

# **EE ADAM**

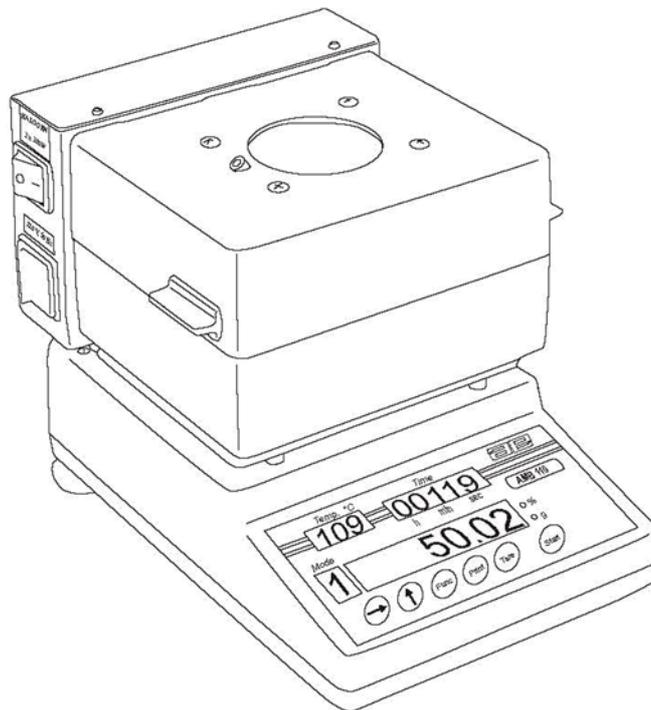
*Adam Equipment*

## **DESSICCATEUR AMB**

**(AMB 50)**

(P.N. 6112, Français, Révision L6, mars 2006)

Software rev.: PAS 16E



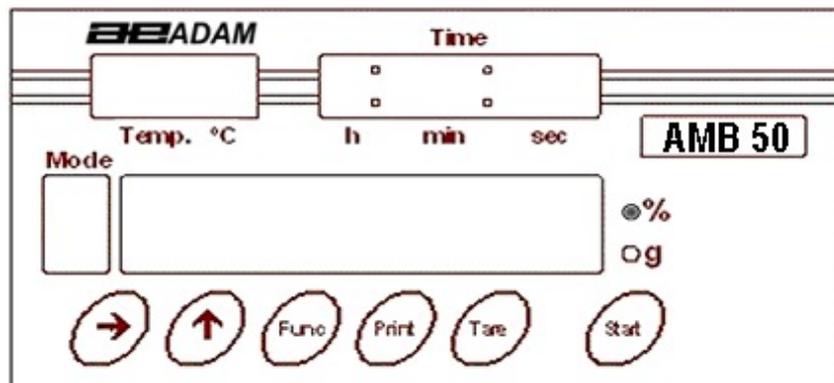


# TABLE DES MATIERES

1.0	INTRODUCTION.....	2
2.0	DEBALLAGE ET INSTALLATION.....	3
3.0	FONCTIONNEMENT .....	4
3.1	MISE EN SERVICE .....	4
3.2	CALIBRAGE.....	5
3.3	PARAMETRES DE SECHAGE .....	6
3.3.1	<b>“SubSt” Correction de la Température en fonction de la matière.....</b>	6
3.3.2	<b>“modE” Mode de Sélection.....</b>	7
3.3.3	<b>“IntEr” Temps maximum .....</b>	8
3.3.4	<b>“tEmP” Température de Séchage.....</b>	8
3.3.5	<b>“StrobE” Intervalle de Temps entre les résultats.....</b>	8
3.4	PROCEDURE POUR REGLER LES PARAMETRES.....	8
3.4.1	<b>Sélection de la température de la matière .....</b>	8
3.4.2	<b>Mode .....</b>	9
3.4.3	<b>Temps Limite Maximum .....</b>	9
3.4.4	<b>Température .....</b>	9
3.4.5	<b>Intervalle de Temps (Strobe).....</b>	9
3.4.6	<b>Calibrage de la température.....</b>	10
4.0	PROCEDURE DE SECHAGE.....	11
4.1	PROCEDURE .....	12
4.2	POUR UNE MEILLEURE PRECISION.....	13
5.0	DONNEES TECHNIQUES.....	15
5.1	DESCRIPTION DE LA BALANCE AMB.....	15
6.0	COMMUNICATION RS-232.....	16
	ANNEXE A.....	18
	PROCEDURE .....	18
	ANNEXE B.....	20
	MISE EN GARDE .....	20
	NOTES.....	20
	EXEMPLES POUR LA BALANCE DESSICCATEUR AMB .....	21
7.0	AIDE SUCCINCTE EN CAS DE PANNE .....	22
8.0	REPLACEMENT PIECES ET ACCESSOIRES.....	23
9.0	SERVICE INFORMATION .....	23

