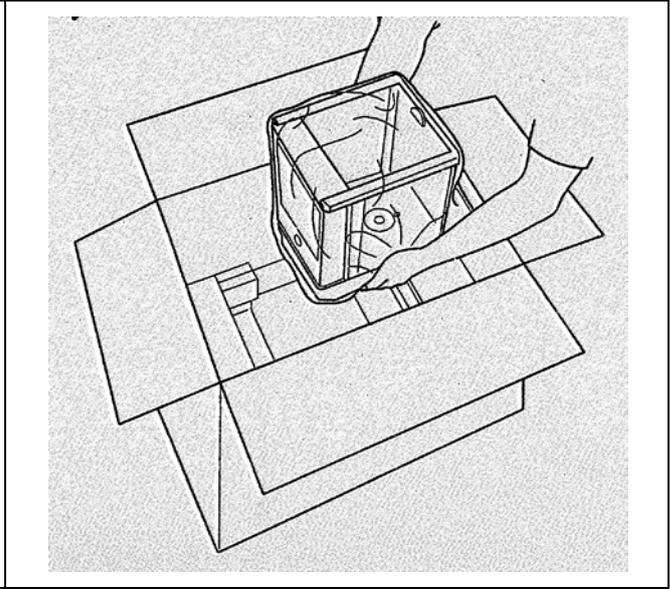
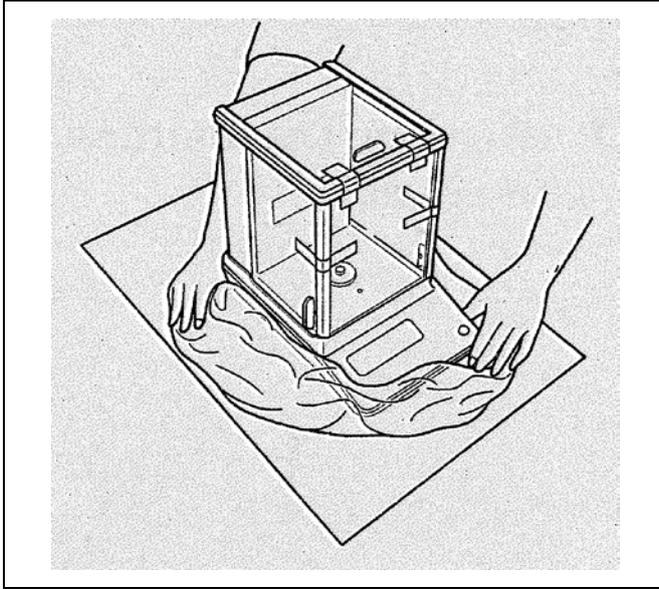
- ⇒ Evtl. remontez les cales de transport prévues.
- ⇒ Calez toutes les pièces p. ex. pare-brise en verre, plateau de pesée, bloc d'alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.



- ⇒ Remettre l'adaptateur réseau et accessoires dans un petit boîtier



- ⇒ Relever la balance avec les deux mains



## **7 Déballage, installation et mise en service**

### **7.1 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:**

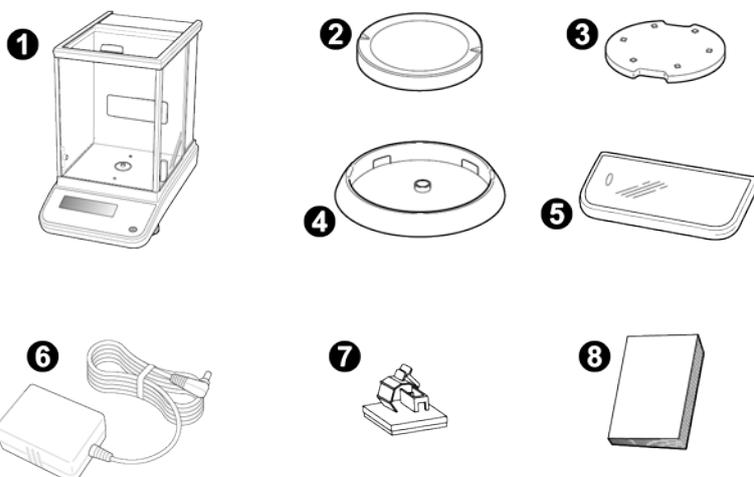
- Placer la balance sur une surface solide et plane;
- Éviter d'exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d'un chauffage, ou de l'exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger la balance des courants d'air directs pouvant être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

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

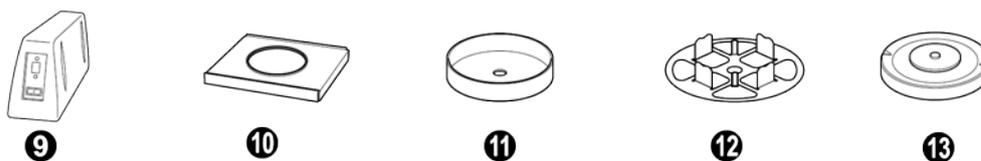
### **7.2 Déballage et contrôle**

Sortir l'appareil et les accessoires de l'emballage, retirer le matériau d'emballage et installer au poste de travail prévu à cet effet. Contrôler si tous les éléments des fournitures sont livrés et sans dommages.

Etendue de la livraison / accessoires de série



Uniquement pour modèles d = 0,00001

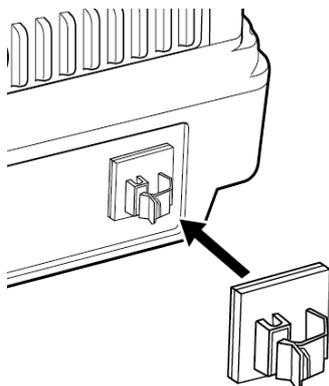


Pos.	Désignation
1	Balance
2	Plateau de pesée
3	Vecteur du plateau de pesée
4	Bague de centrage uniquement pour modèles d = 0,0001 g
5	Capot de protection de travail
6	Adaptateur réseau
7	Support pour câble d'adaptateur uniquement pour modèles d = 0,0001 g
8	Notice d'utilisation
9	Boîtier électronique externe
10	Tôle de protection
11	Pare-brise
12	Plateau de pesage multifonctions
13	Support plateau de pesage multifonctions

## 7.2.1 Implantation

**i** La précision des résultats de pesée sur des balances de précision à haute définition dépend de façon décisive du lieu d'implantation correct (voir chap. 7.1).

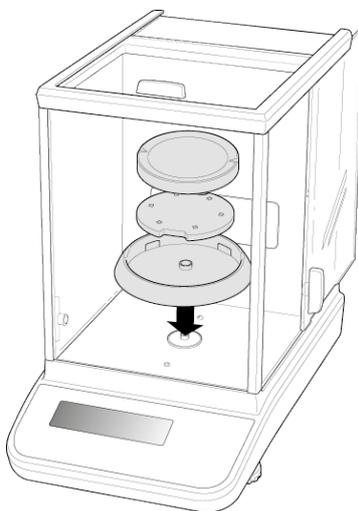
1. Fixer l'adaptateur du câble d'adaptateur (uniquement modèles  $d = 0,0001 \text{ g}$ )



⇒ Retirer film de protection et fixer selon représentation.

### 2. Installer le plateau de pesée

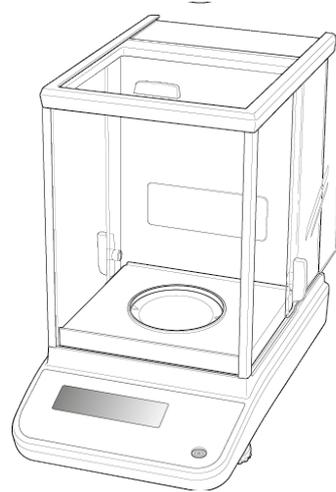
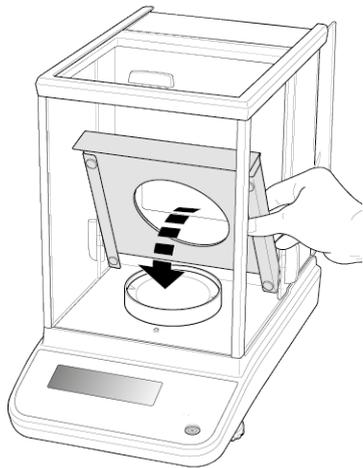
**Modèles  $d = 0,0001 \text{ g}$**



- ⇒ Monter dans l'ordre la bague de centrage, le support du plateau de pesée et le plateau de pesée.
- ⇒ Fixer le capot de protection de travail

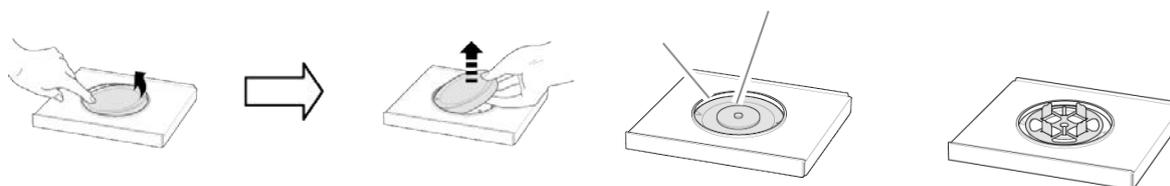
**Modèles d = 0,00001 g / 0,0001 g:**

- ⇒ Monter dans l'ordre la bague de centrage, le support du plateau de pesée et le plateau de pesée.
- ⇒ Fixer le capot de protection de travail



- ⇒ Poser doucement la tôle de protection dans la chambre de pesée

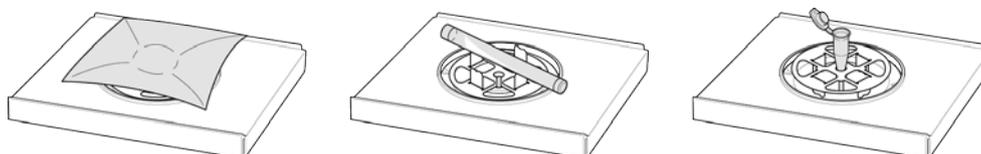
### 3. Installer plateau de pesage multifonctions (uniquement modèles d = 0,00001 g/0,0001 g)



- ⇒ Déconnecter la balance de l'alimentation en courant
- ⇒ Enlever plateau de pesage standard selon représentation.

- ⇒ Installer plateau de pesage multifonctions avec le support. Attention au centrage !

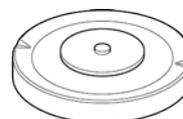
#### Exemples d'utilisation:



Après le remplacement du plateau de pesage, un ajustage est nécessaire, exécution v. chap. 8



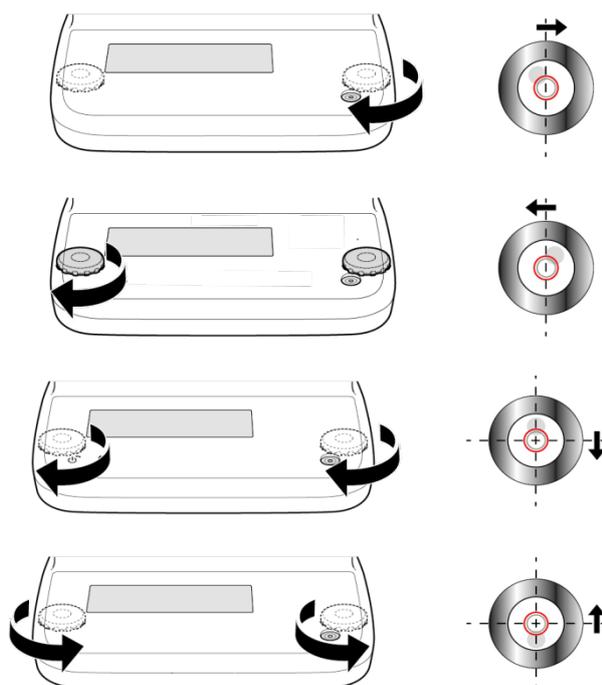
Plateau de pesée standard



Support plateau de pesage multifonctions

## 4. Niveller

⇒ Procéder à la mise à niveau de la balance à l'aide des vis des pieds, jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau se trouve dans le cercle prescrit.



⇒ Contrôler périodiquement la mise à niveau

## 7.3 Branchement secteur



Sélectionner une fiche secteur spécifique au pays et l'enficher dans le bloc d'alimentation.



Vérifiez si l'alimentation en tension de la balance est correctement réglée. La balance peut être branchée au réseau électrique uniquement si les données au niveau de la balance (auto-collant) et la tension du réseau électrique courant local sont identiques.

N'utiliser que des bloc d'alimentation de courant KERN d'origine. L'utilisation d'autres marques n'est possible qu'avec l'autorisation de KERN.

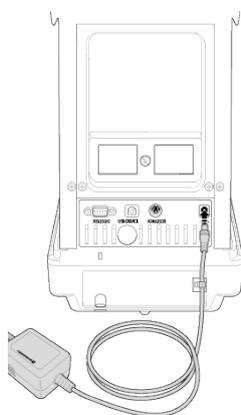


### Important:

- Contrôler avant la mise en service l'absence de dommages sur le câble d'alimentation.
- Veiller à ce que la boîte d'alimentation n'entre pas en contact avec des liquides.
- Le connecteur au réseau doit être bien accessible à tout moment.

### 7.3.1 Mise sous tension

Modèles d = 0,0001 g



Alimenter la balance en électricité par l'intermédiaire de l'adaptateur. L'affichage s'allume et la balance réalise une vérification automatique. Un ajustage interne est démarré automatiquement (v. chap. 8.3.2). Le bruit du moteur du système de chargement pour le poids d'ajustage interne est audible.

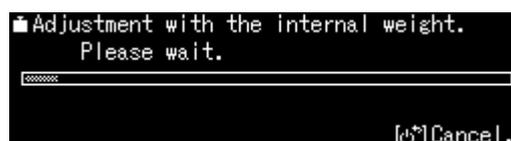
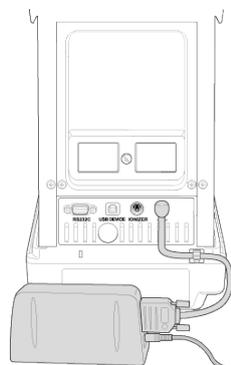
Avec la touche **ON/OFF**, on peut arrêter l'ajustage.

L'autotest est terminé lorsque „OFF“ apparaît sur l'affichage. A partir d'ici, la balance se trouve en mode Stand by. La balance reste en marche pendant tout le temps où la balance est branchée à l'alimentation en courant.

Allumer/éteindre l'affichage de la touche **ON/OFF**.

En cas de fonction de Log-in activée, sélectionner avec les touches de navigation l'utilisateur correspondant et saisir le mot de passe, v. chap. 12.7

Modèles d = 0,00001 g / 0,0001 g:



### 7.4 Première mise en service

Afin d'obtenir des résultats exacts des balances électroniques, les balances doivent avoir atteint leur température de fonctionnement (voir temps de préchauffage 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.

## 7.5 Raccordement d'appareils périphériques

Avant le raccordement ou le débranchement d'appareils supplémentaires (imprimante, PC) à l'interface de données, la balance doit impérativement être coupée du secteur.

N'utilisez avec votre balance que des accessoires et des périphériques livrés par KERN, ces derniers étant adaptés de manière optimale à votre balance.

## 8 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.



- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage (voir au chap. 1) est nécessaire pour la stabilisation.
- Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.
- Eviter des vibrations et courants d'air.
- Effectuer l'ajustage uniquement lorsque le plateau de pesage standard est placé.
- **L'ajustage interne peut être annulé à l'aide de la touche ON/OFF.**
- En cas de branchement d'une imprimante en option et fonction GLP activée intervient l'édition du protocole d'ajustage, voir au chap. 0

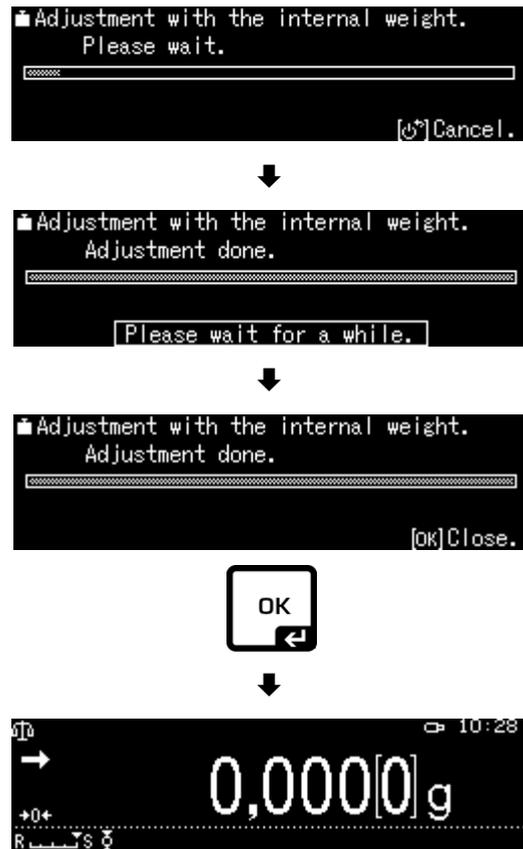
### 8.1 Ajustage automatique par la fonction PSC

Les balances à compensation de force réagissent de manière sensible aux changements de température. Plus la sensibilité de la balance est grande, plus cet effet est fort. Par la fonction PSC contrôlée par la température, la balance est capable de corriger de manière complètement automatique l'influence d'un changement de température.

**PSC** signifie Perfect Self Calibration et permet un ajustage automatique interne de balance à l'aide d'un poids interne, basé sur des critères de temps et / ou températures. L'ajustage s'opère automatiquement en mode de pesage dans les conditions suivantes:

- (1) lorsqu'un changement est intervenu dans la température ambiante ( $\Delta t$  1°C)
- (2) Lorsque environ quatre heures ont passé depuis le dernier ajustage;
- (3) lorsque la balance est commutée de l'état économie d'énergie en mode de pesage à condition que la condition (1) ou (2) soit remplie.

Si une des conditions ci-dessus est remplie en mode de pesée, le symbole du poids  se met à clignoter pendant environ deux minutes afin d'annoncer l'imminence de l'ajustage. Pendant l'opération, l'affichage change automatiquement et le son de moteur système de chargement du poids retentit. Afin d'assurer une opération du PSC sans problème, évitez les vibrations et les vagues d'air.



- La fonction PSC est toujours active et ne peut pas être désactivée.
- De plus, aucune mesure ne peut être faite pendant l'ajustage automatique.
- S'il y a lors du plateau de balance chargée clignote le symbole de poids  et le message suivant apparaît



Délestez le plateau de pesée

- Pour éviter que l'ajustage est démarré en plein milieu d'une suite de mesure, on peut activer la touche **ON/OFF** dès que le message suivant apparaît. L'ajustage est interrompu et la série de mesure peut continuer. Un peu de temps après, l'ajustage est redemandé par le symbole de poids  clignotant.

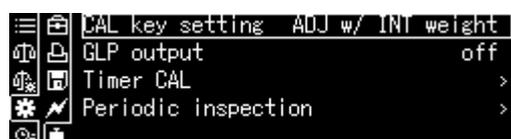
## 8.2 Ajustage automatique commandé par le temps

La balance peut être réglée de manière à ce qu'elle exécute au moyen de son poids interne et de son horloge incorporée un ajustage automatique à des heures définies (jusqu'à trois fois par jour). Cette fonction est très pratique, lorsque les rapports d'ajustage sont désirés pour des ajustages réguliers, ou lorsque vous désirez effectuer un ajustage pendant une pause pour éviter d'interrompre un travail de pesée.

Le symbole de poids  va clignoter pendant environ deux minutes pour prévenir le commencement d'un ajustage. L'ajustage automatique peut être interrompu en cours d'affichage de ce message par appel de la touche [ON/OFF].

### Réglage de paramètres:

Rester appuyé sur la touche **CAL** pendant env. 3 sec., le menu **<CAL key setting>** est affiché.



Sélectionner avec les touches de navigation **<Timer CAL>** et confirmer par la touche **OK**.



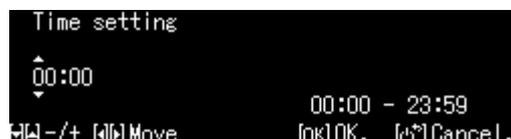
Sélectionner l'heure de départ **<Timer 1>** et confirmer par la touche **OK**.



Sélectionner le réglage [on] ou [off] et confirmer par la touche **OK**.



Pour régler l'heure, sélectionner [Setting].



Indiquer avec les touches de navigation le temps et confirmer par la touche **OK**.



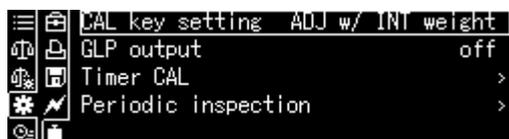
Régler l'heure pour **<Timer 2>** / **<Timer 3>** de la même façon.

## 8.3 Ajustage manuel par appui de touche [touche CAL]

### 8.3.1 Régler la fonction d'ajustage de la touche CAL

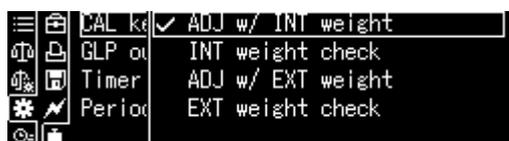
Vous pouvez faire démarrer une procédure d'ajustage sans passer par le menu. Le procédé d'ajustage réglé peut être effectué par le simple appui de touche [CAL] à partir du mode de pesage

Rester appuyer pendant env. 3. sec. sur la touche **CAL**, le menu <CAL key setting> sera affiché.



Confirmer par la touche **OK**, les réglages disponibles seront affichés.

- Ajustage avec poids interne, v. chap. 8.3.2
- Test d'ajustage avec poids interne, v. chap. 8.3.3
- Ajustage avec poids externe, v. chap 8.3.4
- Test d'ajustage avec poids externe, voir au chap. 8.3.5



Sélectionner le réglage avec les touches de navigation et confirmer par la touche **OK**.

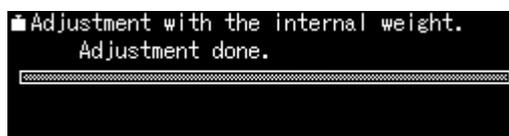
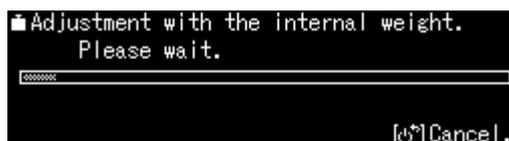
Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée.



### 8.3.2 Ajustage avec un poids interne

S'assurer que la touche **CAL** est affectée avec la fonction <Internal Weight Calibration> , v. chap. 8.3.1.

Appuyer sur la touche **CAL**, l'ajustage démarre.



Une fois l'ajustage correctement réalisé la balance revient automatiquement en mode de pesée.

En cas d'erreur d'ajustage (p. ex. des objets se trouvent sur le plateau de pesée) un message d'erreur apparaît sur l'affichage, répétez la procédure d'ajustage.