## 1.0 INTRODUCTION

- L'analyseur d'humidité AMB est un système de précision pour la détermination d'humidité contenu dans de petits échantillons de matières en séchant l'échantillon avec des lampes halogènes.
- La balance dessiccateur AMB est facile à utiliser. L'utilisateur règle les paramètres de séchage dans la mémoire, mets les échantillons dans la chambre de pesage et ensuite commence le test. La température de séchage est automatiquement régularisée et les résultats, le temps écoulé, la température actuelle dans la chambre et le mode, sont affichés durant le test.
- L'utilisateur est informé quand le test est automatiquement arrêté soit parce que l'échantillon est entrain d'être séché et que le poids ne change plus ou à cause du temps écoulé atteignant la limite fixée par l'utilisateur. Les valeurs finales sont gardées sur l'afficheur jusqu'à ce que l'utilisateur les efface de la balance.
- La balance peut être connectée à une imprimante ou un ordinateur. La sortie montrera les résultats tout au long de la progression du test. Après que le test soit achevé, un résumé du test peut être envoyé à un PC ou imprimante.



La face avant de la balance AMB est montrée ci-dessus. Il y a 4 zones d'affichages: température, temps, mode et l'écran principal. A côté de l'affichage principal, se trouve 2 indicateurs qui indique que l'affichage est entrain de montrer une valeur de poids (g) ou le résultat d'un test de séchage (%).

Le clavier possède 6 touches pour contrôler le fonctionnement. Durant le mode de pesage toutes les touches sont disponibles. Durant un test de séchage seulement la touche **[Tare]** est disponible pour suspendre le test.

## **DESCRIPTION DES TOUCHES**

<b>[→]</b>	Lors des réglages des paramètres, elle sélectionne le chiffre à modifier.
<b>[←]</b>	Lors des réglages des paramètres, elle incrémente le chiffre sélectionné.
<b>[Func]</b>	La touche fonction sélectionne le paramètre à visualiser ou modifier.
<b>[Print]</b>	Elle est utilisée pour envoyer des valeurs de poids sur la sortie RS-232. Après qu'un test ait été achevé, en appuyant sur cette touche cela enverra un résumé du test sur la sortie RS-232.
<b>[Tare]</b>	En appuyant sur cette touche, cela réglera l'affichage sur zéro pendant le pesage. Durant la procédure de séchage, en appuyant sur <b>[Tare]</b> cela suspendra le test.
<b>[Start]</b>	L'utilisation de cette touche initialise la procédure de séchage.

## **2.0 DEBALLAGE ET INSTALLATION**

- Déballer l'analyseur d'humidité avec soin. Le carton contient:

Une balance AMB dessiccateur. Chambre de pesage avec revêtement intérieur. Support du plateau de pesée. Coupelles de pesée, paquet de 10. Cordon d'alimentation AC
--

(Pour description, voir 5.1)

- Placez l'analyseur d'humidité sur une table de pesage stable.
- Ne pas installer la balance près de sources de chaleur ou de froid, tels que des fenêtres, radiateurs ou climatiseurs.
- Protéger la balance des vibrations, température et de la poussière.
- Tourner les pieds réglables (14) jusqu'à ce que la balance (2) soit de niveau. Vérifier le niveau à bulle derrière la balance.
- Installer le revêtement intérieur de la chambre de pesée sur les 4 supports afin que les bords soient tournés vers le haut.
- Installer le support du plateau (3) en plaçant le plateau de pesage (4) dans le réceptacle dans la chambre de pesage. Attention de

ne pas appuyer sur le plateau car cela pourrait endommager la balance.

- Placez une coupelle échantillon en aluminium sur le support du plateau. La balance pourrait s'arrêter de fonctionner si cette coupelle échantillon n'est pas utilisée.
- Branchez le câble d'alimentation à l'alimentation AC. Vérifier que les exigences de l'alimentation de la AMB soient conformes à votre utilisation. La balance AMB utilisera approximativement 200 watts durant son fonctionnement normal.

## 3.0 FONCTIONNEMENT

### 3.1 MISE EN SERVICE

- **IMPORTANT:** Placez une coupelle échantillon en aluminium sur le support du plateau avant de mettre en service la balance. Si la balance est mise en marche sans la coupelle en place, elle peut s'arrêter de fonctionner durant la période initiale de préchauffage.
- Branchez le système à la prise de terre. Vérifier que la tension de la balance soit correcte. Appuyez sur le bouton d'alimentation (8) pour allumer la balance.
- La révision du logiciel (dans ce cas PAS 16E) sera d'abord affiché, suivi de “-tEst-“. Ensuite elle affichera “tEmp”.
- En appuyant sur **[Start]**, ceci débutera un préchauffage de 3 minutes pour la balance. Le temps affiché commencera un compte à rebours. Les halogènes fonctionneront pendant ce temps et l'écran principal continuera à afficher “tEmp”. La température affichée indiquera la température en °C.
- Après le temps de préchauffage, la balance exécutera un auto test en affichant tous les chiffres dans l'écran principal et finalement montrera “0.000”. La balance est maintenant prête pour le réglage des paramètres de séchage.
- Si vous désirez sauter la période de préchauffage, appuyez sur **[Tare]** pour interrompre le test et commencer le mode de pesage. Il est recommandé de ne pas interrompre le test lors de l'accomplissement d'une analyse d'humidité.

## 3.2 CALIBRAGE

- Si la balance a l'habitude d'être utilisée pour le pesage, le calibrage est nécessaire. Suivre la procédure donnée dans la section calibrage.
- Si la balance a l'habitude d'être utilisée seulement pour la détermination d'humidité, il n'est pas nécessaire de calibrer la balance car tous les résultats sont basés sur le poids relatif.

### Procédure de Calibrage

- Laisser la balance préchauffer pendant la période initiale de préchauffage avant le calibrage.
- Avoir à disposition un poids de calibrage convenable prêt. Il est recommandé qu'il soit de Classe F2 ou meilleur.
- Les balances utilisent les poids de calibrage suivant.
- Appuyez sur **[Tare]**. L'affichage montrera

-----

- Appuyez sur **[Func]** pendant que les tirets sont affichés. L'écran affichera les messages suivants:

n o C A L

- Appuyez sur **[Tare]** pour passer le calibrage ou attendre que le calibrage s'accomplisse. Calibrage de point zéro – le plateau de pesage doit être vide.

- L o A d -

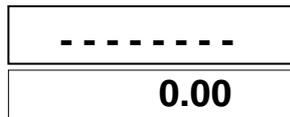
50

- Placez le poids de calibrage (50g, selon la valeur demandée sur l'écran). Le calibrage est entrain de s'exécuter. (veuillez patienter).

n o C A L

rELOAD

- Enlevez le poids de calibrage.



- Ceci achève le calibrage. Placez le poids de calibrage sur le plateau pour vérifier. Si la valeur affichée n'est pas correcte alors répéter la procédure de calibrage.

### 3.3 PARAMETRES DE SECHAGE

- Les paramètres pour la procédure de séchage sont réglés en utilisant le clavier.
- Appuyez sur **[Func]** dans le mode de pesage pour faire défiler et régler les paramètres.
- Les paramètres doivent être ajustés en utilisant les données du fabricant de l'échantillon dans le but de donner les meilleurs résultats.
- Les paramètres sont réglés dans l'ordre suivant. Pour passer d'un paramètre vers le prochain, appuyez sur **[Func]**.