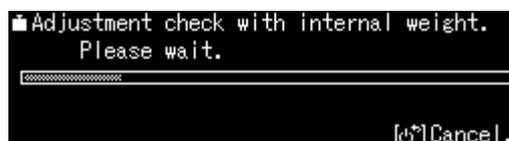


### 8.3.3 Test d'ajustage avec un poids interne

Pendant le test d'ajustage, la balance compare la valeur enregistrée du poids d'ajustage avec la valeur réelle. Une seule vérification est effectuée, c'est à dire qu'aucune valeur ne se voit modifiée.

S'assurer que la touche CAL est affectée avec la fonction <Internal Weight Test> , v. chap. 8.3.1.

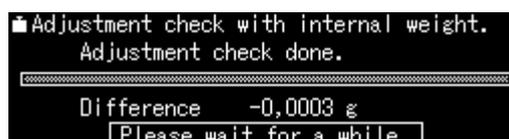
Appuyer sur la touche **CAL**, le test démarre ensuite.



```
■ Adjustment check with internal weight.
Please wait.
-----
[C]Cancel.
```



La différence à l'ajustage précédent est affichée.



```
■ Adjustment check with internal weight.
Adjustment check done.
-----
Difference -0,0003 g
Please wait for a while.
```

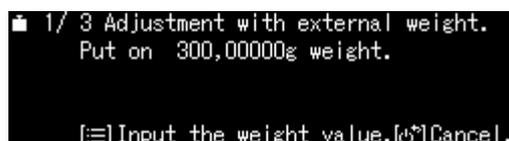
### 8.3.4 Ajustage avec poids externe

S'assurer que la touche **CAL** est affectée avec la fonction <External Weight Calibration>, v. chap. 8.3.1.

Appuyer sur la touche **CAL**, la valeur de poids pour le poids d'ajustage est affichée en clignotant. (Pour modifier la valeur de poids, suivre les instructions de l'affichage \*).

Déposer avec précaution le poids d'ajustage au centre du plateau de pesée. Fermer totalement les portes du brise-vent. Attendre jusqu'à l'affichage de la demande d'enlever le poids d'ajustage.

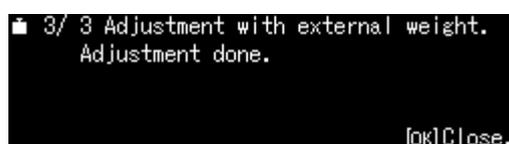
Oter le poids d'ajustage.



```
■ 1/ 3 Adjustment with external weight.
Put on 300,00000g weight.
[≡]Input the weight value.[C]Cancel.
```



```
■ 2/ 3 Adjustment with external weight.
Put off 300,00000g weight.
[C]Cancel.
```



```
■ 3/ 3 Adjustment with external weight.
Adjustment done.
[OK]Close.
```



\*Le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité de la balance. Réalisation de l'ajustage le plus près possible de la charge maximale de la balance (poids d'ajustage conseillé voir au chap. 1). L'ajustage peut également être réalisé avec des poids d'autres valeurs nominales, mais n'est pas optimal au point de vue métrologique. Vous trouverez de plus amples informations sur les poids de contrôle sur le site internet: <http://www.kern-sohn.com>

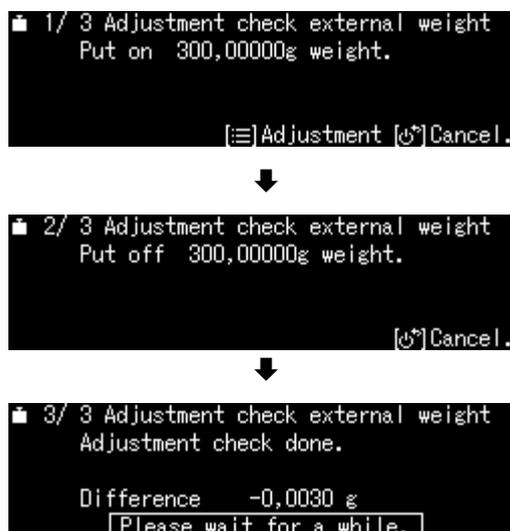
### 8.3.5 Test d'ajustage avec poids externe

S'assurer que la touche **CAL** est affectée avec la fonction <External Weight Test>, v. chap. 8.3.1.

Appuyer sur la touche **CAL**, la valeur de poids pour le poids d'ajustage est affichée en clignotant. (Pour modifier la valeur de poids, suivre les instructions de l'affichage).

Déposer avec précaution le poids d'ajustage au centre du plateau de pesée. Fermer totalement les portes du brise-vent. Attendre l'affichage de la demande d'enlever le poids d'ajustage.

La différence à l'ajustage précédent est affichée.



### 8.4 Protocole d'ajustage

En cas de connexion d'une imprimante en option et de la fonction GLP activée, il y a après chaque ajustage une édition automatique de protocole.

Exemple d'impression (KERN YKB-01N):

CAL –INTERNAL		Mode d'ajustage
KERN & Sohn GmbH		Société
TYPE	ABP 300-4M	Modèle
SN	D319300002	N° de série
BALID	1234	N° ident. balance
DATE	2018 Aug. 17	Date
TIME	09.14.21	Heure
REF	200,0000g	Poids d'ajustage utilisé
BFR	200,0001g	Avant l'ajustage
AFT	200,0000g	Après l'ajustage
-COMPLETE		
-SIGNATURE-		Traité par

+ Activer / définir fonction GLP, v. chap. 15.8.3

## 8.5 Contrôle d'inspection régulier

La série ABP supporte l'inspection régulière de votre balance. Avec cette fonction, on peut vérifier la reproductibilité, la charge excentrique (erreur de charge excentrée) et la linéarité. Les instructions sur l'écran aident lors de l'exécution des différentes étapes.

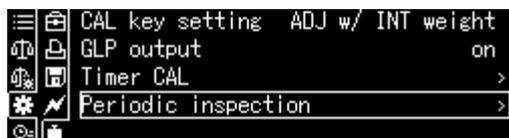
### Réglage de paramètres:

#### Appel du menu:

Rester appuyé sur la touche **CAL** pendant env. 3 sec., le menu **<CAL key setting>** est affiché.



Sélectionner avec les touches de navigation **<Periodic inspection>** et confirmer sur la touche **OK**.

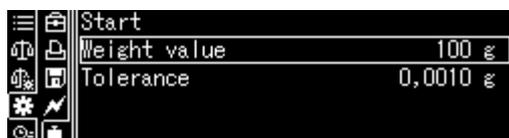


#### 1. Réglages reproductibilité

Sélectionner **<Repeatability insp. 1>** et confirmer sur la touche **OK**.



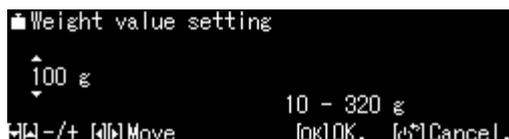
Sélectionner le réglage souhaité et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner pour la saisie de la valeur de poids de contrôle **<Weight value>** et confirmer sur la touche **OK**.



Saisir avec les touches de navigation la valeur et confirmer sur la touche **OK**.



Régler d'autres réglages pour **<Tolerance>** / **<Repeat Counts>** de la même manière.

Retour au menu sur .

#### 2. Réglages charge excentrique

Effectuer les réglages de la même manière comme pour le "Point 1 Reproductibilité".



### 3. Réglages linéarisation

Effectuer les réglages de la même manière comme pour le "Point 1 Reproductibilité".

#### Effectuer procédé de vérification:

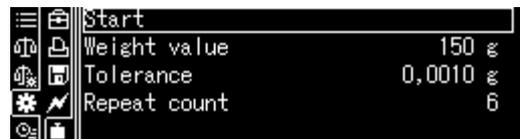
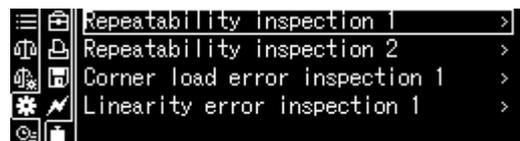
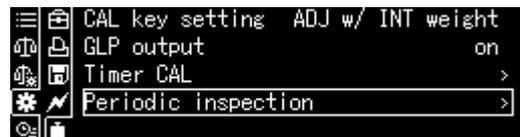
##### Appel du menu:

Rester appuyé pendant env. 3 sec. sur la touche **CAL** jusqu'à ce que le menu de réglage <CAL key setting> est affiché.

Sélectionner avec les touches de navigation **<Periodic inspection>** et confirmer sur la touche **OK**.

Sélectionner le contrôle souhaité et confirmer sur la touche **OK**.

Sélectionner **<Start>** et confirmer sur la touche **OK**.  
Pour l'exécution, suivre les instructions de l'affichage.



## 9 Etalonnage

### Généralités:

D'après la directive UE 2014/31/CE, les balances doivent faire l'objet d'un étalonnage officiel lorsqu'elles sont utilisées tel qu'indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

- a) Dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d'une marchandise est déterminé par pesée.
- b) Dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
- c) A des fins officielles
- d) Dans le cas de la fabrication d'un emballage tout prêt

En cas de doute, adressez-vous à la D.R.I.R.E. local.

Au cours de la période de vérification, les balances utilisées dans le cadre des applications spécifiées par la loi (-> balances vérifiées), doivent maintenir le niveau d'erreur limite admissible, équivalent généralement au double de la valeur limite d'erreur de l'indication de poids lors de la vérification. Une fois la période de validité de la vérification expirée, une nouvelle vérification doit être effectuée. L'ajustement de la balance, nécessaire pour effectuer une nouvelle vérification afin de maintenir les erreurs limites des indications admissibles aux balances vérifiées, n'est pas couvert par la garantie.

### Indications concernant l'étalonnage:

Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à la vérification dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l'obligation d'étalonnage, elle doit alors faire l'objet d'un étalonnage et être régulièrement vérifiée par la suite.

L'étalonnage ultérieur d'une balance doit être effectué selon les prescriptions légales respectives des pays d'utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité de l'étalonnage pour les balances est de 2 ans en règle générale.

Les prescriptions légales du pays d'utilisation doivent être respectées.



### **Sans les cachets, l'étalonnage de la balance n'est pas valable.**

Dans les balances étalonnées les sceaux appliqués indiquent que la balance ne peut être ouverte et entretenue que par du personnel spécialisé instruit et autorisé. Si les timbres d'étalonnage sont détruits, l'étalonnage ne sera plus valable. Il faut respecter les lois et les normes nationales. En Allemagne un étalonnage postérieur est nécessaire.

**Position des cachets**



## 10 Opérations de base

### 10.1 Activer le mode de pesage standard

Etat balance	Action
La balance se trouve alors en mode d'attente.	Appuyez sur la touche <b>ON/OFF</b> .
La balance se trouve dans un autre mode de fonctionnement	Appuyez sur la touche <b>F</b> . ou 
La balance se trouve dans le menu	Appuyer sur la touche <b>ON/OFF</b> .
Après saisie numérique	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche <b>ON/OFF</b> .

### 10.2 Pesage simple

**i** Un temps de préchauffage est nécessaire à la stabilisation (voir au chap. 1).

- ⇒ Attendre l'affichage du zéro, le cas échéant remettre à zéro sur **TARE**.
- ⇒ Poser les objets à peser sur le plateau et fermer les portes du brise-vent
- ⇒ Attendre jusqu'à ce que apparaît l'affichage de stabilité (→).
- ⇒ Relever le résultat de la pesée.

La valeur de pesée peut être éditée sur une imprimante raccordée en option.

**Exemple d'édition avec fonction GLP activée (voir au chap. 15.8.3):**

KERN & Sohn GmbH	Société
TYPE ABP 300-4M	Modèle
SN D319300002	N° de série
BALID 1234	N° ident. balance (voir chap. 13.3)
DATE 2018 Aug. 17	Date
TIME 09.14.21	Heure
19,999[8] g	Valeur de pesée
-SIGNATURE-	Traité par

### Exemple d'édition avec fonction GLP désactivée (voir au chap. 15.8.3):

19,999[8] g	Valeur de pesée
-------------	-----------------

### 10.3 Tarage

Le poids propre d'un quelconque récipient de pesage peut être saisi par la tare sur simple pression d'un bouton, afin que le pesage consécutif affiche le poids net de l'objet pesé.

- ⇒ Poser le récipient à peser sur le plateau de la balance et fermer les portes du brise-vent.
- ⇒ Attendre que l'affichage de la stabilité (→) apparaisse, puis appeler **TARE**. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.
- ⇒ Peser les objets à peser et fermer les portes du brise-vent.
- ⇒ Attendre jusqu'à ce que apparaît l'affichage de stabilité (→).
- ⇒ Lire le poids net.

#### Remarque:



- Dans tous les cas, la balance ne peut enregistrer qu'une seule valeur de tare.
- Lorsque la balance est vide, la valeur de tare enregistrée s'affiche précédée d'un signe moins.
- Pour effacer la valeur de la tare, décharger le plateau de pesée et appuyer sur la touche **TARE**.
- Le processus de tarage peut être répété autant de fois que souhaité. La limite est atteinte, lorsque toute la gamme de pesage est sollicitée.

#### 10.4 Pesage en sous-sol

Grâce au pesage en sous-sol il est possible de peser des objets, qui par suite de leurs dimensions ou de leur forme ne peuvent pas être posés sur le plateau de la balance.

Procédez de la manière suivante:

- ⇒ Mettre la balance à l'arrêt
- ⇒ Ouvrir le couvercle (1) au fond de la balance.
- ⇒ Mettre la balance au-dessus d'une ouverture.
- ⇒ Accrocher la matériau de pesage au crochet et réaliser le pesage.

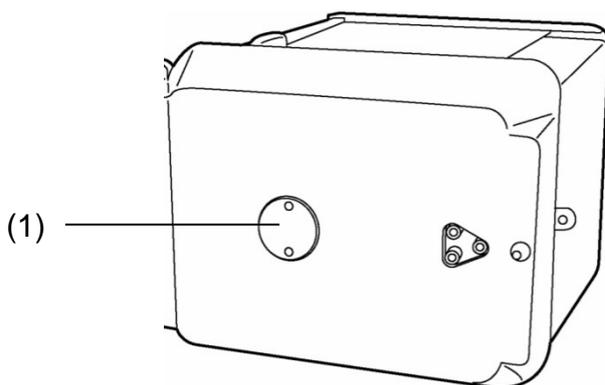


Fig. 1 : Installation de pesage en sous-sol



#### PRECAUTION

- **Veillez obligatoirement à ce que tous les objets suspendus soient assez stables pour maintenir l'objet à peser voulu (risque de bris).**
- **Ne lestez jamais avec des charges supérieures à la charge maximale (max) (risque de bris)**

**Veillez toujours, à ce qu'il n'y ait pas d'être vivant ou d'objet sous la charge, qui risquerait d'être lésé ou endommagé.**



#### REMARQUE

**A la fin du pesage en sous-sol, il faut obligatoirement refermer la trappe dans le fond de la balance (protection contre la poussière).**

## 10.5 Mettre la balance à l'arrêt

- ⇒ Appuyez sur la touche **ON/OFF**. La balance se trouve en mode Stand-by, c'est-à-dire la balance est prête à entrer en service. Elle est immédiatement opérationnelle après mise en marche (appuyer sur une touche quelconque) sans temps de préchauffage.
- ⇒ Pour mettre la balance complètement hors circuit, déconnecter la balance de l'alimentation en courant.



- ⊘ En cas de messages comme par ex. [**Communication**], ne pas couper la balance de l'alimentation électrique.

## 10.6 Commutation de l'unité de pesée

En appuyant sur la touche **UNIT**, l'affichage des unités activées précédemment dans le menu peut être basculé, v. chap. 12.6.



- i** A la mise en marche de la balance est affichée l'unité sélectionnée à la mise hors circuit de la balance.

## 10.7 Modifier la lisibilité (1D/10D) (ne pas disponible pour des modèles étalonnés)

1d Display

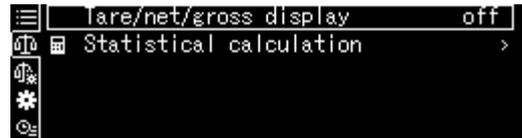


10d Display

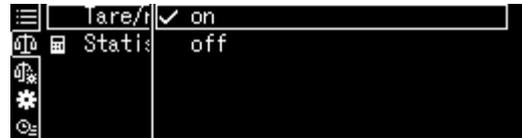


## 10.8 Afficher tare / net / brut

Appuyer brièvement sur la touche **MENU** en mode de pesée.



Sélectionner <Tare/net/gross display> et confirmer sur la touche **OK**.



Pour l'affichage de "tare / net / brut"

Sélectionner le réglage **<on>** et confirmer sur la touche **OK**.

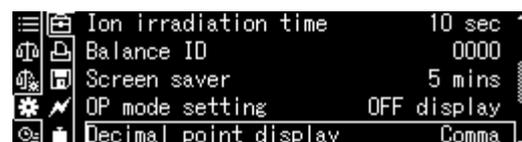


## 10.9 Afficher le point décimal comme point ou comme virgule

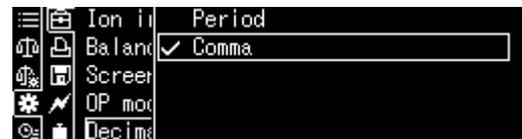
Sélectionner les réglages système et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner < Decimal point setting > et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner le réglage souhaité [Period] ou [Comma] et confirmer sur la touche **OK**.



Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée.



# 11 Menu

## 11.1 Navigation dans le menu

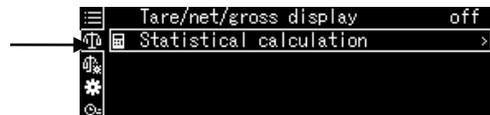
<b>Appel du menu</b>	 ↓ 
<b>Sélectionner le bloc de menu</b>	Sur les touches de navigation peuvent être appelés successivement les différents blocs de menu les uns après les autres.  Feuilleter en avant sur la touche de navigation   Feuilleter en arrière sur la touche de navigation 
<b>Appeler point de menu</b>	Validez le bloc de menu sélectionné sur  . Le premier point de menu du bloc du menu choisi est affiché.  Sur la touche de navigation peuvent être appelés successivement les différents points de menu les uns après les autres.  Feuilleter en avant sur la touche de navigation   Feuilleter en arrière sur la touche de navigation 
<b>Appel du réglage</b>	Confirmer le point de menu sélectionné sur  , le réglage actuel est affiché.
<b>Changer les réglages</b>	Sur les touches de navigation il est possible de commuter dans les réglages disponibles.  Feuilleter en avant sur la touche de navigation   Feuilleter en arrière sur la touche de navigation 
<b>Valider le réglage</b>	Confirmer sur  ou rejeter sur  .
<b>Retour au menu précédent</b>	Appuyer sur 
<b>Retour en mode de pesage</b>	Appuyer sur 

## Exemples d'affichage:

### Navigation générale:

**i** Vous pouvez accéder à toutes les fonctions et réglages sélectionnables sur l'écran avec les touches de flèche [↑, ↓, ←, →] et confirmer sur la touche **OK**.

Le cadre indique le choix actif.



Lors de l'affichage du symbole , un sous-menu est disponible en appuyant sur la touche **S**

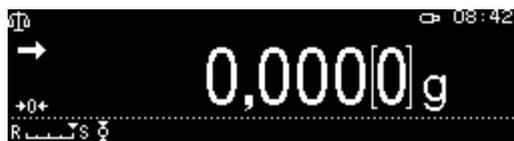
Lors de l'affichage d'une barre déroullant, on peut afficher avec les touches de navigation ↑, ↓ d'autres paramètres.

Les réglages de menu en crochets ne sont pas disponibles

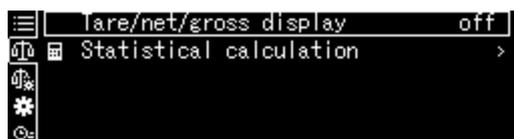
Avec la touche **R** retour au menu précédent

Saisie numérique voir au chap. 3.2.1.

#### 11.1.1 Mode de pesage standard

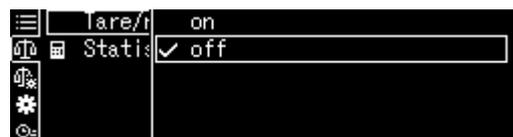
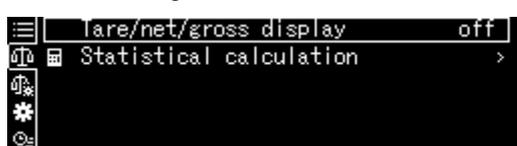


La liste des réglages disponibles est affichée



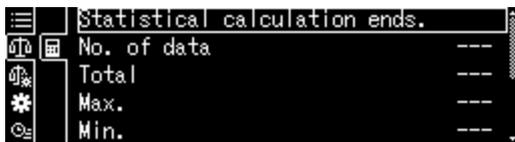
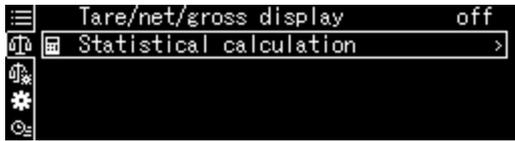
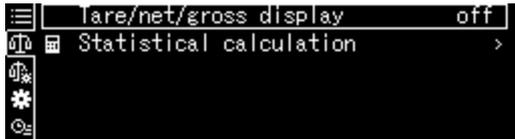
Modifier le réglage

1. Affichage Tare/net/brut



Sélectionner avec les touches de navigation les réglages souhaités ↑, ↓ et confirmer sur la touche **OK**

## 2. Calcul statistique

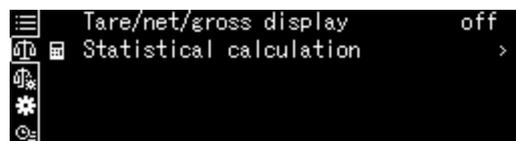
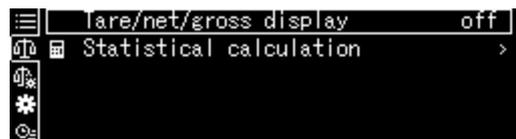


A l'affichage du symbole , un sous-menu est disponible après un appui sur .

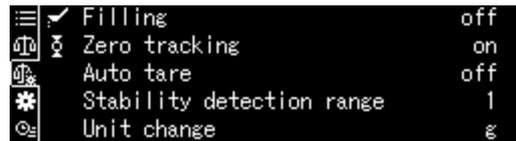
Sélectionner avec les touches de navigation les réglages souhaités ,  et confirmer sur la touche **OK**.

Sur  retour au menu précédent

### 11.1.2 Réglages de pesage continu

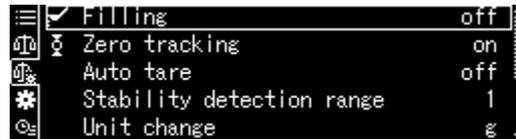


La liste des réglages disponibles est affichée.

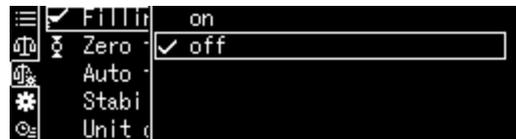


Confirmer sur la touche **OK**. Le cadre indique le choix actif.

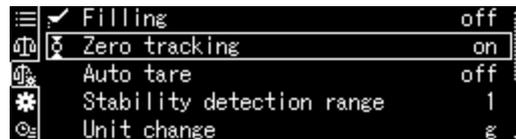
Sélectionner les réglages souhaités sur la touche **F**.



Appeler la sélection pour modification avec la touche **OK**.

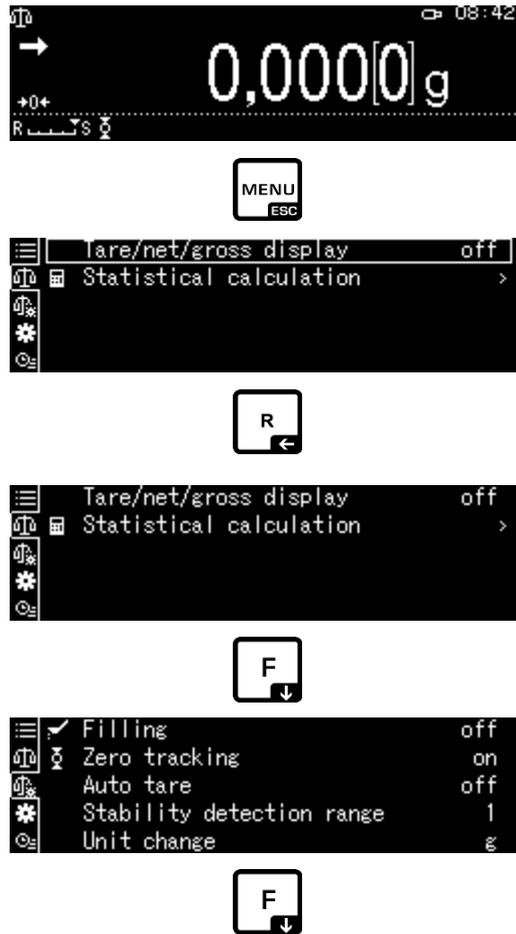


Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** les réglages souhaités et confirmer sur la touche **OK**.

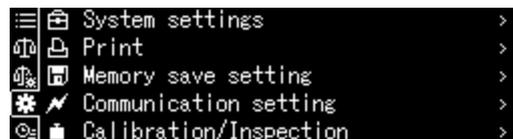


Sélectionner avec la touche **F** d'autres réglages et les modifier comme décrit plus haut.

### 11.1.3 Réglages système



La liste des blocs de menu disponibles est affichée.



Confirmer sur la touche **OK**. Le cadre indique le choix actif. Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** le bloc de menu souhaité (par ex. Réglages système).



Confirmer la sélection avec la touche **OK**

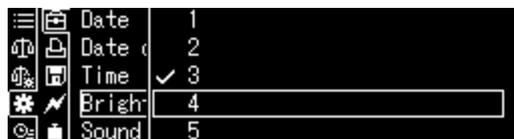
La liste des réglages disponibles est affichée.



Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ le réglage souhaité (par ex. Brightness (luminosité) .



Appeler la sélection pour modification avec la touche **OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ le réglage souhaité et confirmer sur la touche **OK**.

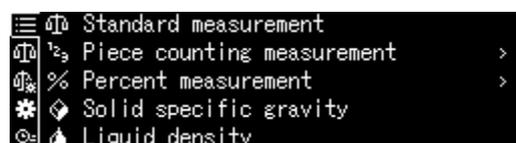


Sélectionner avec la touche **F** d'autres réglages et les modifier comme décrit plus haut.

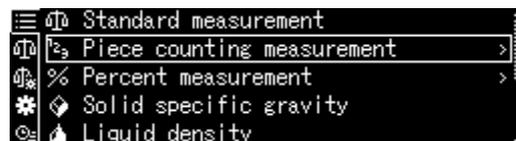
## 11.1.4 Réglages des applications



Les applications disponibles sont affichées.



Appuyer sur la touche **S** et sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** l'application souhaitée, par ex. comptage de pièces. Le cadre indique le choix actif.



Confirmer sur la touche **OK**, les réglages spécifiques à l'application seront affichés



Les réglages spécifiques à l'application sont décrits dans les chapitres correspondants.

## 11.2 Aperçu des menus



L'aperçu de menu est inclus comme document séparé dans le contenu de livraison de la balance.

### 11.3 RAZ du menu

Dans le menu <Menu reset>, vous pouvez réinitialiser tous les réglages de balance aux valeurs de réglage d'usine.

- i** • Les réglages d'usine portent un astérisque "\*" sur la vue d'ensemble du menu.
- En cas d'administration activée d'utilisateur, la réinitialisation du menu ne peut être effectuée que par un utilisateur autorisé.

#### 1. Appeler les réglages système

⇒ voir chap. 11.1.3.



#### 2. Activer / Désactiver la fonction

Confirmer sur la touche **OK**.

Sélectionner avec les touches de navigation

↑, ↓

<Menu reset> et confirmer sur la touche **OK**.

La demande du mot de passe est affichée.

Saisir le mot de passe, v. chap. 3.2.1 "Saisie numérique" et confirmer sur la touche **OK**.

**Soit:**

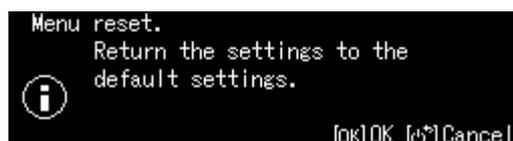
Saisir le mot de passe défini pour l'utilisateur

**ou**

Saisir le mot de passe standard [9999]  
(réglage usine)

Validez l'interrogation sur la touche **OK**.

La balance revient automatiquement en mode de pesée. Tous les réglages spécifiques à l'utilisateur et aux applications sont réinitialisés aux réglages d'usine.



## 11.4 Verrouillage du menu

Les opérations de paramétrage du menu peuvent être verrouillées afin d'éviter des changements de paramètres non souhaités. Le verrouillage de menu se configure de la manière suivante :

### 1. Appeler les réglages système

⇒ voir chap. 11.1.3.



### 2. Activer / Désactiver la fonction

Confirmer sur la touche **OK**.

Sélectionner avec les touches de navigation



<Menu lock> et confirmer sur la touche **OK**.

La demande du mot de passe est affichée.

Saisir le mot de passe, v. chap. 3.2.1 "Saisie numérique" et confirmer sur la touche **OK**.

**Soit:**

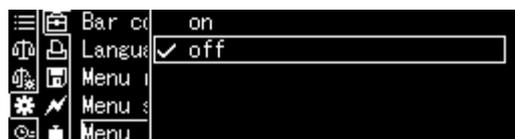
Saisir le mot de passe défini pour l'utilisateur

**ou**

Saisir le mot de passe standard [9999] (réglage usine)

Validez l'interrogation sur la touche **OK**.

Activer (on) ou désactiver (off) avec les touches de navigation **↑**, **↓** et confirmer sur la touche **OK**.



### 3. Retour en mode de pesage

Appuyer sur la touche **ON/OFF**.

**i**



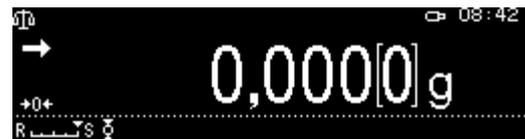
- En cas de fonction activée, le symbole  est affiché.
- Les pesages et l'ajustage peuvent être effectués malgré le blocage du menu.
- L'autorisation pour exécuter cette fonction peut être affectée à tout utilisateur.
- Si un choix de menu sélectionné est configuré comme verrouillé, le message "LOCKED" apparaît et la sélection de menu n'est pas autorisée. Pour désactiver le blocage du menu, sélectionner les réglages [off].

## 11.5 Consigner les réglages du menu dans un protocole

Une liste des réglages actuels du menu peut être éditée en cas de raccordement d'une imprimante en option.

### 1. Appeler les réglages système

⇒ voir chap. 11.1.3.



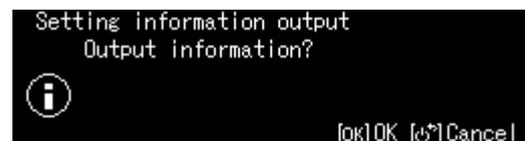
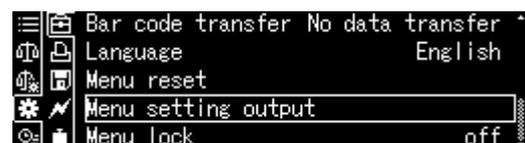
### 2. Activer la fonction

Confirmer sur la touche **OK**.

Sélectionner avec les touches de navigation



<Menu setting output> et confirmer sur la touche **OK**.



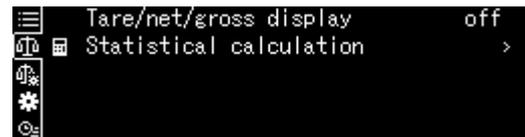
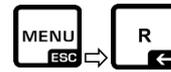
Confirmer l'interrogation par la touche **OK**, l'impression démarre.



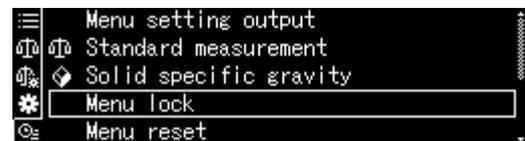
La balance revient automatiquement en mode de pesée.

## 11.6 Menu Historique

Avec cette fonction, les dix derniers pas de menu sont affichés.



Sélectionner <  > avec les touches de navigation ↑, ↓, les derniers dix pas de menu sont affichés



## 12 Description des différentes fonctions

### 12.1 Fonctions de mise à zéro et de tarage

Fonctions sélectionnables: Description

#### 1. Fonction Zero tracking

+ voir chap. 12.2.

Cette fonction permet de corriger automatiquement les petites fluctuations de poids, qui interviennent directement après la mise en marche.



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. (p. ex. lorsque des liquides dégoulinent lentement d'un récipient posé sur la balance, pour les processus de vaporisation). Pour les dosages avec de petites fluctuations de poids nous préconisons de mettre à l'arrêt cette fonction.

#### 2. Fonction Auto tare

+ voir chap. 12.3.

Un tarage automatique intervient après l'édition des données

### 12.2 Fonction Zero tracking



Lors de l'activation de la fonction Zero tracking, le symbole  est affiché.

#### 1. Appel de la fonction

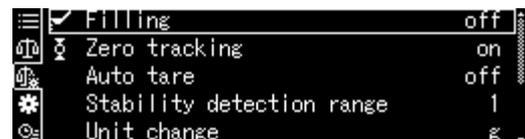
⇒ voir chap. 11.1.2.



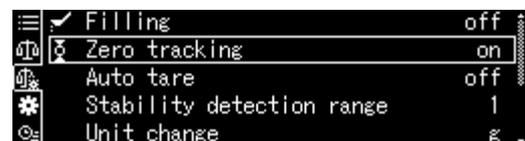
ou



Appuyez longuement sur la touche **TARE**

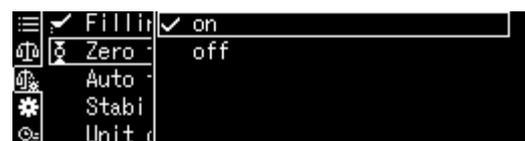


Avec les touches de navigation ↑, ↓ sélectionner <Zero tracking> et confirmer sur la touche **OK**.



#### 2. Activer / Désactiver la fonction

Activer (on) / désactiver (off) la fonction avec les touches de navigation ↑, ↓ et confirmer sur la touche **OK**.



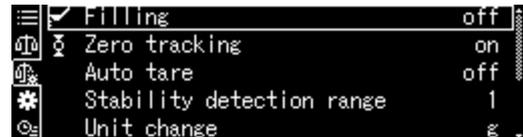
#### 3. Retour en mode de pesage

Appuyer sur la touche **ON/OFF**.

## 12.3 Fonction Auto Tare

### 1. Appel de la fonction

⇒ voir chap. 11.1.2.



Sélectionner avec les touches de navigation

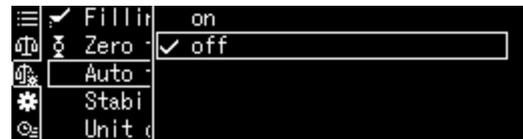


<Auto tare> et confirmer sur la touche **OK**.



### 2. Activer / Désactiver la fonction

Activer (on) / désactiver (off) la fonction avec les touches de navigation **↑**, **↓** et confirmer sur la touche **OK**.



### 3. Retour en mode de pesage

Appuyer sur la touche **ON/OFF**.

## 12.4 Paramétrage de la stabilité et de la réponse

Il y a la possibilité d'adapter la stabilité de l'affichage et le degré de réaction de la balance aux exigences de certaines applications ou aux conditions de l'environnement.

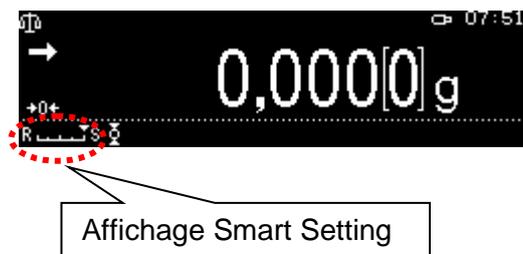
Les mesures peuvent être effectuées pour la plupart avec les réglages d'usine. En mode de pesée standard, la stabilité et la réaction ont la même priorité. Pour certaines applications comme p. ex. le dosage vous avez recours au mode de dosage. En mode de dosage c'est le degré de réaction qui a la priorité supérieure.

A côté de la sélection mode standard / mode de dosage, le menu permet d'adapter en outre la stabilité de l'affichage et le degré de réaction de la balance.

Notez qu'en général, le traitement de données pour une stabilité plus élevée réduit le temps de réponse et le traitement de données pour une réponse plus courte réduit la stabilité.

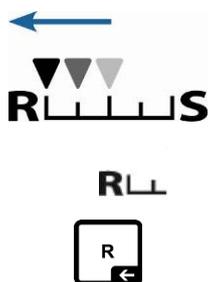
### 12.4.1 Réglages de la stabilité et de la réaction sur "Smart Easy Setting" (sans appel du menu)

Si les conditions environnementales changent, on peut optimiser le comportement de réponse ou la stabilité de la balance – même pendant le pesage – par un simple appui sur une touche.

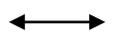


⇒ Appuyer en mode de pesage  pour réglages de réaction  ou de stabilité.

#### Priorité à la réaction

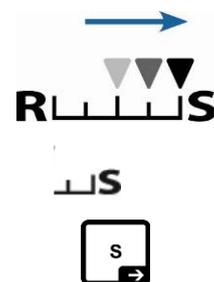


Avec chaque appui de touche, la priorité de réaction est augmentée.  
Le symbole ▼ se déplace en direction de <R>.



Affichage Smart Setting

#### Priorité à la stabilité



Avec chaque appui de touche, la priorité de stabilité est augmentée.  
Le symbole ▼ se déplace en direction de <S>.

Commande

## 12.5 Dosage

Recourez à cette fonction si vous voulez accélérer la vitesse d'affichage, p. ex. pour le dosage. Prenez cependant en compte que la balance va réagir de façon très sensible aux conditions environnementales.



En cas de fonction activée, le symbole  est affiché.

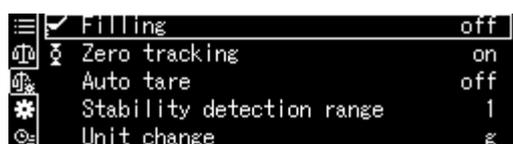
### 1. Appel de la fonction

⇒ voir chap. 11.1.2.

Sélectionner avec les touches de navigation

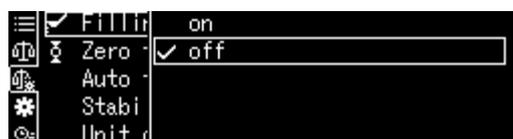


<Filling> et confirmer sur la touche **OK**.



### 2. Activer / Désactiver la fonction

Activer (on) / désactiver (off) la fonction avec les touches de navigation ,  et confirmer sur la touche **OK**.



### 3. Retour en mode de pesage

Appuyer sur la touche **ON/OFF**.

### 12.5.1 Etendue d'arrêt

Lorsque l'affichage de la stabilité (→) s'allume, le résultat de la pesée reste stable à l'intérieur de la gamme indiquée par l'étendue d'arrêt.

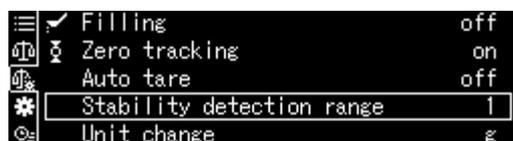
Régler la gamme de détermination de la stabilité:

#### 1. Appel de la fonction

⇒ voir chap. 11.1.2.

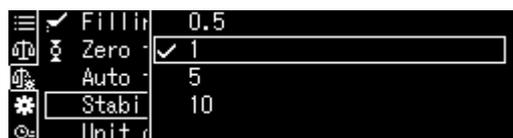


Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ <Stability detection range> et confirmer sur la touche **OK**.



#### 2. Régler la gamme de détermination de la stabilité

Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ le réglage et confirmer sur la touche **OK**.



0.5D Affichage de la stabilité (→) environnement très calme



1000d Affichage de stabilité (→) environnement instable

#### 3. Retour en mode de pesage

Appuyer sur la touche **ON/OFF**.

## 12.6 Unités de pesage

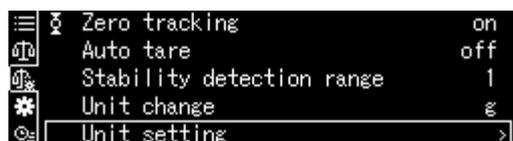
Dans le menu **<Unit setting>** vous déterminez avec quelles unités de pesage vous voulez travailler. Par appel de la touche **UNIT**, l'affichage peut de nouveau être commuté dans les unités préalablement activées dans le menu.

Pour des balances avec homologation de modèle, on peut basculer vers les unités suivantes:

**[g] → [mg] → [ct]**

### 1. Appel de la fonction

⇒ En mode de pesage, rester appuyé pendant env. 3 sec. sur la touche **UNIT**, le menu **<Unit setting >** est affiché.



⇒ Confirmer sur la touche **OK**, les unités disponibles seront affichées.

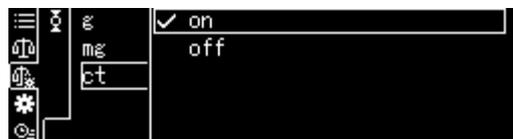


Sélectionner l'unité avec les touches de navigation **↑**, **↓** et confirmer sur la touche **OK**.



### 2. Activer / désactiver l'unité

Activer (on) / désactiver (off) la fonction avec les touches de navigation **↑**, **↓** et confirmer sur la touche **OK**.



### 3. Retour en mode de pesage

Appuyer sur la touche **ON/OFF**.

## 12.7 Administration utilisateur fonction Log-in

La balance dispose d'une administration d'utilisateur avec laquelle on peut définir des droits d'accès individuels au niveau d'administration et d'utilisateur. L'accès nécessite la saisie d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe.

L'administrateur peut utiliser toutes les fonctions et a tous les droits. Ce n'est que lui qui peut affecter de nouveaux profils d'utilisateur et des droits d'accès.

Par contre, un utilisateur ne peut pas utiliser toutes les fonctions. Il a des droits restreints définis dans le profil d'utilisateur.

On peut créer au maximum 10 utilisateurs.

## a) Activer / Désactiver la fonction

Fonction Log-in [off]	Fonction Log-in [on]
Tous les utilisateurs ont des droits d'administrateur et un accès complet (réglage d'usine).	Il n'y a qu'un administrateur et au maximum 10 utilisateurs

### 1. Appeler les réglages système

⇒ voir chap. 11.1.3.



Sélectionner avec les touches de navigation



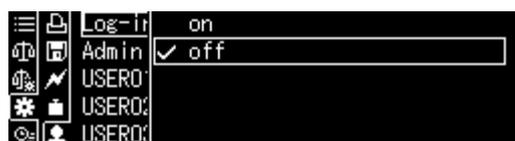
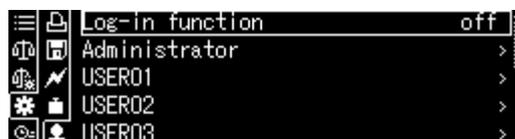
<User settings> et confirmer sur la touche

**OK.**



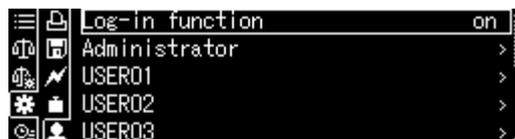
### 2. Activer / Désactiver la fonction

Activer (on) / désactiver (off) la fonction avec les touches de navigation ↑, ↓ et confirmer sur la touche **OK.**



La balance retourne au menu.

A partir d'ici, vous êtes enregistré en tant qu'administrateur et pouvez effectuer les réglages suivants.



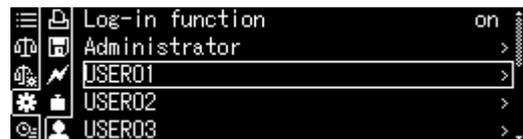
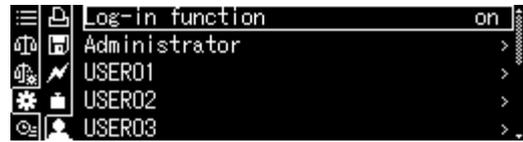
## b) Créer profil d'utilisateur

**i** Uniquement l'administrateur peut créer de nouveaux profils d'utilisateur et affecter des droits d'accès.

Un profil d'utilisateur ne peut être modifié que par l'administrateur.

### 1. Sélectionner administrateur ou utilisateur

Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Administrator ou User 01 - 10> et confirmer sur la touche **OK**.

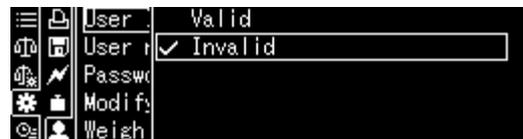


### 2. Définir la sélection d'utilisateur qui doit être affichée lors de la connexion

Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <User ID> et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <valid> ou <invalid> et confirmer sur la touche **OK**.



Lors de la sélection <valid> continuer la saisie comme décrit dans la prochaine étape.  
Lors de la sélection <invalid> retourner avec la touche **ON/OFF** en mode de pesage

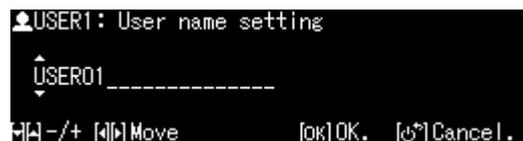


### 3. Modifier le nom d'utilisateur (ID)

Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <User name> et confirmer sur la touche **OK**.