#### 3.3.1 "SubSt" Correction de la Température en fonction de la matière

- Cette correction permet à l'utilisateur de prendre en compte la différence entre la température mesurée par le capteur et la température de l'échantillon.
- La balance autorise 9 facteurs de correction, chacun d'eux jusqu'à une valeur de 0.99 pouvant être entrée dans le mémoire de façon à atteindre la température de l'échantillon au point de température réglée.
- Pour la plupart des tests, la balance n'utilisera pas ce paramètre et la touche fléchée peut être utilisée pour sélectionner **SubSt=0**.
- **SubSt** 1 à 9 sont des corrections pour 9 différents types de matière.
- **Pour déterminer le facteur de correction, voir Annexe A.**
- A moins que les valeurs aient été calculées, sélectionnez **SubSt=0**. Ceci désactivera automatiquement la fonction.

### 3.3.2 “modE” Mode de Sélection

**Sélectionner un des 7 modes de fonctionnement. Les modes sont listés ci-dessous:**

Mode 1 Détermination du pourcentage d'humidité par rapport au poids initial.

$$\% \text{humidité} = (\text{Perte de Poids} / \text{Poids Initial}) \times 100\%$$

Le séchage s'arrête si les résultats sont identiques pendant 3 intervalles de chauffe consécutifs.

Mode 2 Pourcentage d'un solide

$$\% \text{Solide} = (\text{Poids actuel} / \text{Poids initial}) \times 100\%$$

Le séchage s'arrête si les résultats sont identiques pendant 3 intervalles de chauffe consécutifs.

Mode 3 Pourcentage d'humidité par rapport au corps solide

$$\% \text{humidité} = (\text{Perte de poids} / \text{Poids Final}) \times 100\%.$$

Le séchage s'arrête si les résultats sont identiques pendant 3 intervalles de chauffe consécutifs.

Mode 4 Détermination du pourcentage d'humidité par rapport au poids initial

$$\% \text{humidité} = (\text{Perte de poids} / \text{Poids Initial}) \times 100\%$$

Le séchage s'arrête si les résultats sont identiques pendant 3 intervalles de chauffe consécutifs ou que le temps limite maximum a expiré.

Mode 5 Pourcentage d'un solide

$$\% \text{Solide} = (\text{Poids actuel} / \text{Poids initial}) \times 100\%$$

Le séchage s'arrête si les résultats sont identiques pendant 3 intervalles de chauffe consécutifs ou que le temps limite maximum a expiré.

Mode 6 Pourcentage d'humidité par rapport au corps solide

$$\% \text{humidité} = (\text{Perte de poids} / \text{Poids Final}) \times 100\%.$$

Le séchage s'arrête si les résultats sont identiques pendant 3 intervalles de chauffe consécutifs ou que le temps limite maximum a expiré.

Mode 7 Détermination du pourcentage d'humidité par rapport au poids initial

$$\% \text{humidité} = (\text{Perte de Poids} / \text{Poids Initial}) \times 100\%$$

Le séchage s'arrête quand le temps limite maximum a expiré.

### 3.3.3 “IntEr” Temps maximum

- Lorsque les MODES 4, 5, 6 ou 7 sont sélectionnés, le temps maximum est fixé. Le temps peut être compris dans un intervalle de 1 minute à 9 heures 50 minutes.

### 3.3.4 “tEmP” Température de Séchage

- La température peut être réglée dans une portée de 50°C à 160°C.

### 3.3.5 “StroBE” Intervalle de Temps entre les résultats

- Le temps “STROBE INTERVALLE” est le temps entre un groupe de résultats et le prochain groupe de résultats.
- L'intervalle de temps indique combien de fois les résultats actuels sont envoyés sur l'interface RS-232.
- Quand vous utilisez le MODE 1, 2 ou 3 le test s'arrêtera lorsque 3 résultats sont identiques, indiquant qu'il n'y a plus d'humidité à prendre de l'échantillon.

## 3.4 PROCEDURE POUR REGLER LES PARAMETRES

Les paramètres peuvent être seulement réglés quand la balance est dans le mode de pesage.