Indiquer le nom d'utilisateur souhaité (saisie numérique, v. chap. 3.2.1)



Confirmer la saisie avec la touche **OK**.

La balance retourne au menu.

On peut effectuer ici les réglages de description suivante.



### c) Définir mot de passe

Selon l'utilisateur ou l'administrateur, différents mots de passe sont nécessaires.

Type	Mot de passe administrateur	Mot de passe utilisateur
Réglage usine pour le mot de passe	<b>9999</b>	<b>0000</b>
Log-in	ID Administrateur	Usager ID
Droits d'accès	Toutes les fonctionnalités et droits	Droits restreints définis dans le profil utilisateur.  En cas de réglage d'usine [0000], une saisie de mot de passe n'est pas nécessaire.

Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ <Password > et confirmer sur la touche **OK**.



Saisir mot de passe (saisie numérique, v. chap. 3.2.1)  
Confirmer la saisie avec la touche **OK**.



La balance retourne au menu.

On peut effectuer ici les réglages de description suivante.



## d) Accorder des droits d'utilisateur

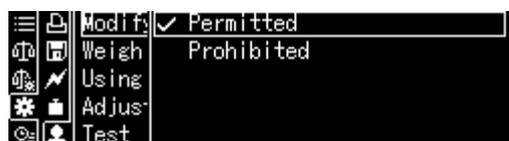
L'administrateur définit quelles activités a le droit d'effectuer l'utilisateur.

Modify settings	Effectuer des réglages dans le menu
Weighing value External output	Edition de données vers des appareils externes
Using USB flash drive (utilisation de clé USB)	Accès à des mémoires USB
Adjustment	Modifier des réglages d'ajustage
Test	Effectuer des contrôles d'inspection réguliers, v. chap. 8.2

Sélectionner avec les touches de navigation  
↑, ↓ l'action, par ex. <Modify setting>, par  
lesquels le droit d'accès est affecté ou interdit.  
Confirmer la sélection avec la touche **OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation  
↑, ↓ les réglages souhaités et confirmer sur  
la touche **OK**.



La balance retourne au menu.



Sélectionner avec les touches de navigation  
↑, ↓ le prochain point de menu, par ex.  
<Weighing value EXToutp.> et effectuer les  
réglages comme décrit plus haut.



Répéter le procédé pour les cinq points de  
menu.

### Retour en mode de pesée:

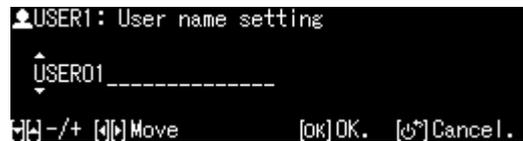
Appuyer sur la touche **ON/OFF**.

## e) Changer nom d'utilisateur

Sélectionner avec les touches de navigation  
↑, ↓ <User name> et confirmer sur la touche  
**OK**.



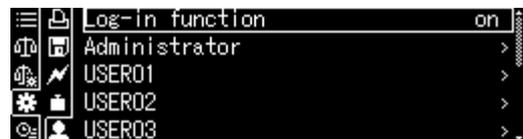
Indiquer le nom d'utilisateur souhaité (saisie  
numérique, v. chap. 3.2.1)



Confirmer la saisie avec la touche **OK**.

La balance retourne au menu.

On peut effectuer ici les réglages de  
description suivante.



**i** Le nom d'utilisateur est affiché pendant le fonctionnement en haut à droite de l'écran tant que le profil d'utilisateur est activé.

## f) Connexion

En cas de fonction Log-in activée, la sélection d'utilisateur est affichée lors de la mise en route.



Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ l'utilisateur et confirmer sur la touche **OK**.

La demande du mot de passe est affichée.

Saisir le mot de passe et confirmer sur la touche **OK** (saisie numérique, v. chap. 3.2.1).



**i** En cas de connexion d'un utilisateur avec le mot de passe standard [0000], il n'y a pas d'interrogation de mot de passe.

L'affichage vire en mode d'exploitation, l'utilisateur sélectionné est activé et s'affiche en haut du visuel.



- i**
- En plus de l'administrateur ou utilisateur, il est possible de se connecter en tant qu'"invité".
  - Par un invité connecté ne peuvent être effectués que des pesages.

### Procédure:

Appuyer lors de l'affichage de l'utilisateur la touche **ON/OFF**



L'affichage vire en mode d'exploitation, l'utilisateur sélectionné <GUEST> est activé et s'affiche en haut du visuel.



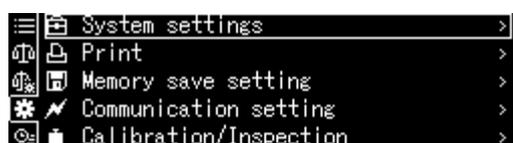
## 13 Réglages de la balance

### 13.1 Economiseur d'écran

En cas de fonction activée, la balance bascule après un temps déterminé sans changement de charge ou manipulation en mode veille (Standby). Vous pouvez désactiver la fonction [off] ou définir un temps après lequel la balance bascule en mode veille.

Pour rallumer, il faut appuyer sur la touche ON/OFF.

Appeler les réglages système, voir chap. 11.1.3.

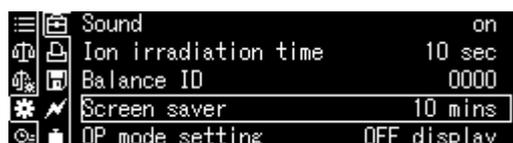


Sélectionner avec les touches de navigation



<Screen saver> et confirmer sur la touche

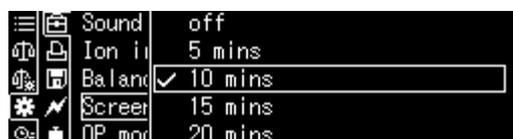
**OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation



le temps d'extinction et confirmer sur la touche **OK**.



En option: off, 5, 10, 15, 20, 30 min.

Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée

### 13.2 Réglages d'affichage en mode de fonctionnement

Appeler les réglages système, voir chap. 11.1.3.

Sélectionner avec les touches de navigation



<OP mode setting> et confirmer sur la

touche **OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation



le réglage souhaité et confirmer sur la

touche **OK**.



Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée

### 13.3 N° d'identification de la balance

Ce paramétrage permet d'inclure un numéro d'identification de balance au rapport d'ajustage.

Appeler les réglages système, voir chap. 11.1.3.

Sélectionner avec les touches de navigation

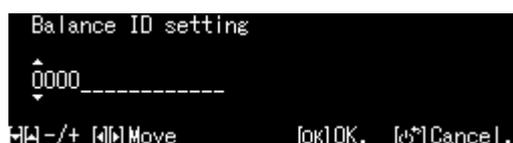
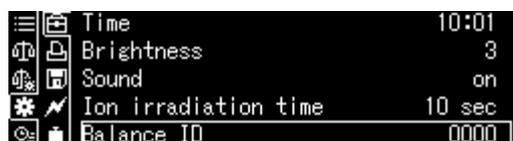


<Date> ou <Time> et confirmer sur la touche **OK**.

Saisir avec les touches de navigation ↑, ↓ la désignation (16 caractères max.) et confirmer sur la touche **OK**.

Saisie numérique voir chap. 3.2.1.

Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée



### 13.4 Saisir la date et l'heure

Appeler les réglages système, voir chap. 11.1.3.

Sélectionner avec les touches de navigation



<Date> ou <Time> et confirmer sur la touche **OK**.

Régler avec les touches de navigation ↑, ↓ la date et l'heure et confirmer sur la touche **OK**.

Saisie numérique voir chap. 3.2.1.

Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée



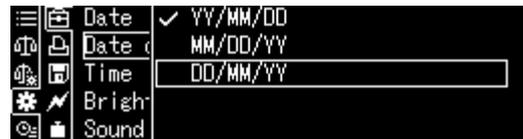
### 13.5 Format de date

Appeler les réglages système, voir chap. 11.1.3.

Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Balance ID> et confirmer sur la touche **OK**.

Régler avec les touches de navigation **↑**, **↓** le format d’affichage et confirmer sur la touche **OK**.

Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée



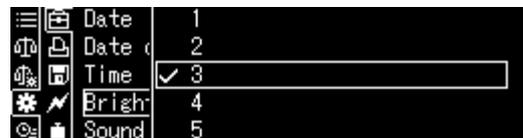
### 13.6 Luminosité de l’affichage

Appeler les réglages système, voir chap. 11.1.3.

Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Brightness> et confirmer sur la touche **OK**.

Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** la luminosité et confirmer sur la touche **OK**

Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée



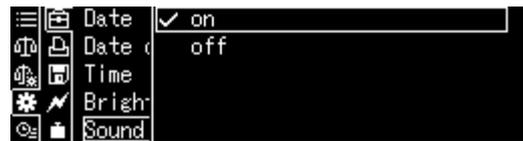
## 13.7 Signal acoustique lors de l'appui de touche et affichage de stabilité

Appeler les réglages système, voir chap. 11.1.3.

Sélectionner avec les touches de navigation  
↑, ↓  
<Sound> et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation  
↑, ↓  
réglage [on] ou [off] et confirmer sur la touche **OK**



Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée

## 13.8 Langue de l'utilisateur

Appeler les réglages système, voir chap. 11.1.3.

Sélectionner avec les touches de navigation  
↑, ↓  
<Language> et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation  
↑, ↓  
la langue et confirmer sur la touche **OK**



Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée

## 14 Fonctions d'application

### Vue d'ensemble des applications disponibles

Symbole	Fonction	Fonctions combinables		
		Statique	Checkweighing	Pesée minimale
	Comptage de pièces	✓	✓	✓
	Détermination du pourcentage	✓	✓	✓
	Détermination densité <Corps solides>	✓	✓	✓
	Détermination densité <Liquides>	✓	✓	✓
	Totalisation	-	-	✓
	Composition libre des recettes	-	-	✓
	Traitement automatique d'une recette	-	-	✓
	Créer une solution tampon	-	-	✓
	Créer un échantillon d'analyse	-	-	✓



- La balance reprend dans le mode, dans lequel elle a été mise hors circuit.
- Pour basculer entre le mode d'application et de pesage appuyer sur la touche **F** (n'est pas possible pour Statistiques, pesage de vérification, poids minimal).

## 14.1 Comptage de pièces

Lors du comptage de pièces, il vous est possible, soit d'additionner le nombre de pièces placées dans un récipient, soit de soustraire le nombre de pièces retirées d'un récipient. Afin de pouvoir compter une quantité importante de pièces, le poids moyen par pièce doit être déterminé à l'aide d'une petite quantité (quantité de pièces de référence). Plus la quantité de pièces de référence est importante, plus la précision de comptage est élevée. Dans le cas de petites pièces ou de pièces fortement différentes, veillez à ce que la référence soit particulièrement élevée.

### 14.1.1 Réglages

- + **Activer la fonction et calcul du poids de pièce par pesage d'un nombre de pièces de référence connu**

#### 1. Sélectionner l'application

⇒ voir chap. 11.1.4.

Les applications disponibles sont affichées.

Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ <Piece counting measurement> . Le cadre indique le choix actif. Confirmer sur la touche **OK**, les réglages spécifiques à l'application sont affichés.

#### 2. No. / nom de place de stockage en cas de première saisie

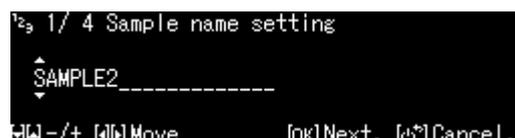
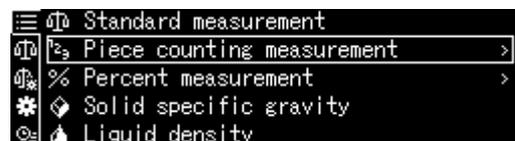
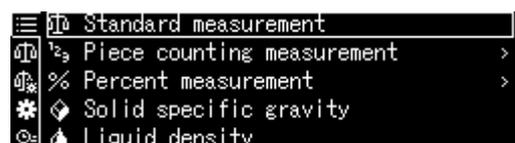
Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ la place de stockage et confirmer sur la touche **OK**.

En cas de **première saisie** s'ouvre l'affichage pour la saisie d'un nom de place de stockage. Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ la place de stockage et confirmer sur la touche **OK**.

Modifier la désignation si nécessaire et confirmer sur la touche **OK**.



Pour **remplacer** un poids de pièce enregistré, continuer avec chap. 14.1.4



### 3. Fixer la référence

Saisir le nombre référentiel de pièces et confirmer sur la touche **OK**.

```
2/ 4 Setting reference PCS
005 PCS
1 - 100 PCS
[-]/+ [j] Move [OK] Next. [*] Cancel.
```

Placer le nombre de pièces selon le nombre de référence de pièces sélectionné. Attendre l'affichage de stabilité, confirmer ensuite avec la touche **OK**.

```
3/ 4 Unit weight measurement
20,000[1]g
R S g [OK] Meas. [*] Cancel.
```

La balance détermine le poids moyen de pièce et affiche celui-ci. Confirmer sur la touche **OK**

```
4/ 4 Unit weight registered
Name TEST
Unit Weight. 4,0000200 g
Reference PCS 5 PCS
[OK] Close.
```

#### + Saisir le poids de pièce en valeur numérique

- ⇒ Appuyer en mode de comptage sur la touche **MENU**.
- ⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Unit weight> et confirmer sur la touche **OK**.
- ⇒ Saisir le poids de pièce connu et confirmer sur la touche **OK**.

```
Sample name TEST
Reference PCS 25
Reference weight 99,9968 g
Unit weight 3,9998720 g
Display with load weight off
```

```
Unit weight setting
003,9998720 g
0,0001000 - 320 g
[-]/+ [j] Move [OK] OK. [*] Cancel.
```

### 14.1.2 Régler l'affichage

- ⇒ Appuyer en mode de comptage sur la touche **MENU**.
- ⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Display with load weight> et confirmer sur la touche **OK**.
- ⇒ Sélectionner réglage <on> ou <off> et confirmer sur la touche **OK**.

```

┌───┐
│☰  Sample name      SAMPLE1
│☰  Reference PCS    5
│☰  Reference weight 19,9996 g
│☰  Unit weight      3,9999200 g
│☰  Display with load weight off
└───┘
  
```



```

┌───┐
│☰  Sample name      on
│☰  Reference PCS    ✓ off
│☰  Reference weight
│☰  Unit weight
│☰  Display with load weight
└───┘
  
```

#### Réglage <off>

```

SAMPLE1 ADMIN 10:12
→ 25 PCS
┌───┐
│☰  S
└───┘
  
```

#### Réglage <on>

```

SAMPLE1 ADMIN 10:10
→ PCS 25 PCS
Net Weight 99,997[4] g
Unit weight 3,9999200 g
┌───┐
│☰  S
└───┘
  
```

### 14.1.3 Comptage de pièces

- ⇒ Sélectionner en mode de comptage un poids de pièce enregistré et confirmer sur la touche **OK** (chap. 14.1.1).
- ⇒ Poser le récipient vide sur la balance et tarer.
- ⇒ Verser les objets à peser en fonction de la quantité de référence retenue dans le réservoir et lire la quantité de pièces.

```

┌───┐
│☰☰ SAMPLE1
│☰☰ SAMPLE2
│☰☰ SAMPLE3
│☰☰ SAMPLE4
│☰☰ SAMPLE5
└───┘
  
```

```

SAMPLE1 ADMIN 10:12
→ 25 PCS
┌───┐
│☰  S
└───┘
  
```

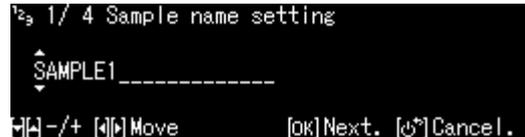
### 14.1.4 Changer les réglages

- ⇒ Appuyer en mode de comptage sur la touche **Menu**.
- ⇒ Sélectionner <Changing registration> et confirmer sur la touche **OK**.  
Les modifications suivantes peuvent être effectuées:



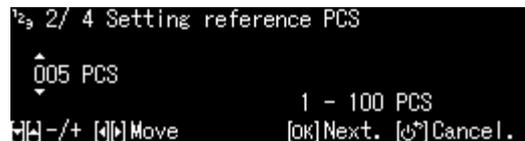
Nom de produit:

Effectuer le nom et confirmer sur la touche **OK**.



Quantité de pièces de référence:

Modifier le nombre de référence de pièces et confirmer sur la touche **OK**.

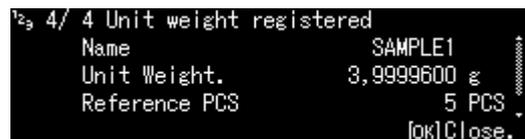


Poids selon le nombre de référence de pièces sélectionné:

Placer le poids et confirmer sur la touche **OK**.



- ⇒ Les modifications effectuées sont affichées.



- ⇒ Retourner avec la touche **ON/OFF** en mode de comptage

### 14.1.5 Basculer entre mode de comptage et mode de pesage



## 14.2 Détermination du pourcentage

Le mode pesée à pourcentage permet l'affichage du poids en pourcent, rapporté à un poids de référence.

La balance offre deux possibilités:

1. Poids de référence placé = 100 %
2. Poids de référence placé = défini par l'utilisateur

### 14.2.1 Réglages

#### + Activer la fonction

#### 1. Sélectionner l'application

⇒ voir chap. 11.1.4.

Les applications disponibles sont affichées.

Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ la détermination de pourcentage. Le cadre indique le choix actif.

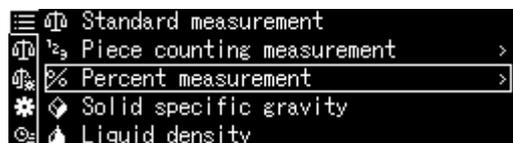
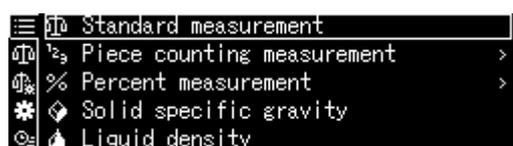
Confirmer sur la touche **OK**, les réglages spécifiques à l'application sont affichés.

#### **100PER1 -3:**

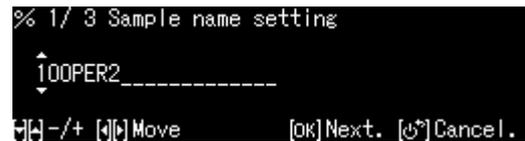
Poids de référence placé = 100 %

#### **ANYPER1, 2:**

Poids de référence placé = défini par l'utilisateur [%]



En cas de **première saisie** s'ouvre l'affichage pour la saisie d'un nom de place de stockage. Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** la place de stockage et confirmer sur la touche **OK**.



Modifier la désignation si nécessaire et confirmer sur la touche **OK**.

Pour **surcharger** une référence enregistrée, continuer au chap. 14.2.4

Autres phases :

⇒ **Poids de référence placé = 100 %**

**ou**

⇒ **Poids de référence placé = défini par l'utilisateur [%]**

**+ Poids de référence placé = 100 %**

⇒ Sélectionner 100PER1, 2 ou 3 (ou sa propre désignation) et confirmer sur la touche **OK**



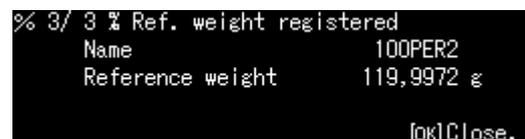
⇒ Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.

⇒ Placer le poids de référence correspondant à 100 % (Poids minimal: Lisibilité d x 100). Attendre l'indicateur de stabilité (→), confirmer ensuite avec la touche **OK**.



⇒ La référence est reprise et affichée.

⇒ Confirmer sur la touche **OK**

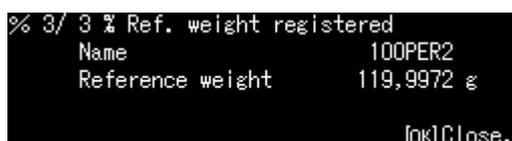
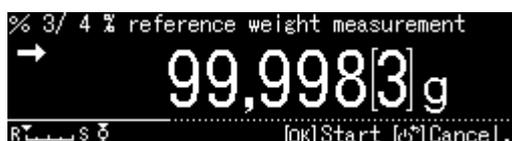
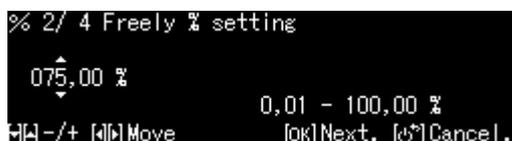


⇒ A partir d'ici le poids de l'échantillon est affiché en pourcent, rapporté au poids de référence



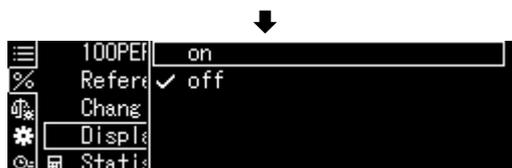
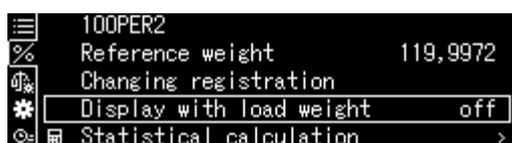
## + Poids de référence placé = défini par l'utilisateur [%]

- ⇒ Sélectionner ANYPER1 ou 2 (ou sa propre désignation) et confirmer sur la touche **OK**
- ⇒ Saisir la valeur de pourcentage de votre choix avec les touches de navigation et confirmer sur la touche **OK**.
- ⇒ Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.
- ⇒ Placer le poids de référence correspondant à la valeur de pourcentage saisie, confirmer ensuite avec la touche **OK**.
- ⇒ La référence est reprise et affichée.
- ⇒ Confirmer sur la touche **OK**
- ⇒ A partir d'ici le poids de l'échantillon est affiché en pourcent, rapporté au poids de référence



### 14.2.2 Régler l'affichage

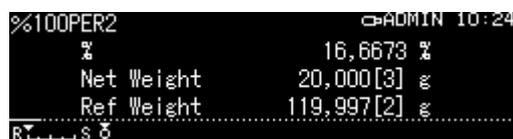
- ⇒ Appuyer en mode pourcentage sur la touche **MENU**.
- ⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Display with load weight> et confirmer sur la touche **OK**.
- ⇒ Sélectionner réglage <on> ou <off> et confirmer sur la touche **OK**.



#### Réglage <off>



#### Réglage <on>



### 14.2.3 Réaliser la détermination du pourcentage

⇒ Sélectionner en mode pourcentage une référence enregistrée et confirmer sur la touche **OK** (chap.14.2.1).



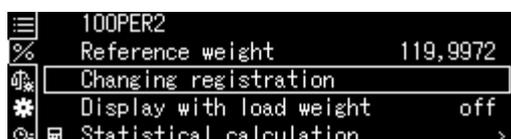
⇒ Poser le récipient vide sur la balance et tarer.