### 3.4.1 Sélection de la température de la matière

- Appuyez sur [**Func**] pour afficher le premier paramètre, **SubSt**.
- L'afficheur **modE** montrera la valeur actuelle pour **SubSt**.
- Sélectionner une valeur de 0 à 9 en utilisant les touches [**↑**].
- Quand **SubSt=0** est sélectionné, appuyez sur [**Func**] pour aller au mode fonction ou si une des autres 9 valeurs pour **SubSt** est sélectionnée, appuyez sur [**Func**] pour aller à la prochaine fonction, “**SubCoF**” sélectionne une valeur pour la correction.
- Les valeurs peuvent avoir été précédemment sélectionnées et stockées comme décrit dans l'annexe A. Vous pouvez choisir d'utiliser les valeurs stockées ou entrer une nouvelle valeur.
- Pour utiliser la valeur stockée comme affiché sur l'afficheur **tEmP**, appuyez sur [**Func**] pour aller dans le paramètre **modE**.
- Pour modifier le numéro, appuyez sur la touche [**↑**] pour incrémenter le chiffre clignotant.
- Appuyez sur la touche [**→**] pour modifier le chiffre clignotant vers le prochain chiffre sur la droite.
- Quand la valeur de correction a été réglée, appuyez sur [**Func**].

- Si incertain à propos d'une valeur réglée, sélectionnez **SubSt = 0**, ou réglez la valeur de **SubCoF= 0.00**. L'écran affichera **FALSE** si une valeur plus grande que 0.99 est entrée. Les chiffres dans l'écran **tEmP** clignoteront de nouveau, alors une valeur correcte peut être entrée.

### 3.4.2 Mode

- L'écran **modE** affichera le numéro du mode actuel.
- Pour modifier le numéro, appuyez sur la touche **[↑]**.
- Appuyez sur **[Func]** pour aller au prochain paramètre.

### 3.4.3 Temps Limite Maximum

- Si le MODE 4, 5,6 ou 7 a été sélectionné, le temps maximum peut être réglé.
- Le temps peut être réglé dans un intervalle compris de 1 minute à 9 heures 50 minutes.
- L'écran Temps affichera le temps limite maximum actuel.
- Pour modifier le nombre, appuyez sur la touche **[↑]** pour incrémenter le chiffre clignotant.
- Appuyez sur la touche **[→]** pour modifier le chiffre clignotant vers le prochain chiffre sur la droite.
- Quand le temps a été réglé, appuyez sur **[Func]**.
- Si un temps en dehors de l'intervalle est entré, l'écran affichera "FALSE" et vous autorise à régler le temps à une valeur acceptable.

### 3.4.4 Température

- La température peut être réglée dans la portée de 50°C à 160°C.
- L'écran de température affichera la température de séchage actuelle.
- Pour modifier le nombre, appuyez sur la touche **[↑]** pour incrémenter le chiffre clignotant.
- Appuyez sur la touche **[→]** pour modifier le chiffre clignotant vers le prochain chiffre sur la droite. Quand la température a été réglée, appuyez sur **[Func]**.
- Si une température en dehors de la portée est entrée, l'écran affichera "FALSE" et vous autorise à régler la température à une valeur acceptable.
- Appuyez sur **[Func]** pour aller vers le prochain paramètre.

### 3.4.5 Intervalle de Temps (Strobe)

- L'intervalle de temps (strobe) est aussi affiché dans l'écran du temps. L'intervalle de temps peut être réglé dans une portée de 1 à 59 secondes.
- L'écran de temps affichera l'intervalle de temps actuel. Pour modifier le nombre, appuyez sur la touche [**↑**] pour incrémenter le chiffre clignotant.
- Appuyez sur la touche [**→**] pour modifier le chiffre clignotant vers le prochain chiffre sur la droite. Quand le temps a été réglé, appuyez sur [**Func**].
- Si un temps en dehors de la portée est entré, l'écran affichera "FALSE" et vous permet de régler le temps à une valeur acceptable.
- Appuyez sur [**Func**] pour aller vers le prochain paramètre.

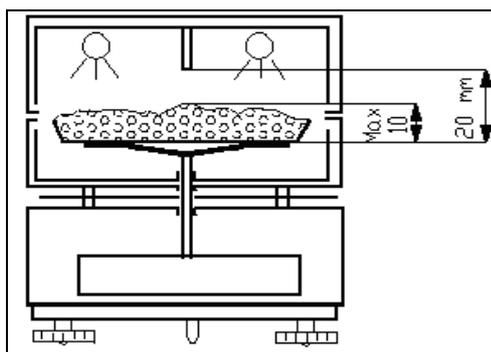
### 3.4.6 Calibrage de la température

- La température peut être calibrée, quand la balance est dans le mode normal de pesage.
- A travers l'ouverture circulaire sur le haut, insérez la sonde de température près du plateau de pesée.
- Appuyez sur [**Tare**], ensuite en appuyant simultanément sur [**Print**] et [**Tare**].
- Sur l'écran, une demande "code" sera visible.
- Entrez le code correct ("2003") en utilisant les touches fléchées. Utilisez [**↑**] pour entrer numériquement de 0 à 9 et utilisez [**→**] pour changer le point sur l'écran.
- Appuyez sur [**Func**] pour régler le programme. "St\_tE" sera affiché.
- Pour vérifier la température à l'intérieur de la zone de pesage, appuyez sur [**Func**] de nouveau. Les touches fléchées devront être utilisées pour changer la température si elle n'est pas correcte.
- Appuyez sur [**Func**] de nouveau. Si 20 degrés °C sont entrés, un nombre proche de 4000 apparaîtra sur l'écran.
- La touche [**Func**] est appuyée de nouveau pour débiter le Calibrage de la Température. La balance chauffera maintenant jusqu'à 50% de sa puissance totale.
- Note: Pour un résultat stable, la balance ne devra pas être déplacée pendant environ 15 minutes.
- La température sera proche de 80 degrés °C dans la zone de pesage.
- Appuyez sur [**Func**]. Sur l'écran sera affiché "opEn".
- Le thermomètre peut être enlevé maintenant.

- 2 degrés doivent être ajoutés à toute valeur de température. Par exemple, si le thermomètre affiche 79 degrés, 2 degrés devront être ajoutés pour entrer une valeur de 81 degrés °C.
- Le calibrage de la température est maintenant achevé.

## 4.0 PROCEDURE DE SECHAGE

- La procédure pour le séchage d'un échantillon peut être seulement menée après que les paramètres aient été réglés. L'échantillon doit être préparé pour la procédure de séchage. La méthode de préparation est dépendante du type d'échantillon qui est testé.
- En général il est souhaitable d'avoir l'échantillon de consistance uniforme. Ceci peut engager une préparation mécanique ou une méthode pour répandre l'échantillon sur le plateau de manière régulière.
- Des détails de ces procédures ne sont pas mentionnés ici puisque tout échantillon sera différent.



**NOTE:**

L'échantillon devra être étalé de façon régulière sur la coupelle.

Ne pas laisser l'échantillon excéder 10mm de hauteur au dessus de la coupelle.

## 4.1 PROCEDURE

- Placez le plateau de l'échantillon avec n'importe quelle matière inerte qui pourrait être requise sur le support du plateau.
- Appuyez sur **[Tare]** pour mettre à zéro l'écran.
- Placez l'échantillon à être testé sur son plateau, aussi régulièrement que possible.
- Fermez la chambre de pesée.
- Appuyez sur **[Start]** pour initialiser le test.
- Les écrans afficheront le mode actuel, la température de séchage et l'intervalle de temps. Si ces dernières ne sont pas correctes alors régler de nouveau les paramètres comme décrits dans la section 3.1.
- Appuyez sur **[Start]** de nouveau pour débiter le test.
- La balance commencera le test en affichant les résultats lors du test.
- La température actuelle, le temps écoulé et le pourcentage d'humidité calculé (ou % de solide) seront affichés.
- Le test s'arrêtera comme décrit pour les modes en section 3.3.2.

### **Pour les Modes 1-3:**

- Le test s'arrêtera si les résultats ne change pas pendant 3 périodes d'intervalle de temps consécutif.

### **Pour les Modes 4-6:**

- Le test s'arrêtera si les résultats ne change pas pendant 3 périodes d'intervalle de temps consécutives ou que le temps maximum soit atteint.
- Si trois consécutifs intervalles de temps sont égaux alors la température augmentera aux réglages de la température nr 2 et ensuite le temps limite maximum est re-lancé.

## Pour le Mode 7:

- Le test s'arrête seulement quand le temps maximum est expiré.
- A n'importe quel moment il est possible d'arrêter le test en appuyant sur **[Tare]**. La balance retournera au pesage normal immédiatement.
- Quand le test s'arrête automatiquement, les résultats finaux sont sur l'écran.
- Les résultats peuvent être imprimés à ce moment en appuyant sur **[Print]**.
- Voir Section 6.0 interface RS-232, pour davantage détails.