⇒ Remplir le produit à peser dans le récipient. Le poids du produit à peser est affiché en pourcentage.



### 14.2.4 Changer les réglages

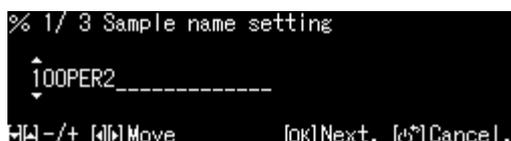
⇒ Appuyer en mode pourcentage sur la touche **Menu**.



⇒ Sélectionner <Changing registration> et confirmer sur la touche **OK**.  
Les modifications suivantes peuvent être effectuées:

Nom de produit:

Effectuer le nom et confirmer sur la touche **OK**.

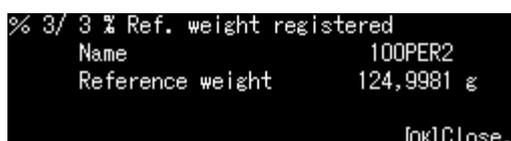


Poids selon le nombre de référence de pièces sélectionné:

Placer le poids et confirmer sur la touche **OK**.



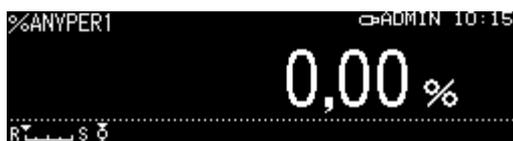
⇒ Les modifications effectuées sont affichées.



⇒ Retourner avec la touche **ON/OFF** en mode pourcentage



### 14.2.5 Basculer entre mode pourcentage et mode de pesage



### 14.3 Détermination de la densité de corps solides et de liquides

Pour la détermination de la densité nous vous recommandons de travailler avec le kit de détermination de la densité en option.

Le kit contient toutes les structures et ressources nécessaires pour une détermination confortable et précise de la densité.

Voir la réalisation dans la notice d'utilisation qui est jointe au kit détermination de densité.

## 14.4 Totalisation

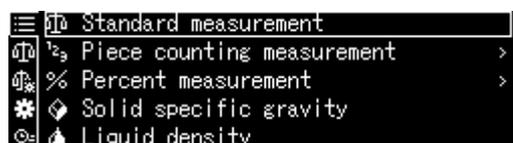
Avec cette fonction des pesages individuels à volonté sont automatiquement totalisés en une somme totale.

Après contrôle de la stabilité (→) la valeur pesée est automatiquement éditée sur une imprimante ou PC en option. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme. Ensuite intervient le tarage automatique. Ceci est répété depuis le début à chaque fois qu'un nouvel échantillon est placé sur la balance. A la fin de la dernière pesée individuelle apparaît la somme totale ("TOTAL=") sur pression de la touche PRINT.

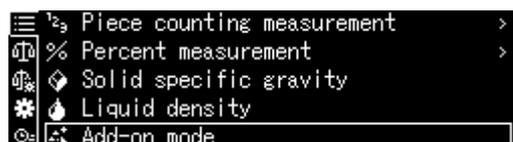
⇒ Sélectionner l'application, v. chap. 11.1.4



Les applications disponibles sont affichées.



⇒ Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ <Add-on> . Le cadre indique le choix actif.



⇒ Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.

⇒ Pour démarrer le procédé de totalisation, appuyer sur la touche **OK**.

En cas de connexion d'une imprimante en option, l'entête est imprimé



⇒ Mettre en place le premier produit pesé. Après contrôle de la stabilité (→) la valeur pesée est automatiquement éditée sur l'imprimante en option. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme. Ensuite intervient le tarage automatique.



- ⇒ Répéter le procédé pour chaque autre composant
- ⇒ Pour terminer le procédé et pour afficher la somme totale, appuyer sur la touche **PRINT**.



- ⇒ Pour démarrer un nouveau procédé de totalisation, appuyer sur la touche **OK**



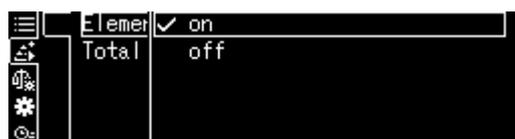
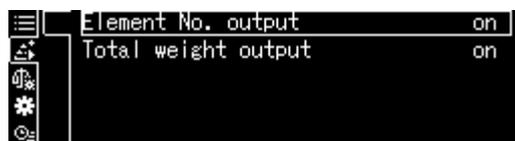
### Edition de données:

- ⇒ Appuyer brièvement sur la touche **MENU** en mode de totalisation.
- ⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Print> et confirmer sur la touche **OK**.



### 1. Editer le nombre de postes

- ⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Element No. output> et confirmer sur la touche **OK**.



- ⇒ Sélectionner réglage <on> ou <off> et confirmer sur la touche **OK**.

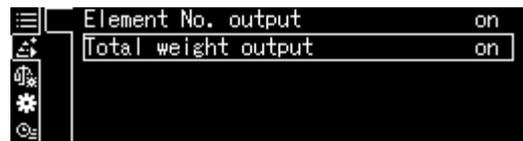
#### Protocole d'échantillon Element No. output <on>

#### Protocole d'échantillon Element No. output <off>

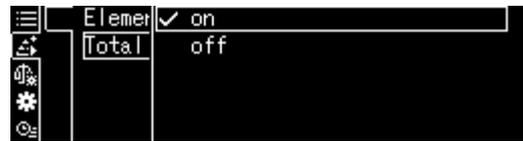
ADDON MODE		ADDON MODE	
N001 =	1,004[1] g		1,004[1] g
N002 =	0,999[2] g		0,999[2] g
N003 =	0,999[0] g		0,999[0] g
N004 =	0,999[1] g		0,999[1] g
N005 =	0,994[8] g		0,994[8] g
TOTAL	4,996[2] g	TOTAL =	4,996[2]g

## 2. Imprimer la somme totale <TOTAL>

⇒ Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ <Total weight output> et confirmer sur la touche **OK**.



⇒ Sélectionner réglage <on> ou <off> et confirmer sur la touche **OK**.



**Protocole d'échantillon  
Total weight output <on>**

**Protocole d'échantillon  
Total weight output <off>**

ADDON MODE		ADDON MODE	
N001	=	1,004[1] g	N001 = 1,004[1] g
N002	=	0,999[2] g	N002 = 0,999[2] g
N003	=	0,999[0] g	N003 = 0,999[0] g
N004	=	0,999[1] g	N004 = 0,999[1] g
N005	=	0,994[8] g	N005 = 0,994[8] g
TOTAL		4,996[2] g	

⇒ Retourner avec la touche **ON/OFF** en mode de totalisation



## 14.5 Formulation

### 14.5.1 Composition libre des recettes

Cette fonction permet d'ajouter différents composants d'un mélange au pesage. Pour contrôle, le poids de tous les composants (N001, N002 etc.) ainsi que le poids total (TOTAL) peut être imprimé sur une imprimante en option ou un PC.

La balance fonctionne avec une mémoire séparée pour le poids du récipient de pesage et des composants de la recette.

#### 1. Sélectionner l'application

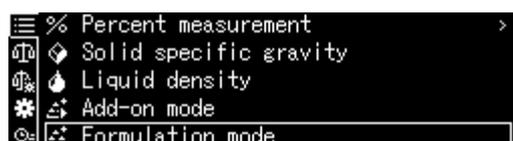
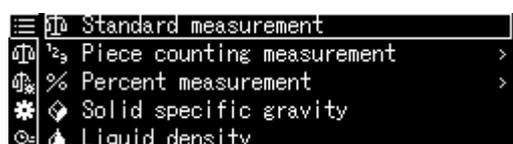
⇒ voir chap. 11.1.4.

Les applications disponibles sont affichées.

Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓

<Formulation mode>.

Le cadre indique le choix actif. Confirmer sur la touche **OK**.



#### 2. Peser les composants

⇒ Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.

⇒ Pour démarrer le procédé de formulation, appuyer sur la touche **OK**.

En cas de connexion d'une imprimante en option, l'entête est imprimé

⇒ Peser les premiers composants. Attendre l'affichage de stabilité (→), appuyer ensuite sur la touche **OK**.

La valeur de pesage est donnée automatiquement et additionnée dans la mémoire de totalisation. Ensuite intervient le tarage automatique.

La balance est prête pour la pesée du deuxième composant.



⇒ Peser d'autres composants comme décrit plus haut

⇒ Pour terminer la recette, appuyer sur la touche **PRINT**. La somme totale est affichée et imprimée.



⇒ Pour démarrer une nouvelle recette, appuyer sur la touche **OK**



### Edition de données:

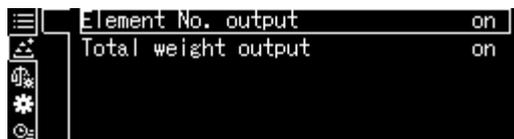
⇒ En mode recette, appuyer sur la touche **MENU**.



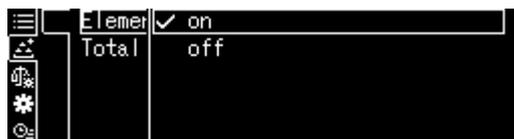
⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Print setting> et confirmer sur la touche **OK**.

### 1. Editer le nombre de postes

⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Element No. output> et confirmer sur la touche **OK**.



⇒ Sélectionner réglage <on> ou <off> et confirmer sur la touche **OK**.



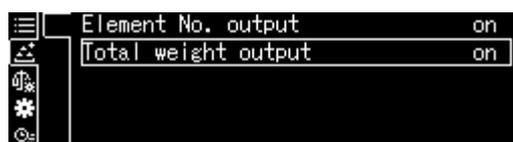
**Protocole d'échantillon  
Element No. output <on>**

**Protocole d'échantillon  
Element No. output <off>**

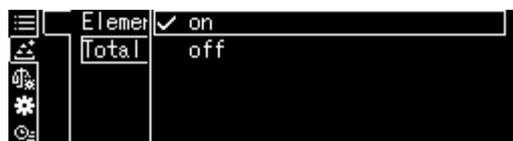
FORMULATION MODE		FORMULATION MODE	
N001 =	49,998[2]g		49,998[2] g
N002 =	19,919[1]g		19,919[1] g
N003 =	4,999[9]g		4,999[9] g
TOTAL =	74,917[2]g	TOTAL =	74,917[2]g

## 2. Imprimer la somme totale <TOTAL>

⇒ Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ <Total weight output> et confirmer sur la touche **OK**.



⇒ Sélectionner réglage <on> ou <off> et confirmer sur la touche **OK**.



**Protocole d'échantillon  
Total weight output <on>**

**Protocole d'échantillon  
Total weight output <off>**

FORMULATION MODE	FORMULATION MODE
N001 = 49,998[2]g	49,998[2] g
N002 = 19,919[1]g	19,919[1] g
N003 = 4,999[9]g	4,999[9] g
TOTAL = 74,917[2]g	

⇒ Retourner avec la touche **ON/OFF** en mode recette



## 14.5.2 Définir et traiter des recettes

La balance dispose d'une mémoire interne pour des recettes complètes avec tous les composants et les paramètres associés (par ex. nom de recette, tolérances, tarage automatique). Lors du traitement de ces recettes, la balance vous guide pas à pas par le pesage des composants.

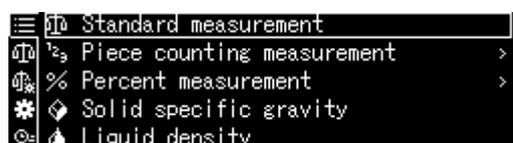
### + Définir recette

#### 1. Sélectionner l'application

⇒ voir chap. 11.1.4.



Les applications disponibles sont affichées.

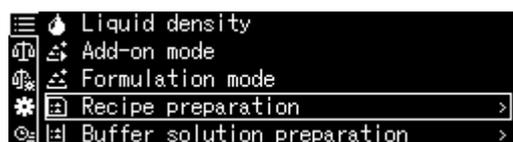


Sélectionner avec les touches de navigation



<Recipe preparation> .

Le cadre indique le choix actif. Confirmer sur la touche **OK**.



#### 2. Sélectionner la recette

⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑, ↓** la recette souhaitée <RECIPE 1 - 5> et confirmer sur la touche **OK**.



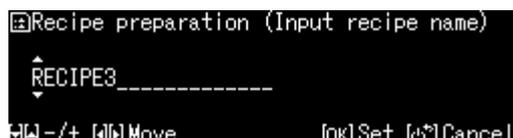
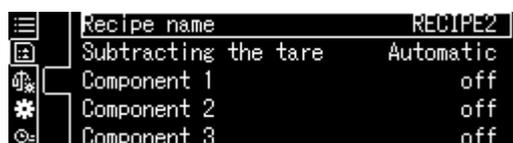
#### 3. Nom de recette (en cas de première saisie)



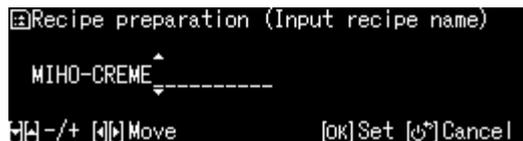
Pour **surcharger** une recette enregistrée, continuer au chap. 14.1.4

En cas de **première saisie** s'ouvre l'affichage pour saisir un nom de formulation.

Confirmer <Recipe name> avec la touche **OK**.

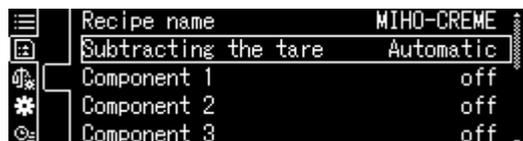


Saisir le nom de recette, par ex. MiHo-Creme et confirmer sur la touche **OK**.



#### 4. Tarage manuel ou automatique après la reprise des différents composants

⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Subtracting the tare> et confirmer sur la touche **OK**.



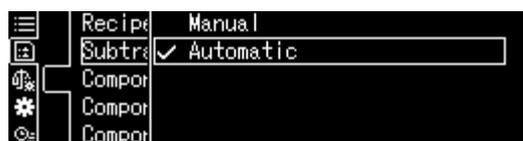
⇒ Sélectionner le réglage voulu.

##### Manuel:

Après la reprise de la valeur de pesage du composant avec la touche **OK**, il y a un tarage après l'appui sur la touche **TARE**.

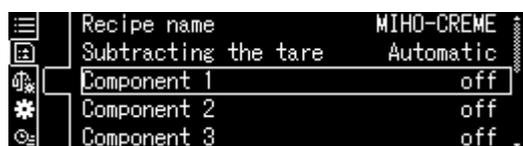
##### Régime automatique:

Après la reprise de la valeur de pesage du composant avec la touche **OK**, il y a un tarage automatique.



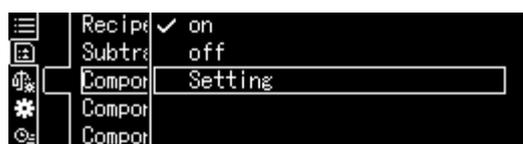
#### 5. Définir des composants

⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** un composant <Component 1 - 10> et confirmer sur la touche **OK**.



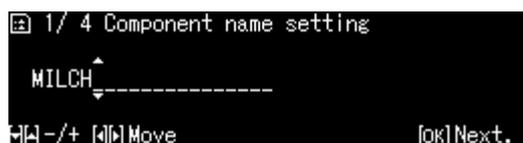
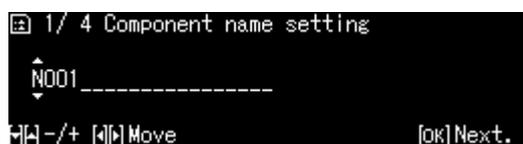
⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Setting> et confirmer sur la touche **OK**.

Définir successivement les paramètres pour les composants.



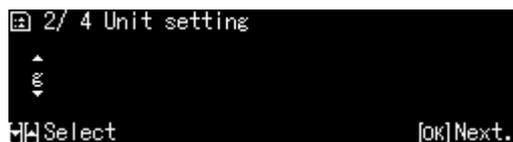
##### Nom du composant

⇒ Saisir le nom du composant, par ex. LAIT/MILCH (20 caractères max.), et confirmer sur la touche **OK**



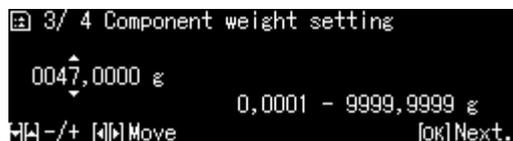
### Unité de pesée

⇒ Sélectionner l'unité de pesage et confirmer sur la touche **OK**



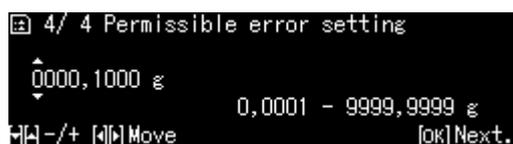
### Poids du composant

⇒ Saisir le poids et confirmer sur la touche **OK**



### Tolérance du composant

⇒ Saisir la tolérance et confirmer sur la touche **OK**



⇒ **Répéter l'étape 5 pour tous les composants de la recette**

⇒ Retourner avec la touche **ON/OFF** en mode recette

## + Traiter la recette

### 1. Sélectionner l'application

⇒ voir chap. 11.1.4.

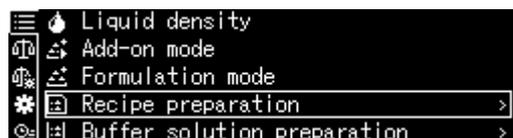
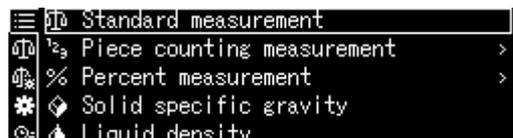
Les applications disponibles sont affichées.

Sélectionner avec les touches de navigation



<Recipe preparation> .

Le cadre indique le choix actif. Confirmer sur la touche **OK**.



### 2. Sélectionner la recette

⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** la recette souhaitée, par ex. MiHo-Creme, et confirmer sur la touche **OK**.

⇒ La balance est maintenant prête pour la pesée du premier composant. Le nombre de composants (par ex. 1 de 6), le nom du composant et le poids de consigne sont affichés.

⇒ Placer le récipient de pesage et tarer.



### 3. Peser les composants

⇒ Peser les premiers composants. L'assistance graphique pour la pesée avec les repères de tolérance facilite la pesée par rapport à la valeur de consigne.

⇒ Attendre l'indicateur de stabilité ➔. Reprendre le poids de consigne atteint avec la touche **OK**. Selon le réglage, l'affichage est mis à zéro automatiquement ou par appui sur la touche **TARE**. La balance est prête pour la pesée du deuxième composant.



- ⇒ Peser les autres composants comme décrit pour le premier composant. A chaque reprise avec la touche **OK**, la valeur individuelle déterminée est enregistrée.



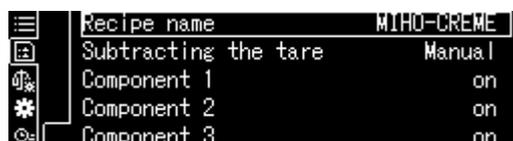
#### 4. Terminer la formulation

- ⇒ Lors de la reprise du dernier composant, le résultat de la recette est affiché et imprimé automatiquement.
- ⇒ Terminer la recette avec la touche **OK**. La mémoire est effacée. Une nouvelle recette peut être démarrée.



#### 14.5.3 Modifier recette

- ⇒ Appuyer en mode de recette sur la touche **MENU**.
- ⇒ Sélectionner <Changing registration> et confirmer sur la touche **OK**.
- ⇒ Effectuer des modifications comme décrit au paragraphe "Définir recette".



#### 14.5.4 Protocole modèle (KERN YKB-01N):

RECIPE FUNCTION		
NAME		<i>Nom de la recette</i>
MIHO-CREME		
N001		<i>1. Composants</i>
LAIT		
TGT=	47 000[0] g	<i>Valeur de consigne</i>
RNG=	0,100[0] g	<i>Tolérance</i>
WEI=	47,014[1] g	<i>Pré-pesage</i>
DIF=	0,014[1] g	<i>Ecart de la valeur de consigne</i>
N002		<i>2. Composants</i>
HUILE D'AMANDE		
TGT=	95 000[0] g	<i>Valeur de consigne</i>
RNG=	0,100[0] g	<i>Tolérance</i>
WEI=	95,005[7] g	<i>Pré-pesage</i>
DIF=	0,005[7] g	<i>Ecart de la valeur de consigne</i>
N003		<i>3. Composants</i>
MIEL		
TGT=	8 000[0] g	<i>Valeur de consigne</i>
RNG=	0,100[0] g	<i>Tolérance</i>
WEI=	7,990[6] g	<i>Pré-pesage</i>
DIF=	0,009[4] g	<i>Ecart de la valeur de consigne</i>
N004		<i>4. Composant</i>
HUILE DE BENZOINE		
TGT=	0,600[0] g	<i>Valeur de consigne</i>
RNG=	0,100[0] g	<i>Tolérance</i>
WEI=	0,600[6] g	<i>Pré-pesage</i>
DIF=	0[6] g	<i>Ecart de la valeur de consigne</i>
N005		<i>5. Composant</i>
HUILE D'ENCENS		
TGT=	0,600[0] g	<i>Valeur de consigne</i>
RNG=	0,100[0] g	<i>Tolérance</i>
WEI=	0,611[8] g	<i>Pré-pesage</i>
DIF=	0,011[8] g	<i>Ecart de la valeur de consigne</i>
TOTAL =	151,222[8]g	<i>Total</i>



Réglages pour la sortie de données, voir chap. 14.5.1 "Edition de données".

## 14.6 Préparer des solutions tampons

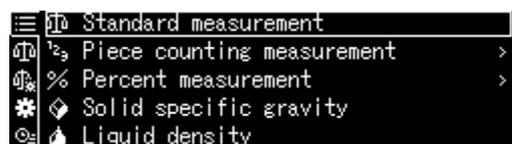
Le réglage par défaut d'usine, la balance propose les 13 recettes suivantes pour la fabrication de solutions tampons.

N°	Concentration de quantités de matière	Système tampon	Valeur du pH
1	100mM	Acide phosphorique (sodium)	pH = 2,1
2	10 mM	Acide phosphorique (sodium)	pH = 2,6
3	50mM	Acide phosphorique (sodium)	pH = 2,8
4	100mM	Acide phosphorique (sodium)	pH = 6,8
5	10mM	Acide phosphorique (sodium)	pH = 6,9
6	20mM	Acide citrique (sodium)	pH = 3,1
7	20mM	Acide citrique / soude caustique	pH = 4,6
8	10mM	Acide tartrique (sodium)	pH = 2,9
9	10mM	Acide tartrique (sodium)	pH = 4,2
10	20mM	Acide acétique (éthanolamine)	pH = 9,6
11	100mM	Acide acétique (sodium)	pH = 4,7
12	100mM	Acide borique (potassium)	pH = 9,1
13	100mM	Acide borique (sodium)	pH = 9,1

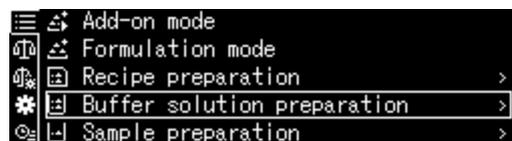
### 1. Sélectionner l'application

⇒ voir chap. 11.1.4.