## 4.2 POUR UNE MEILLEURE PRECISION

- Si la masse de l'échantillon est plus grosse, la mesure d'humidité peut être plus précise, mais la mesure du temps sera plus longue. L'échantillon ne doit pas être plus épais que sa plus fine partie car il ne sera pas chauffé correctement.
- Pour minimiser le temps et assurer un meilleur chauffage, placez l'échantillon en minces couches et uniformément sur le plateau.
- Emietter ou mettre en poudre n'importe quels gros grains ou matières denses.
- Certains échantillons peuvent former une peau de protection qui empêchera l'humidité de s'extraire et peuvent nécessiter une préparation spéciale telle que mis en sandwich entre des garnitures de silicone ou mélangés avec du sable sec.
- Ne pas tester des échantillons qui sont trop légers. Des erreurs peuvent apparaître à cause du faibles poids des matières par rapport à la sensibilité de la balance.
- Si vous voulez vous assurer que l'intervalle de temps entre deux "strobe" de mesure (intervalle entre résultat) était sélectionné correctement, des mesures additionnelles doivent être

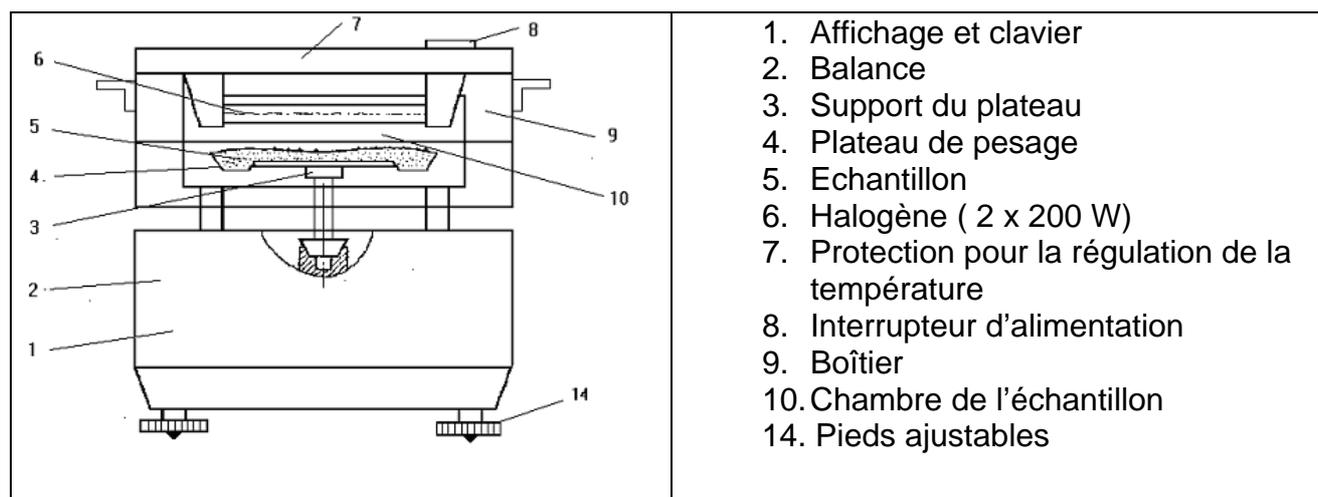
accomplies avec de nouveaux échantillons et des intervalles de temps plus longs.

- Si il y a une différence de valeurs d'humidité alors vous devrez allonger l'intervalle de temps.
- En particulier, l'intervalle de temps ("strobe") doit être augmenté quand il y a de petits échantillons ou des échantillons avec de faible teneur d'humidité.
- Des échantillons également qui libèrent de l'humidité doucement peuvent terminer le test prématurément, de ce fait un intervalle de temps plus long ou un temps limite réglé doivent être utilisés.
- Des erreurs peuvent être causées par des perturbations de l'alimentation électrique, si vous remarquez n'importe quelles erreurs dans le déroulement de la mesure, répéter la mesure.
- Dans le cas d'échantillons qui sèchent très rapidement, vous devrez d'abord établir les paramètres de dessiccation (température, intervalle de temps), tarez la balance avec le plateau échantillon et ensuite placez l'échantillon sur le plateau. Soyez certain que le plateau échantillon soit taré afin que seulement le poids de l'échantillon soit utilisé pour calculer le pourcentage d'humidité.
- La température devra être réglé aussi haute que possible pour s'assurer que toute l'humidité soit libérée mais pas de manière excessive.
- Si la température est trop haute l'échantillon pourrait brûler.
- Il est toujours possible de se reporter au fabricant de l'échantillon pour des directives.