Les applications disponibles sont affichées.

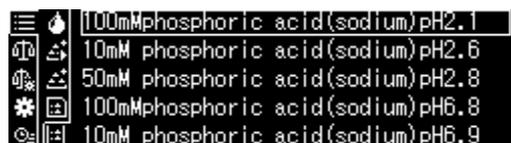


Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓**  
 <Buffer solution preparation> .  
 Le cadre indique le choix actif.  
 Confirmer sur la touche **OK**.



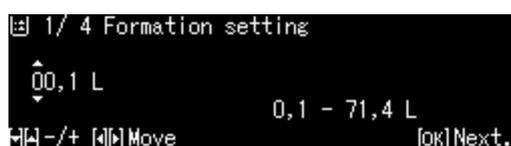
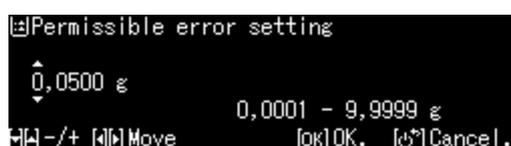
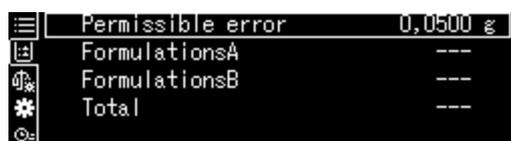
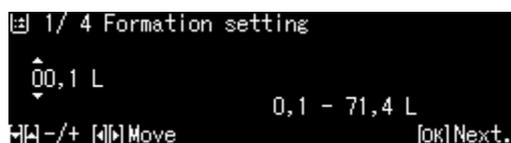
## 2. Sélectionner le système tampon

- ⇒ Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ le tampon souhaité dans la liste et confirmer sur la touche **OK**.



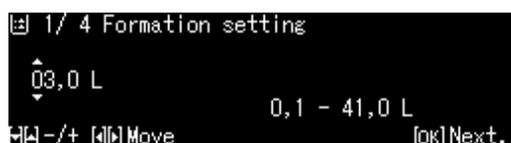
## 3. Tolérance du composant

- ⇒ Appuyer sur la touche **MENU**
- ⇒ Sélectionner <Permissible error> et confirmer sur la touche **OK**.
- ⇒ Saisir la tolérance et confirmer sur la touche **OK**, à choisir entre 0,0001g – 9,9999g.
- ⇒ Retourner avec la touche **MENU** au menu précédent



## 4. Saisir volume

- ⇒ Saisir volume et confirmer sur la touche **OK**.
- ⇒ La balance est maintenant prête pour la pesée du premier composant. La désignation et le poids de gouverne des composants sont affichés.
- ⇒ Placer le récipient de pesage et tarer.

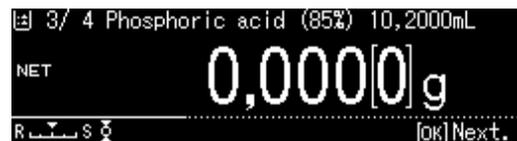


## 5. Ajouter composants

- ⇒ Peser le composant affiché.  
L'assistance graphique pour la pesée avec les repères de tolérances facilite la pesée par rapport à la valeur de consigne.
- ⇒ Attendre l'indicateur de stabilité →.  
Reprendre le poids de consigne atteint avec la touche **OK**.
- ⇒ Ajouter le volume affiché du deuxième composant à l'aide d'une pipette.
- ⇒ Confirmer sur la touche **OK**



2/ 4 SodiumDihydr...Dihydrate 23,4000g  
→ NET 23,4033]g [OK  
R...S [OK] Next.



3/ 4 Phosphoric acid (85%) 10,2000mL  
NET 0,0000]g [OK  
R...S [OK] Next.

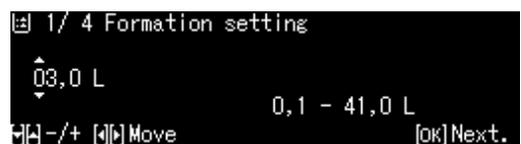


## 6. Terminer la formulation

- ⇒ Lors de la reprise du dernier composant, le résultat est affiché et imprimé automatiquement.
- ⇒ Terminer avec la touche **OK**.  
La mémoire est effacée. Une nouvelle recette peut être démarrée.



4/ 4 100mMphosphoric acid(sodium)pH2.1  
→ HOLD 23,4034]g [OK  
[OK] Close.



1/ 4 Formation setting  
↑ 03,0 L  
↓ 0,1 - 41,0 L  
[-]/+ [0] Move [OK] Next.

## 14.7 Préparation d'échantillon

A l'aide de cette fonction, des solutions standard avec un composant spécial sur la base d'hydrochlorure ou hydrate peuvent être calculées et fabriquées automatiquement.

Les types d'échantillon suivants sont disponibles.

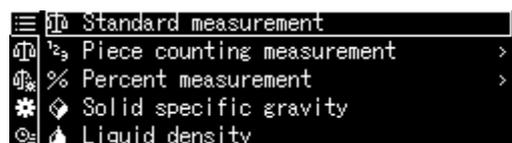
Sels (Hydrochlorure)	Poids cible (g)= $\frac{\text{Poids moléculaire}}{\text{Poids moléculaire} - \text{poids de sel} \times 36,45} \times \text{substance active (g)}$
Poids moléculaire	Poids cible (g)= $\frac{\text{Poids moléculaire}}{\text{Poids moléculaire de la substance active}} \times \text{substance active (g)}$
Hydrate	Poids cible (g)= $\frac{\text{Poids moléculaire}}{\text{Poids moléculaire} - \text{poids d'hydrate} \times 18,02} \times \text{substance active (g)}$
Pureté	Poids cible (g)= $\frac{100\%}{\text{Pureté (\%)}} \times \text{substance active (g)}$

### + Définir préparation d'échantillon

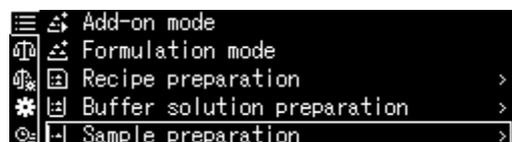
Sélection de l'application, voir au chap. 11.1.4.



Les applications disponibles sont affichées.



Sélectionner avec les touches de navigation  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  <Sample preparation> .  
Le cadre indique le choix actif.  
Confirmer sur la touche **OK**.



A la première saisie d'ouvre l'affichage pour la saisie d'un nom de stockage. Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** l'espace de stockage et confirmer sur la touche **OK**.

Modifier évtl. la désignation et confirmer sur la touche **OK**.

```
SAMPLE01
SAMPLE02
SAMPLE03
SAMPLE04
SAMPLE05
```



```
1/ 4 Sample name setting
SAMPLE2_____
[←] -/+ [→] Move [OK] Next. [ESC] Cancel.
```



```
1/ 6 Sample name setting
FURSULTIAMIN_____
[←] -/+ [→] Move [OK] Next.
```



Pour remplacer un échantillon enregistré, continuer au chap. 0

⇒ Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** le type d'échantillon et confirmer sur la touche **OK**.

En option:

<Hydrate>

<Purity>

<Molecular weight>

<Hydrochloride>

```
2/ 6 Sample type setting
Hydrochloride
[←] -/+ [→] Move [OK] Next.
```

⇒ Saisir le poids de la substance active nécessaire et confirmer sur la touche **OK**.

```
3/ 6 Collection weight setting
000,0100 g
0,0001 - 320,0000 g
[←] -/+ [→] Move [OK] Next.
```

⇒ Saisir la tolérance et confirmer sur la touche **OK**.

```
4/ 6 Tolerance range setting
000,0010 g
0,0001 - 0,0100 g
[←] -/+ [→] Move [OK] END.
```

⇒ Saisir le poids moléculaire du composant et confirmer sur la touche **OK**.

```
5/ 6 Molecular weight setting
0398,5400
36,5000 - 9999,9999
[←] -/+ [→] Move [OK] Next.
```

⇒ Saisir le nombre de groupes de chlorure et confirmer sur la touche **OK**.

```
6/ 6 Number of hydrochloride setting
0001
1 - 10
[←] -/+ [→] Move [OK] END.
```

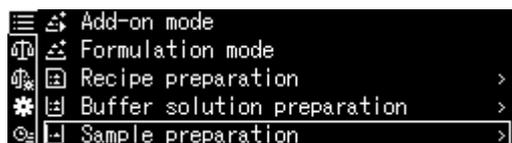
⇒ Reprendre avec la touche **OK**. Les valeurs pour l'échantillon sont affichées.

```
Sample preparation FURSULTIAMIN
Target 0,0110 g
Gross 0,000 [1] g
+0+ Picking 0,000 [1] g
R 5 5
```

## + Préparer l'échantillon

### 1. Sélectionner l'application <Sample preparation>

⇒ Voir paragraphe précédent "Définir préparation d'échantillon"



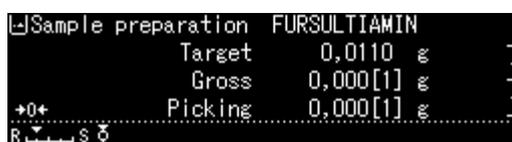
### 2. Sélectionner l'échantillon

⇒ Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ l'échantillon souhaité et confirmer sur la touche **OK**.



### 3. Peser le composant

⇒ Peser le composant jusqu'à ce que le poids cible est identique au poids brut. L'assistance graphique pour la pesée initiale avec les repères de tolérances facilite la pesée initiale à la valeur de consigne.



Poids visé → Target 0,0110 g

Valeur de pesée actuelle → Gross 0,011[7] g

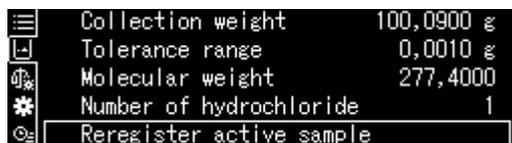
Substance active → Picking 0,010[6] g

La marque de tolérance "OK" indique que le poids cible est atteint

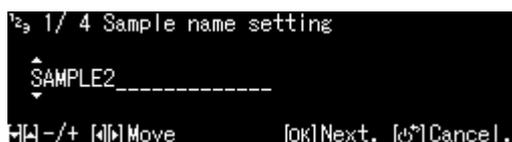
#### 14.7.1 Modifier échantillon enregistré

⇒ Appuyer sur la touche **MENU** en mode d'échantillon.

⇒ Sélectionner <Register active sample> et confirmer sur la touche **OK**.



⇒ Effectuer des modifications comme décrit au paragraphe précédent.



## 14.8 Statistique

La fonction statistique permet l'exploitation statistique des valeurs de pesée.

Fonctions pouvant être combinées:

Mode de pesage standard, comptage pièces, détermination pourcentage, pesées d'animaux, détermination densité <Matières solides>, détermination densité <Liquides>

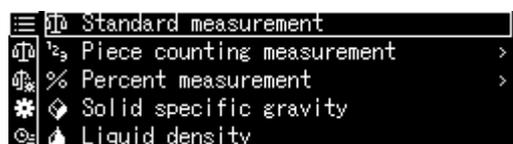
### 1. Sélectionner l'application sur laquelle doit être appliquée la statistique

⇒ voir chap. 11.1.4.

Les applications disponibles sont affichées.

Sélectionner avec les touches de navigation ↑, ↓ l'application sur laquelle doit être appliquée la statistique.

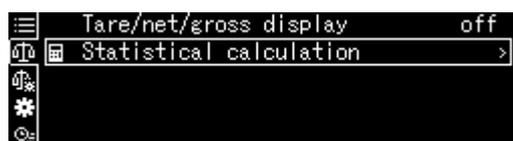
Le cadre indique le choix actif. Confirmer sur la touche **OK**.



### 2. Démarrer statistique

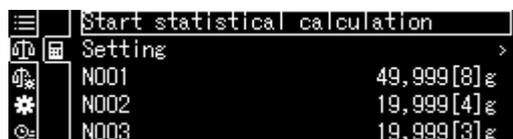
⇒ Appuyer sur la touche **MENU**

⇒ Sélectionner <Statistical calculation> et confirmer sur la touche **OK**.



⇒ Sélectionner <Start Statistical calculation> et confirmer sur la touche **OK**.

L'entête est imprimé sur une imprimante en option.



⇒ Placer le premier produit à peser et attendre l'affichage de stabilité (→).

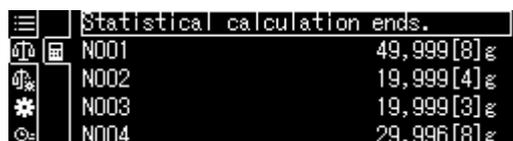
⇒ Reprendre la valeur de pesage dans la statistique avec la touche **PRINT**.

⇒ Placer d'autres produits à peser et reprendre chaque valeur de pesage dans la statistique avec la touche **PRINT**.  
A chaque reprise de valeur, celle-ci est protocolée automatiquement.

### 3. Terminer statistique

⇒ Appuyer sur la touche **MENU**

⇒ <End Statistical calculation>  
Le résultat est imprimé automatiquement.



**Protocole échantillon  
Printing element No. <on>**

STATISTICS

N001 = 1,0047g  
 N002 = 0,9990g  
 N003 = 0,9984g  
 N004 = 0,9983g  
 N005 = 0,9989g

. . . . . <RESULT> . . . . .

N = 5  
 T = 4,9993 g  
 MAX = 1,0047 g  
 MIN = 0,9983 g  
 RNG = 0,0064  
 MEAN = 0,99986 g  
 SD = 0,00272 g  
 CV% = 0,00 %  
 V = 0,00001

1. Valeur de pesée
2. Valeur de pesée
3. Valeur de pesée
4. Valeur de pesée
5. Valeur de pesée

*Nombre d'échantillons*

*Somme*

*Plus grande valeur de poids*

*Plus petite valeur pondérale*

*Différence valeur de poids  
plus petite / plus grande*

*Valeur moyenne*

*Déviatiion standard*

*Déviatiion standard relatif*

*Fraction*

*Calcul:*

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum (x_i - \bar{x})^2 \right\}}$$

*s: Déviatiion standard*

*n: Nombre*

*x<sub>i</sub>: Valeur de pesée*

## 14.9 Pesage de contrôle et cible

A l'aide de ces fonctions, vous pouvez déterminer la concordance d'une valeur de pesage avec des valeurs de contrôle prédéfinies.

Les valeurs de contrôle peuvent être des valeurs de consignes exactes (pesées cibles) ou des valeurs limite d'une zone de tolérance (pesées de contrôle) dans laquelle doit se trouver la valeur de pesage.

### 14.9.1 Pesées cibles

Ce mode sert p. ex. à peser des quantités de liquides constantes ou à évaluer les quantités manquantes ou les excédents en surnombre.

La valeur ciblée est la valeur numérique, qui correspond à l'unité de la valeur de consigne utilisée pour la pesée. En plus de la saisie de la valeur ciblée a lieu la saisie d'une valeur de tolérance. Celle-ci est une valeur numérique, qui se situe plus ou moins au-dessus ou en dessous de la valeur ciblée acceptable.

L'atteinte de la valeur cible peut être reconnue dans une échelle graphique. Les repères de tolérance **HI**, **OK** ou **LO** affichent si le produit pesé se trouve en-dessous, à l'intérieur ou au-dessus des tolérances prédéfinies

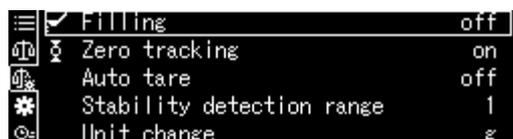
#### + Réglages

#### 1. Appeler Réglages de pesage

Appuyer brièvement sur la touche **MENU** en mode de pesée.

Appuyer sur la touche **R** et sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓**

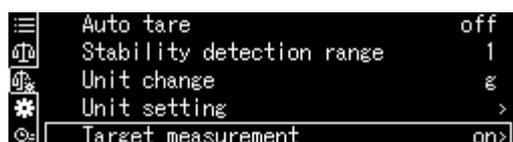
<  Réglages de pesée > et confirmer sur la touche **OK**.



#### 2. Activer la fonction

Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓**

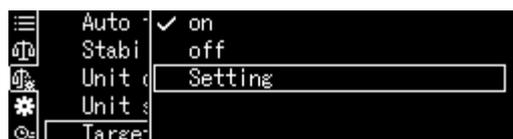
<Target measurement> et confirmer sur la touche **OK**.



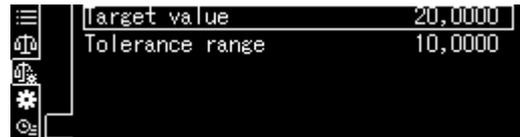
Sélectionner Réglages <on> et confirmer sur la touche **OK**.

#### 3. Régler valeur cible

⇒ Sélectionner <Setting > et confirmer sur la touche **OK**.



- ⇒ Sélectionner <Target value> et confirmer sur la touche **OK**.

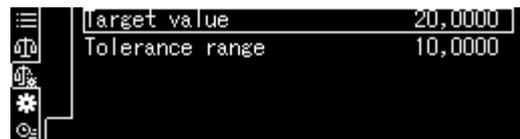


- ⇒ Saisir valeur cible et confirmer sur la touche **OK**.

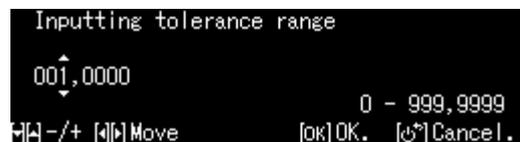


#### 4. Régler tolérance

- ⇒ Sélectionner <Tolerance range> et confirmer sur la touche **OK**.



- ⇒ Saisir tolérance et confirmer sur la touche **OK**.

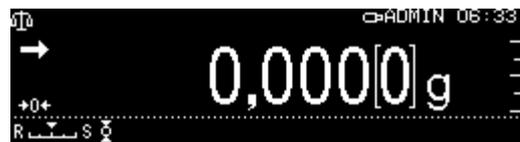


- ⇒ Retourner avec la touche **ON/OFF** en mode Pesée cible



#### + Effectuer pesée cible

- ⇒ Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.



- ⇒ Mettre le produit à peser, attendre que le repère de tolérance **HI**, **OK** ou **LO** apparaisse. Contrôler à l'aide des repères de tolérance, si l'objet à peser se trouve en dessous, à l'intérieur ou au-delà du seuil de tolérance préétabli.



Les repères de tolérance fournissent l'information suivante:

Condition de transfert	Classement	Statut Repère de tolérance	Signal visuel	Exemple: Valeur cible 100g Tolérance 0,0010g
Poids supérieur au poids de gouverne et au-delà du seuil de tolérance supérieur	Grande différence par rapport à la valeur ciblée		Clignotements lents (Cycle: 1,5 - 2 s)	< 150 g
	Petite différence vers la valeur cible (<25 %)		Clignotements rapides (Cycle: 0,5 - 1 s)	< 125 g
Poids dans les tolérances (valeur ciblée ± tolérance)	Valeur ciblée acceptée		Ne clignote pas	99,9990 – 100,0010 g
Poids inférieur au poids de gouverne et en deçà du seuil de tolérance inférieur	Grande différence vers la valeur cible (> 25 %)		Clignotements rapides (Cycle: 0,5 - 1 s)	> 75 g
	Petite différence par rapport à la valeur ciblée		Clignotements lents (Cycle: 1,5 - 2 s)	> 50g

#### 14.10 Pesée de contrôle (analyse Pass / Fail)

Dans de nombreux cas, la valeur de gouverne de l'objet à peser n'est pas l'ordre de grandeur déterminant, mais l'écart par rapport à cette valeur de gouverne. De telles applications sont par exemple le contrôle du poids d'emballages de même poids ou le contrôle de processus de pièces au cours d'un processus de fabrication.

Par la saisie d'une valeur limite supérieure et inférieure, vous pouvez assurer que le produit de pesée se trouve exactement dans la zone de tolérance prédéfinie.

Le dépassement vers le haut ou vers le bas des valeurs limite est affiché par les indicateurs surincrustés **HI**, **OK** ou **LO**.

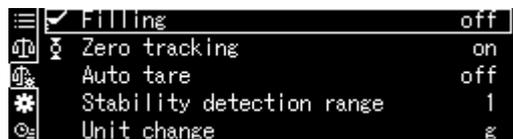
## + Réglages

### 1. Appeler Réglages de pesage

Appuyer brièvement sur la touche **MENU** en mode de pesée.

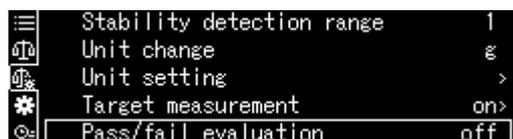
Appuyer sur la touche **R** et sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓**

<  Réglages de pesée > et confirmer sur la touche **OK**.



### 2. Activer la fonction

Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Pass/fail evaluation> et confirmer sur la touche **OK**.

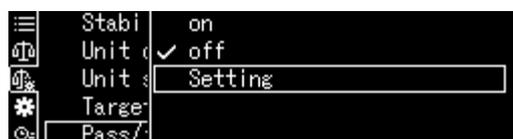


Sélectionner Réglages <on> et confirmer sur la touche **OK**.



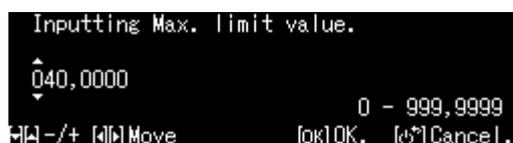
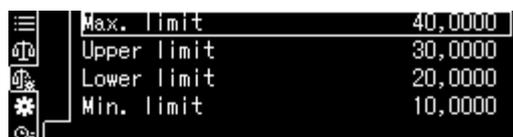
### 3. Régler les valeurs seuil

⇒ Sélectionner <Setting > et confirmer sur la touche **OK**.



⇒ Définir successivement les valeurs limite et confirmer sur la touche **OK**.

Veillez à la saisie des seuils limites, que les valeurs correspondent logiquement entre-elles, à savoir que la valeur seuil inférieure ne doit pas être supérieure à la valeur seuil supérieure.



⇒ Retourner avec la touche **ON/OFF** au mode contrôle



## + Effectuer une pesée de contrôle

⇒ Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.



⇒ Mettre le produit à peser, attendre que le repère de tolérance **HI**, **OK** ou **LO** apparaisse. Vérifier à l'aide des repères de tolérance si le produit pesé se trouve dans la zone de tolérance définie.



<b>Exemple d'entrée:</b>	Max. limit	40,0000 g
	Upper limit	30,0000 g
	Lower limit	10,0000 g
	Min. limit	20,0000 g

Valeur de pesée > Max. limit	> 40,0000g	En dehors de la gamme de tolérance. Aucun repère de tolérance n'est affiché.
Upper limit < Valeur de pesée ≤ Max. limit	>30.0000g – 40.0000g	
Lower limit ≤ Valeur de pesée ≤ Upper limit	≥20.0000g – 30.0000g	
Min. limit ≤ Valeur de pesée < Lower < limit	10,0000 g – 19,9999 g	
Valeur de pesée < Min. limit	< 10,0000 g	En dehors de la gamme de tolérance. Aucun repère de tolérance n'est affiché.

### 14.11 Pesée minimale

Au départ de l'usine la fonction „pesée minimale“ est bloquée.

Les réglages sur le site ne peuvent être effectués qu'en liaison avec un calibrage DAkkS. De plus amples informations sont disponibles sur le site internet de KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)).

## 15 Interfaces

Par le truchement des interfaces peuvent être échangées les données de pesée au moyen des appareils de périphérie raccordés.

La sortie peut être effectuée vers une imprimante, PC ou affichages de contrôle. Inversement, des commandes et saisies de données peuvent être effectués à travers les appareils connectés (par ex. PC, clavier, lecteur code barre).

### 15.1 Relier l'imprimante

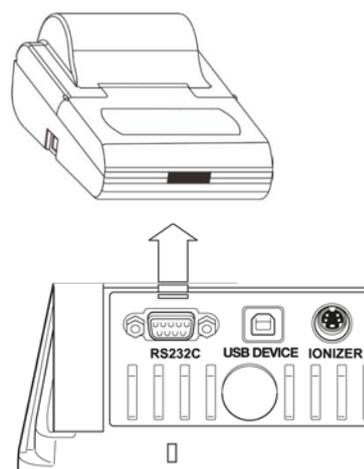
Eteindre la balance et l'imprimante.

Reliez la balance avec l'interface d'une imprimante par un câble approprié.

Seul un câble d'interface (en option) KERN correspondant vous assure une exploitation sans panne.

Allumer la balance et l'imprimante.

Paramètres de communication (vitesse de transmission, bits et parité) de la balance et de l'imprimante doivent concorder, v. chap. 15.7



### 15.2 Connecter PC

Eteindre la balance et connecter au PC selon l'illustration.

Allumer la balance.

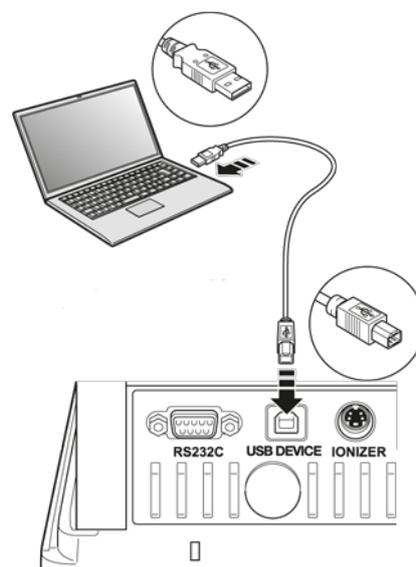
Le pilote USB est installé automatiquement.

Si nécessaire, un pilote approprié peut être téléchargé sur notre site Internet KERN

**[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**, / Downloads.

Sélectionner la version de circuit d'attaque adapté à votre système et exécuter le fichier exe.

Pour le transfert des données dans le programme du PC nous recommandons notre logiciel de transfert „Balance Connection KERN SCD 4.0“.



### 15.3 Connecter des appareils sériels / commande à mémoire programmable (SPS / PLC)

Eteindre la balance et l'appareil.

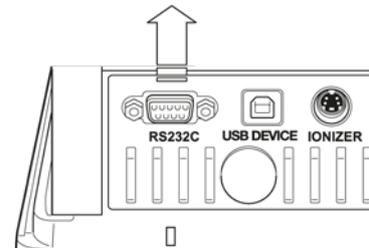
Connecter la balance avec un câble RS232C adapté à l'interface de l'appareil.

Seul un câble d'interface (en option) KERN correspondant vous assure une exploitation sans panne.

Allumer la balance et l'appareil.

Adapter paramètres de communication de la balance et l'appareil, v. chap.

Données sorties ou reçues par la touche **PRINT** ou commandes.



### 15.4 Câble d'interface (RS232)

Appareil sériel			Balance 9 pôles	
RXD	2	—————	3	TXD
TXD	3	—————	2	RXD
DTR	4	—————	6	DSR
SG	5	—————	5	SG
DSR	6	—————	4	DTR
RTS	7	]	7	RTS
CTS	8	[	8	CTS

## 15.5 Format de transfert des données

### 1. Exemple format standard [-123,4567]

	①	②								③	④		
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ASCII	2DH	31H	32H	33H	2EH	34H	35H	36H	37H	20H	67H	20H	0DH
Données	-	1	2	3	.	4	5	6	7		g		C/R

N°	Description	
①	Signe	[ _ ] valeurs positives (caractère espace)
		[ - ] valeurs négatives
②	Valeur de pesée	<p>La valeur de pesée numérique est représentée par 8 positions.</p> <p>Positions superflues caractères blancs 20H</p> <p>Surcharge évtl. (overload) est représentée en deux positions par O L.</p> <p>Pour des balances avec approbation de modèle, la valeur étalonnée est représentée entre parenthèses "[ ]". La longueur des données est ainsi augmentée de deux positions.</p>
③	Unité	1 caractère: Position 12
		3 caractère: Position 11-13
		4 caractère: Position 11-14
④	Délimiteur	<p>Caractères blancs C/R = 0DH, L/F = 0AH</p> <p>dans le cas de CR+LF la longueur des données est augmentée d'une position.</p>

### 2. Valeur de pesée stable / instable:

Position	1	2	3	4
ASCII	53H	2DH	31H	32H
Données	S	-	1	2

stable S (53H)  
 instabl U (55H)  
 e

## 15.6 Ordres d'interface

Les ordres suivants sont reconnus par la balance

### 1. Edition de données

Ordre	Fonction
D02	Edition permanente de données valeurs de pesées stables
D03	Le statut de l'affichage de la stabilité est annexé lors de l'édition continue des données (U: instable; S: stable).
D05	Edition unique
D06	Edition automatique
D07	Edition unique. Le statut de l'affichage de la stabilité est annexé lors de l'édition des données (U: instable; S: stable).
D08	Edition unique avec valeur de pesée stable
D09	Interruption de l'édition

### 2. Opérations touches

Ordre	Fonction
POWER	Appuyer sur simulation 
DIGIT	Appuyer sur simulation 
PRINT	Appuyer sur simulation 
TARE	Appuyer sur simulation 
CAL	Appuyer sur simulation 
MENU	Appuyer sur simulation 
ION	Appuyer sur simulation 
ENTER	Appuyer sur simulation 
UP	Appuyer sur simulation 
DOWN	Appuyer sur simulation 
LEFT	Appuyer sur simulation 
RIGHT	Appuyer sur simulation 

### 3. Réglages des applications

Ordre	Fonction
Mode de pesage standard	
R	Quitter le mode de pesage standard
Comptage de pièces	
PCS?	Appeler fonction (? : No. 1- 5)
UW?=XX.XXXX	Déterminer le poids de pièce par pesage ?: No. 1- 5 XX.XXXX: Valeur de pesée
UW?	Compter pièce (? : No. 1- 5)
UB?=XXXXX	Saisir poids de pièce comme valeur numérique [XXXXX] (? : No. 1- 5)
UW?	Compter pièce (? : No. 1- 5)
RECALC	Calculer à nouveau le poids de pièce
Calcul pourcentage	
G	% ↔ g
%?	Sélectionner référence ?: No. 1- 3. Si aucune référence n'est fixée, le poids actuellement placé est repris comme référence (=100%)
% W ? = XX.XXXX	Déterminer référence ?: No. 1 - 3 XX.XXXX: Poids de référence placé = 100 %
% W?	Détermination pourcentage (? : No. 1- 3.)
Formulation	
M	Appel de la fonction
Totalisation	
+	Appel de la fonction
Détermination de la densité de corps solides	
SD	Appel de la fonction
Détermination de la densité de liquides	
LD	Appel de la fonction

#### 4. Pesage de contrôle et cible

Ordre	Fonction
Pesée cible	
TRGT	Appel de la fonction
TARGET=XX.XXXX	Sélectionner poids cible
LIMIT=XX.XXXX	Sélectionner tolérance
Pesée de contrôle	
CHKW	Appel de la fonction
OVR.RNG=XX.XXXX	Sélectionner poids de consigne max.
HI.LIM=XX.XXXX	Sélectionner tolérance supérieure
LOLIM =XX.XXXX	Sélectionner tolérance inférieure
UND.RNG=XX.XXXX	Sélectionner poids de consigne min.
Démarrer le contrôle de la tolérance	
G	HL: En dehors de la zone de tolérance supérieure
	HI: Poids supérieur au poids de consigne
	OK: Poids dans les tolérances
	LO: Poids inférieur au poids de consigne

#### 5. Ajustage et unités de pesage

Ordre	Fonction
Ajustage	
ICAL	Ajustage interne
ECAL	Ajustage externe
ECAL.W=XXX.XXXX	Saisir la valeur de poids pour le poids d'ajustage externe (XXX.XXXX) [g].
Unités de pesage	
g	Activer l'unité de pesée, qui peut être appelée par commutation sur la touche UNIT.
mg	
ct	

## 6. Réglages système

Ordre	Fonction
<b>Logiciel balance</b>	
ID=XXXX	Sélectionner le No. d'identification de la balance (réglage usine par défaut [0 0 0 0])
ID	Afficher le No. d'identification de la balance
STATE	Imprimer liste des réglages menu actuels
TIME	Afficher date / heure
<b>Gestion de l'utilisateur</b>	
LOGIN=XXXX: YYYY	Connexion XXXX: Nom utilisateur (20 caractères max.) YYYY: Mot de passe (4 caractères)
DECONNEXION	Mettre hors circuit
UID	Afficher l'utilisateur actuellement connecté

## 7. Divers

Ordre	Fonction
TYPE	Modèle
VER	Version logiciel
SN	Numéro de série
MAX	Plage de pesée (max)
MIN	Charge minimale (Min)

## 15.7 Paramètres de communication

Par l'appel d'un réglage standard, tous les paramètres de communication sont déjà préréglés (v. chap.15.7.1).

Sélectionner le réglage standard respectif en fonction de l'imprimante (pour de plus amples détails voir le tableau ci-dessous).

Evidemment, tous les paramètres peuvent aussi être réglés spécifiquement pour l'utilisateur (v. chap. 15.7.2).

Sélection du menu	Standard	Extended	Type M	Type S	Type A	User setting	
Fabricant	Shimadzu (Standard)	Shimadzu *	Mettler	Sartorius	A-D	-	- Réglage pour KERN YKB-01N
Vitesse en baud	1200	1200	2400	1200	2400	Définis par l'utilisateur	9600
Parité	None (8)	None (8)	Even (7)	Odd (7)	Even (7)	Définis par l'utilisateur	None (8)
Octet d'arrêt	1	1	2	2	2	Définis par l'utilisateur	1
Handshake	Hardware	Hardware	off	Hardware	off	Définis par l'utilisateur	off
Format des données	Shimadzu Standard	Shimadzu Standard	Mettler Standard	Sartorius Standard	A-D Standard	Définis par l'utilisateur	FREE
Traits de séparation	C/R	C/R	C/R + L/F	C/R + L/F	C/R + L/F	Définis par l'utilisateur	C/R

\*uniquement lorsque la balance peut émettre un message en retour au PC (sans faute: OK [C/R], avec faute NG [C/R]).

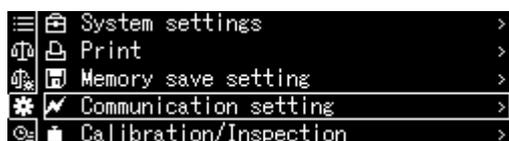
### 15.7.1 Sélectionnez le réglage standard

#### 1. Appel de la fonction

Rester appuyé pendant env. 3 sec sur la touche **PRINT**.



Sélectionner avec les touches de navigation <Communication setting> et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation l'interface et confirmer sur la touche **OK**.



## 2. Sélectionner réglage

Les réglages disponibles sont affichés, voir chap. 15.7

- Standard
- Extended
- Type M
- Type S
- Type A
- User setting



Sélectionner le réglage avec les touches de navigation et confirmer par la touche **OK**.

Sur la touche **ON/OFF** retour au mode de pesée.

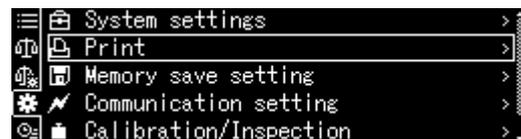


## 15.7.2 Réglages personnalisés (exemple d'affichage pour KERN YKB-01N)

Dans le point de menu "User setting", chaque paramètre de communication peut être réglé individuellement.

### Appel de la fonction

Rester appuyé pendant env. 3 sec sur la touche **PRINT**.



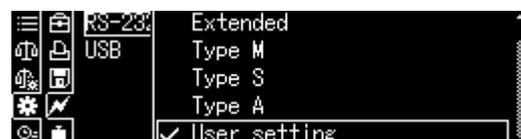
Sélectionner avec les touches de navigation <Communication setting> et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation l'interface et confirmer sur la touche **OK**.

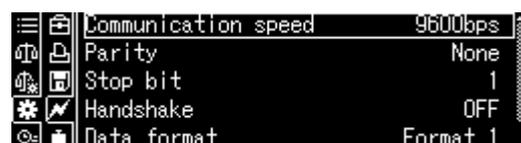


Sélectionner avec les touches de navigation <User setting> et confirmer sur la touche **OK**.



### Régler les paramètres de communication:

Sélectionner successivement les réglages disponibles avec les touches de navigation et confirmer sur la touche **OK**.



## 1. Vitesse de communication (vitesse bauds)

Sélectionner avec les touches de navigation <Communication speed> et confirmer sur la touche **OK**.

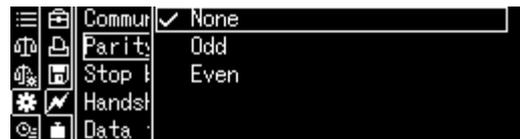
Sélectionner le réglage et confirmer sur la touche **OK**.



## 2. Parité

Sélectionner avec les touches de navigation <Parity> et confirmer sur la touche **OK**. Sélectionner le réglage et confirmer sur la touche **OK**.

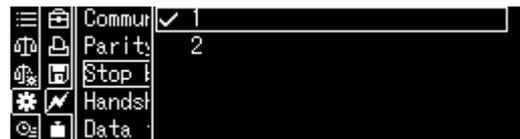
- None** Pas de parité, 8 bits
- Odd** Parité impaire, 7 bits
- Even** Parité paire, 7 bits



## 3. Octet d'arrêt

Sélectionner avec les touches de navigation <Stop bit> et confirmer sur la touche **OK**. Sélectionner le réglage et confirmer sur la touche **OK**.

- 1** 1 bits
- 2** 2 bits



## 4. Handshake

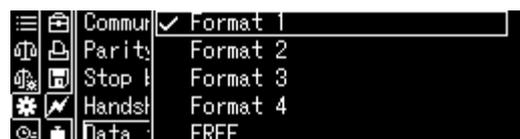
Sélectionner avec les touches de navigation <Handshake> et confirmer sur la touche **OK**. Sélectionner le réglage et confirmer sur la touche **OK**.

- OFF** Pas de handshake
- HARD** Hardware Handshake
- SOFT** Software Handshake
- TIMER** Timer Handshake



## 5. Format des données

Sélectionner avec les touches de navigation <Data format> et confirmer sur la touche **OK**. Sélectionner le réglage et confirmer sur la touche **OK**.



- Format 1** Shimadzu Standard
- Format 2** Shimadzu Extended
- Format 3** Mettler Standard
- Format 4** Sartorius Standard
- FREE** en option:  
byte 1 -99, Data length 1 -99

## 6. Délimiteur

Sélectionner avec les touches de navigation < Delimiter > et confirmer sur la touche **OK**. Sélectionner le réglage et confirmer sur la touche **OK**.



## Retour en mode de pesage

**ON/OFF** répété ou enclencher la touche pendant 3 s.

## 15.8 Fonctions d'édition

### 15.8.1 Edition automatique des données / fonction Auto Print

La sortie de données est effectuée automatiquement sans appui sur la touche **PRINT** dès que la condition de sortie correspondante est remplie, en dépendance du réglage dans le menu.



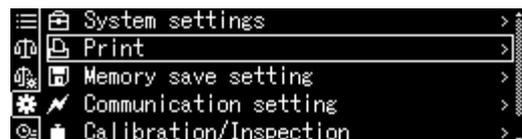
En cas de fonction activée, le symbole  est affiché.

Ne peut pas être combiné avec la sortie de données en continu.

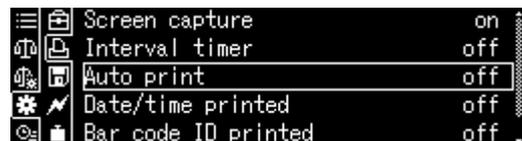
### Appel de la fonction

Rester appuyé pendant env. 3 sec sur la touche **PRINT**.

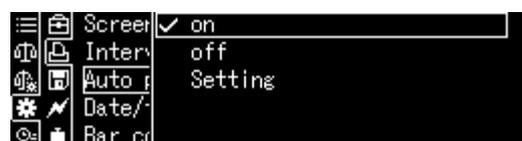
Confirmer <Print> avec la touche **OK**.



Sélectionner les réglages <Auto print> et confirmer sur la touche **OK**.

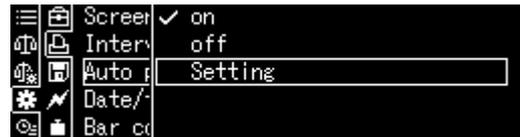


Sélectionner Réglages <on> et confirmer sur la touche **OK**.

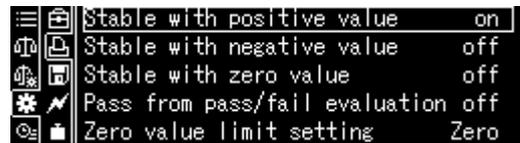


### Régler les conditions d'édition:

Sélectionner avec les touches de navigation <Setting> et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner sur les touches de navigation le réglage souhaité et valider sur la touche **OK**.



<b>Valeur stable / positive</b>	Edition unique avec valeur de pesée stable et positive.	
<b>Valeur stable / négative</b>	Edition unique en cas de valeurs de pesées stables et positives ou négatives.	
<b>Stable à zéro</b>	Edition unique avec valeur de pesée stable et positive. Réédition seulement après affichage du zéro et stabilisation	
<b>Pass/ Fail</b>	Si la fonction Auto Print est ajoutée à la fonction Checkweighing, l'édition des données a lieu pour les valeurs de pesée stables avec l'affichage de l'indicateur <b>OK</b> .	
<b>Définir la limite de valeur zéro</b>	<b>[Zero]</b>	Réédition lorsque l'affichage retourne à zéro. Réglage pour priorité d'exactitude
	<b>[50 % of previous Output]</b>	Réédition lorsque l'affichage retourne à 50% de la valeur de pesée précédente. Réglage pour priorité de vitesse

### Retour en mode de pesage

Appuyez sur la touche **ON/OFF**.  
A partir d'ici est activée la fonction Auto Print, l'indicateur  est affiché.



### Mettre en place le produit pesé

- ⇒ Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.
- ⇒ Mettre en place les objets à peser, attendre que l'affichage de la stabilité (→) intervienne. La valeur de la pesée est automatiquement éditée.
- ⇒ Retirer l'objet à peser

### 15.8.2 Edition des données en continu



En cas de fonction activée, le symbole  est affiché.

Ne peut pas être combiné avec la sortie de données automatique.

## Appel de la fonction

Rester appuyé pendant env. 3 sec sur la touche **PRINT**.

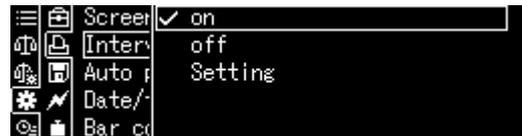
Confirmer <Print> avec la touche **OK**.



Sélectionner réglages <Interval timer> et confirmer sur la touche **OK**.

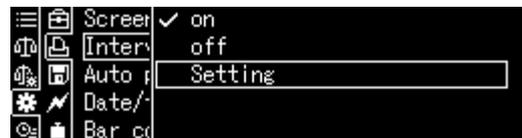


Sélectionner Réglages <on> et confirmer sur la touche **OK**.

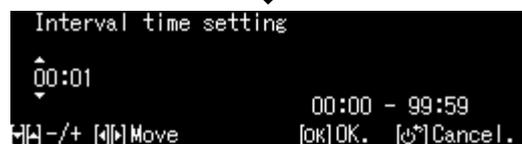


## Régler l'intervalle de sortie:

Sélectionner avec les touches de navigation <Setting> et confirmer sur la touche **OK**.



Sélectionner avec les touches de navigation l'intervalle et confirmer sur la touche **OK**, sélectionnable 00:00 – 99:59 min.



## Retour en mode de pesage

Appuyez sur la touche **ON/OFF**.

A partir d'ici, la sortie de données en continu est active, l'indicateur  est affiché.



## Mettre en place le produit pesé

⇒ Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.

⇒ Mettre en place le produit pesé,

⇒ Les valeurs de pesage seront sorties dans l'intervalle défini.



La sortie de données en continu peut être annulée avec la touche **PRINT** et redémarrée à nouveau.

### 15.8.3 Fonction GLP Output

Dans la fonction GLP Output les éditions des résultats de pesée sont complétées par un entête et un pied de page. Le contenu de l'entête et pied de page peut être sélectionné.

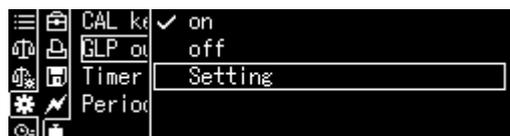
#### Appel de la fonction

Rester appuyé pendant env. 3 sec. sur la touche **CAL**.

Confirmer <GLP output> avec la touche **OK**.

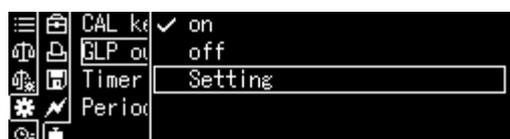


Sélectionner Réglages <on> et confirmer sur la touche **OK**.

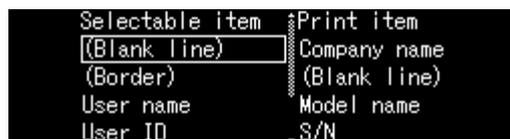


Régler les conditions d'édition:

Sélectionner avec les touches de navigation <Setting> et confirmer sur la touche **OK**.



Définir successivement avec les touches de navigation les contenus de l'entête et pied de page et confirmer respectivement avec la touche **OK**.



#### Retour en mode de pesage

Appuyez sur la touche **ON/OFF**.

- + Saisie le numéro d'identification de la balance, v. chap. 13.3

## 15.8.4 Définir détails d'édition

En cas de fonction activée, on peut sortir à côté de la valeur de pesage la date, l'heure, l'ID code barre et la désignation de l'échantillon.

### Appel de la fonction

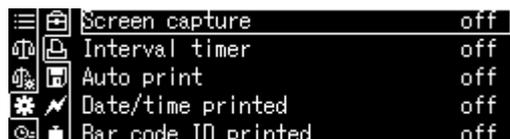
Rester appuyé pendant env. 3 sec sur la touche **PRINT**.

Confirmer <Print> avec la touche **OK**.



### Régler les détails de sortie:

Activer avec les touches de navigation successivement les détails souhaités [on] et confirmer respectivement avec la touche OK.



- Date/time printed
- Barcode ID printed
- Sample ID printed

**Retour en mode de pesée:** Appuyez sur la touche **ON/OFF**.

### Protocole modèle:

----- DATE 2018 Oct. 07 TIME 18:31:34 23456780123456789012 AAAAA0008 175,9320 g -----	<i>Date</i> <i>Heure</i> <i>ID code barre (22 caractères max.)</i> <i>Désignation de l'épreuve</i> <i>Valeur de pesée</i>
---	---

**i** Les détails de sortie peuvent être définis aussi par les réglages système (v. chap. 11.1.3). La saisie d'une ID code barre peut être effectuée aussi à l'aide d'un lecteur code barre ou un clavier de PC.

## 15.9 Raccord USB

Par les interfaces USB, des données d'ajustage et de pesage peuvent être sorties aussi. Inversement, des commandes et entrées de données peuvent être entrées par les appareils connectés (PC, clavier, lecteur code barre).

### Connecter des appareils:

Mettre la balance à l'arrêt  
 Connecter appareils USB selon schéma représenté  
 Allumer la balance.



### Equipement USB et application

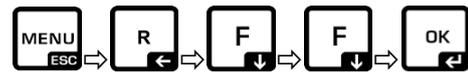
			
<p>Enregistrer des données de pesage et protocoles d'ajustage</p>	<p>Introduction des données</p>	<p>Transmission de données</p>	<p>Hub USB</p>

## 15.9.1 Sortir des données de pesage, protocoles d'ajustage et copies d'écran sur un média d'enregistrement USB

⇒ Préparation

### Appel de la fonction

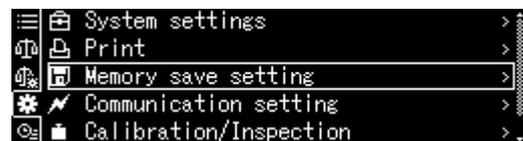
Appeler les réglages système



Sélectionner avec les touches de navigation

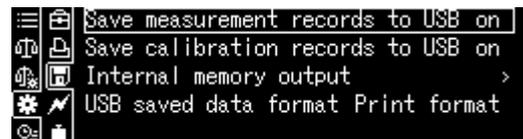


<Memory save setting> et confirmer sur la touche **OK**.



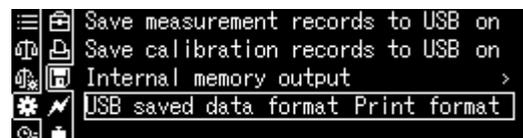
Les points de menu disponibles seront affichés.

- Sauvegarder valeurs de mesure sur USB
- Sauvegarder données d'ajustage sur USB
- Sortie de la mémoire interne
- Format fichier USB (txt ou CSV)



### Sélectionner format de fichier:

Sélectionner avec les touches de navigation <USB saved data format> et confirmer sur la touche **OK**.



Reprendre le réglage souhaité avec la touche **OK**.



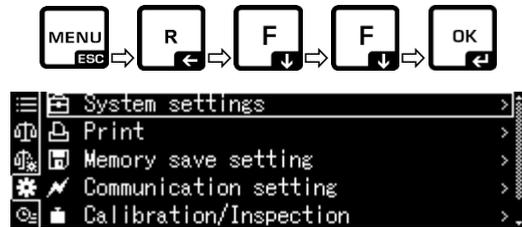
**Retour en mode de pesée:** Appuyez sur la touche **ON/OFF**.

⇒ Enregistrer la valeur d'affichage en tant que copie d'écran

Appeler les réglages système



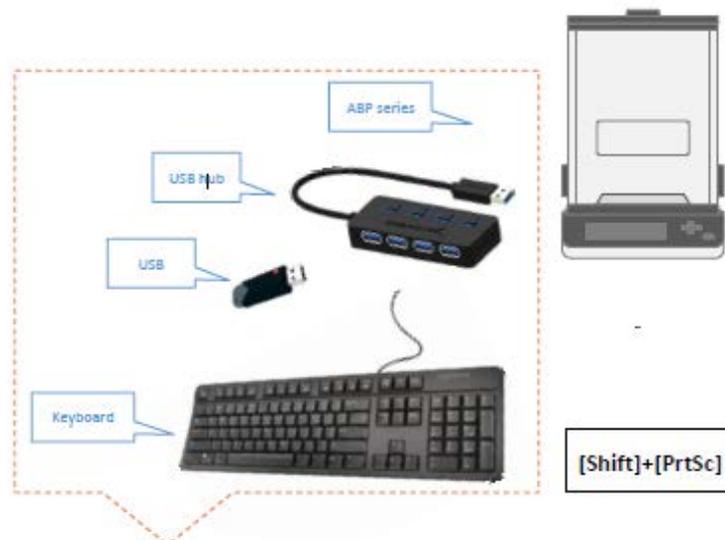
Sélectionner avec les touches de navigation  
 ↑, ↓  
 <Print> et confirmer sur la touche **OK**.



Pour activer <Screen capture> sélectionner  
 réglage <on> et confirmer sur la touche **OK**.



Relier à l'aide d'un hub USB la balance avec un clavier de PC selon schéma représenté

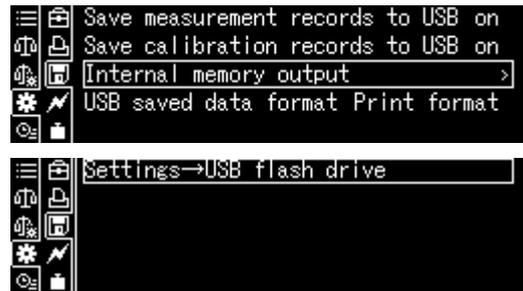


Enregistrer copie d'écran par [Shift] + [Impr] sur clé USB.

## ⇒ Edition de la mémoire interne

Appeler le point de menu <Internal memory output> comme décrit auparavant sous "Préparation".

Confirmer sur la touche **OK**



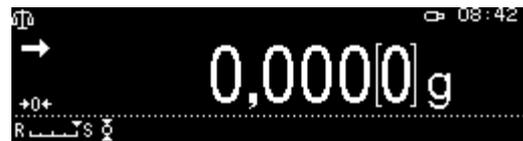
Confirmer sur la touche **OK**, les données seront sorties.



**Retour en mode de pesée:** Appuyez sur la touche **ON/OFF**.

## 15.9.2 Transfert de données à l'aide d'un lecteur code barre

Appeler les réglages système et confirmer sur la touche **OK**.

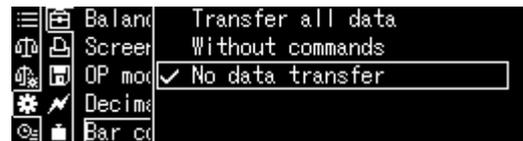


Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓** <Barcode transfer> et confirmer sur la touche **OK**.



Les points de menu disponibles seront affichés.

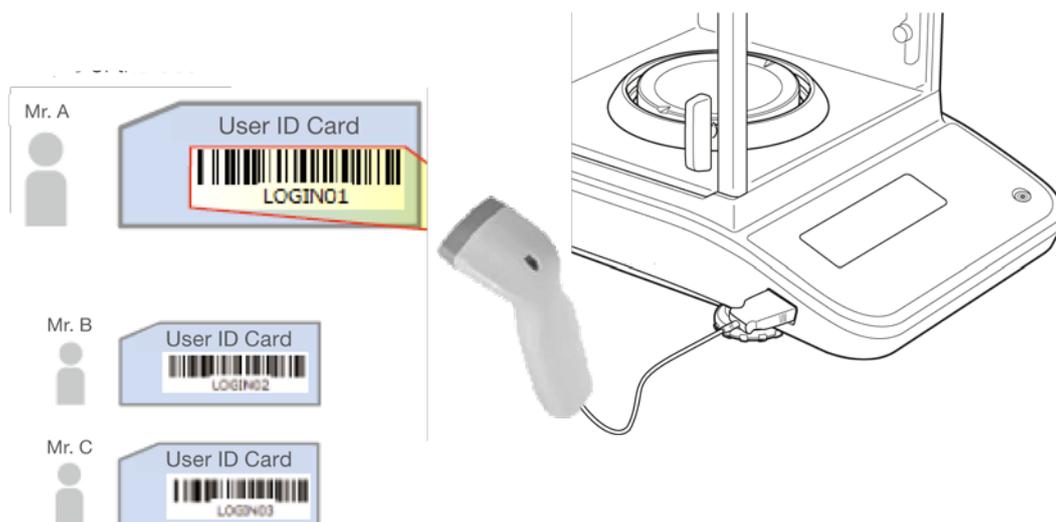
- Transfert: Toutes les données
- Sans commandes
- Aucune transmission



Reprendre le réglage souhaité avec la touche **OK**.

**Retour en mode de pesée:** Appuyez sur la touche **ON/OFF**.

**Exemple d'application pour se connecter confortablement (sans saisie du mot de passe):**



## 16 Maintenance, entretien, élimination

### 16.1 Nettoyage



Avant tout travail de maintenance, de nettoyage et de réparation couper la tension de régime de l'appareil.

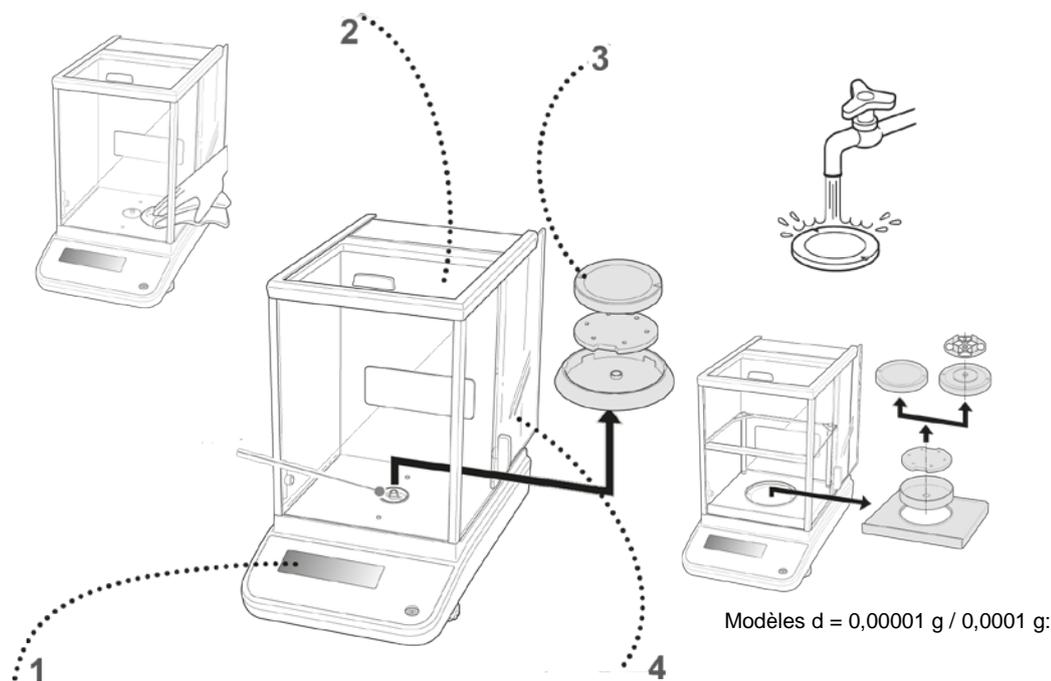
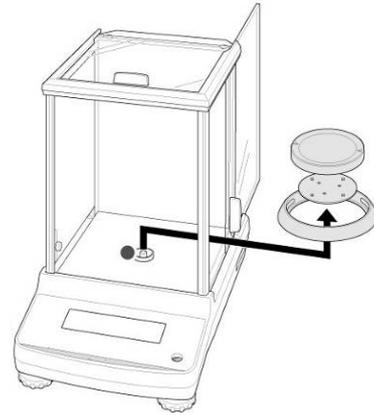


Fig. 1 : Nettoyer la balance

- 1. Afficheur** N'utiliser pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié de lessive douce de savon.
- 2. Coffret** N'utiliser pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié de lessive douce de savon. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l'appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec pour l'essuyer.  
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.**
- 3. Plateau de pesée** Retirer le plateau de la balance, le nettoyer à l'eau et le sécher avant le remontage
- 4. Portes vitrées** Ceux-ci peuvent être enlevés comme décrit ci-après et nettoyés avec un produit pour vitres dans le commerce.  
Manipuler avec soins les portes en verre.  
**Attention:** Risque de bris de verre  
Risque de blessures par coupures.  
Veillez à ce que les mains ne se blessent pas à la glissière.



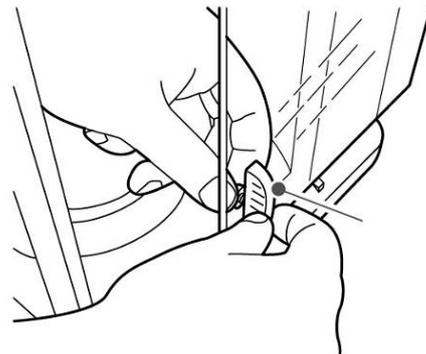
1. Enlever la bague de blindage, le plateau de la balance et le vecteur du plateau de la balance



2. Retirer la poignée en plastique en la tournant.



Ne toucher pas au support du plateau de pesée. Sinon, la balance pourrait être endommagée.



3. Retirer avec précaution la porte vitrée comme l'indique l'illustration.

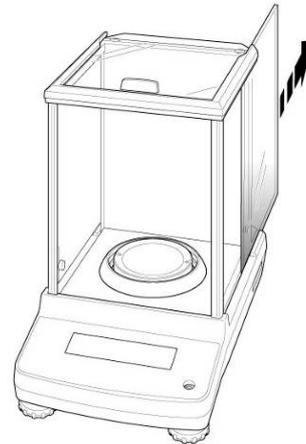


Fig. 2 : Démontage des portes vitrées

4. Remettre en place la porte vitrée dans l'ordre inverse des opérations.



Remettre obligatoirement la poignée en plastique en place pour protéger la porte vitrée.

## 16.2 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.

### 16.3 Mise au rebut

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.

## 17 Aide succincte en cas de panne

### Causes possibles des erreurs:

En cas d'une panne 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.

#### Panne

#### 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 du poids change sans discontinuer

- Courant d'air/circulation d'air
- Les portes vitrées ne sont pas fermées
- 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)

Le résultat de la pesée est manifestement faux

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

L'unité de pesage ne peut pas être appelée par la touche **[UNIT]**.

- L'unité n'a pas été activée correctement au préalable.

L'ajustage automatique se répète fréquemment.

- Il y a de sérieuses variations de la température dans la pièce ou dans l'appareil.

Pas de transfert des données entre imprimante et balance.

- Les paramètres de communication ne sont pas corrects.

Les paramètres du menu ne peuvent pas être modifiés.

- Le menu est verrouillé Enlevez le verrouillage du menu.

## 18 Ionisateur (Factory option)

### 18.1 Généralités

L'ionisateur possède des pointes conductibles alimentées en haute tension, qui par leur décharge par effet de couronne produit des ions à charge positive et négative dans son entourage immédiat. Ceux-ci sont attirés par la marchandise à peser à charge électrostatique et neutralisent ainsi la charge électrostatique parasite. Les forces qui faussent la pesée disparaissent ainsi par la même occasion (p. ex. résultat de pesée faussé, dérive de la valeur de pesée).

### 18.2 Indications de sécurité générales

#### AVERTISSEMENT



L'utilisation de l'ionisateur n'est prévue qu'en association avec les balances électroniques. Elles ne sont pas destinées à d'autres applications.



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



Protégez l'ionisateur d'une humidité / d'une température atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;

Veillez à une implantation à l'abri de l'eau / de l'huile

N'exposez pas trop longtemps l'ionisateur 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'ionisateur) non autorisée. Dans ce cas, laissez l'ionisateur coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.



Ne touchez pas à la source d'ions lorsque l'ionisateur se trouve en marche, voir étiquette du côté gauche.



En cas de développement de fumée, d'odeur de combustion, d'un fort réchauffement de l'ionisateur ou de l'allumage du DEL rouge, mettez immédiatement l'ionisateur hors circuit sur l'interrupteur principal et coupez l'alimentation.



Si de l'eau ou des corps étrangers parviennent à l'ionisateur, coupez immédiatement l'interrupteur principal et débranchez du secteur.



Traitez avec précaution la source d'ions et les sorties en raison de la technique de haute-tension.



Ne jamais désassembler ou modifier l'ionisateur.



Evitez les dommages à la suite de chutes, vibrations ou de chocs, voir étiquette du côté gauche.



N'utilisez que le bloc d'alimentation d'origine. La valeur de tension imprimée sur l'appareil doit concorder avec la tension locale.



Danger de blessures, les pointes de la source d'ions sont très coupantes



L'ionisateur produit l'ozone toxique, veillez à une aération suffisante.



Coupez l'ionisateur du secteur pour les travaux de maintenance et de nettoyage.



Coupez l'ionisateur du secteur en cas d'inutilisation.

## ATTENTION



Entretien et nettoyage à intervalles réguliers de l'ionisateur.

- Nettoyage de la source d'ions après 1000 heures.
- Remplacement de la source d'ions après 30 000 heures.



La mise en service d'un ionisateur abîmé peut provoquer un court-circuit électrique, un incendie ou une décharge électrique.



La mise en service en plein air et dans des véhicules est prohibée, dans ce cas toute garantie devient caduque



Lorsque des champs magnétiques importants se manifestent, il peut en résulter des écarts d'affichage importants (des résultats de pesée erronés). Procédez au déchargement des échantillons à bonne distance de la balance.



Le DEL vert [POWER] est allumé en régime normal, en état de panne s'allume le DEL rouge [ALARM].

Lorsque le DEL rouge est allumé, mettez l'ionisateur hors circuit puis en marche sur l'interrupteur principal. Si le DEL rouge reste allumé, avertissez le fabricant.



L'ionisateur peut se réchauffer légèrement en cours de fonctionnement.

### 18.3 Caractéristiques techniques

Technologie	Décharge par effet de couronne
Temps de déchargement ( $\pm 1000V \rightarrow \pm 100V$ )	1 s
Concentration d'ozone	0.06ppm (150 à partir de la source d'ions)
Conditions d'environnement	0- 40 °C, 25 – 80 % humidité de l'air (non condensant)
Contrôler alimentation en courant	Adaptateur réseau: Entrée AC 100V - 240V, 0.58 A, 50 - 60 Hz Sortie DC 24V, 1 A Ionisateur: 200 mA
Degré d'encrassement	2
Catégorie de surtension	Catégorie II
Site d'implantation	Uniquement dans des espaces fermés

## 18.4 Mise en service

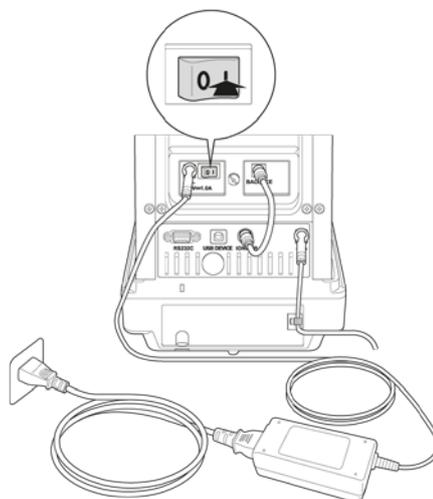
Allumer la balance.

Relier l'adaptateur secteur de l'ionisateur à la balance selon schéma représenté.

Brancher l'adaptateur secteur de l'ionisateur à l'alimentation électrique

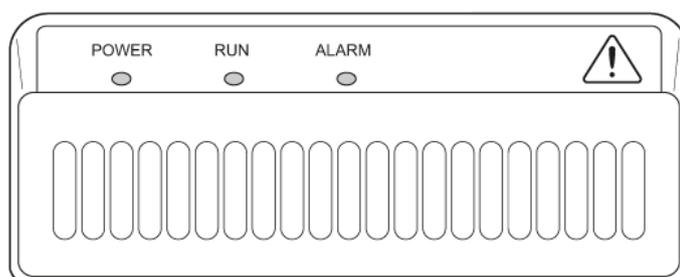
Allumer l'ionisateur selon schéma représenté [on].

L'affichage   est allumé.



### Ionisation:

Vérifiez si le voyant vert [POWER] est allumé.



Fermer portes de paravent

Appuyer sur la touche  , l'ionisation démarre. La LED bleue s'allume [RUN]. La durée dépend du réglage de menu <Réglage de système ➔ Durée d'irradiation d'ions>.

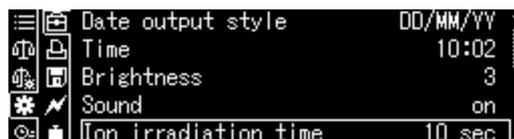
## Régler durée d'irradiation d'ions

Appeler les réglages système et confirmer sur la touche **OK**.

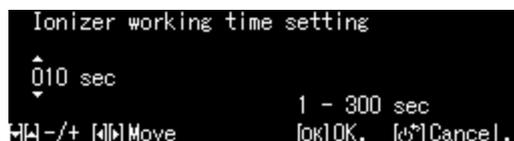


Sélectionner avec les touches de navigation **↑**, **↓**

<Ion irradiation time> et confirmer sur la touche **OK**.



Reprendre le réglage souhaité avec la touche **OK**.



## Retour en mode de pesée:

Appuyez sur la touche **ON/OFF**.

## 18.5 Maintenance et nettoyage

- i** Entretien et nettoyage à intervalles réguliers de l'ionisateur.  
Nettoyage de la source d'ions après 1 000 heures.  
Remplacement de la source d'ions après 30 000 heures.

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	Séparez l'appareil avant le nettoyage / le remplacement du filtre du secteur.
	Ne démontez pas l'ionisateur.
	Nettoyer prudemment a source à ions. Veillez à ne pas tordre les pointes

### Nettoyage

Pour le nettoyage du bâti 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 pour l'essuyer. Les poudres/restes d'échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur-balai.. Utilisez pour le nettoyage de la source à ions un bâtonnet de coton légèrement imbibé d'alcool Veillez à ne pas tordre les pointes.