## 5.0 DONNEES TECHNIQUES

	<b>AMB 50</b>		
Capacité Maximum	50g		
Interval d affiché	0.001g (1 mg)		
Masse de calibrage (classe F2)	50 g	100g	200 g
Température environnementale	+ 15 / + 35°C		
Dimension du plateau de pesage	Φ 100 mm		
Dimensions	200 x 270 x 195 mm		
Poids brut	8 kg		
Alimentation	230VAC (+10%/-15%) 110VA ou 115VAC (+10%/-15%) 110VA optionnel		
Sortie	RS 232C		
Masse échantillon maximum	50 g		
Masse minimum d'échantillon recommandée	2 g		
Résolution de mesure d'humidité	0.01%		
Nombre de mode de travail	7		
Portée de la température de séchage	50 - 160°C		
Intervalle de temps de prélèvement	1s - 59s		
Temps maximum de séchage, modes 4-7	9h 50min		
Temps typique de mesure	2 - 20 min		
Puissance des halogènes	200W		
Dimensions internes de la Chambre	145 x 111 x 20 mm		

### 5.1 DESCRIPTION DE LA BALANCE AMB



## 6.0 COMMUNICATION RS-232

La balance peut être connectée à une imprimante ou à un ordinateur via une interface RS-232.

### A) PARAMETRE

Les paramètres de l'interface sont réglés comme suit:

4800 Baud  
8 bits de données  
Pas de parité  
1 bit stop

### B) CONNEXION

Les détails des connecteurs sont donnés ci-dessous:

Connecteur de sortie: Prise D- Sub-miniature 9 broches  
Pin 3, Données depuis la Balance  
Pin 5, Signal de terre  
Connexion de la liaison n'est pas exécutée.

### C) FORMAT DE PESAGE

Durant le mode pesage l'interface RS-232 enverra le poids lorsque la touche **[Print]** est appuyée. Le format est:

+ xxx.xxx g <CR> <LF>  
xxx.xxx est le poids courant affiché

### D) FORMAT TEST

Durant le test, l'interface RS-232 transmettra les résultats calculés aux temps d'intervalles réglés par le paramètre d'intervalle (strobe). Le format est:

xxx.xx % <CR> <LF>  
xxx.xx est le résultat courant affiché

Par exemple:

0.00%
2.03%
5.00%
7.39%
10.82%
15.43%
21.17%
26.21%
29.91%
30.86%
30.86%
31.65%
31.65%
31.65%

## E) FORMAT DES RESULTATS FINAUX

Ce format imprimera les résultats finaux résumés à la conclusion du test d'humidité quand la touche **[Print]** est appuyée. Durant le test la touche **[Print]** n'est pas active. Le format est réglé comme suit:-

MODE	1 .	Numéro du Mode
MASSE DIMINUEE	31,65 %	% d'humidité
MASSE INITIALE	33.44 g	
MASSE FINALE	10.52 g	
TEMPERATURE	106 ° C .	Température réglée
TEMPS DE SECHAGE	0:04:20 .	Temps total du Test
hh:mm:ss		
FREQUENCE DE LECTURE	20 s .	Intervalle réglé

Après que le test soit achevé et que les résultats soient sur l'écran, appuyez sur la touche **[Print]** pour sortir les résultats comme montré ci-dessus. Ceci peut être répété autant de fois que nécessaire aussi longtemps que les résultats sont encore sur l'écran.

## ANNEXE A

- Le paramètre **SubSt** est une correction entre la température mesurée dans un échantillon et la température réglée (ou la température mesurée est plus grande). Cette différence peut exister parce que certaines matières absorberont plus de chaleur que d'autres et différentes textures chaufferont plus efficacement, donc deviendront plus chaude que la température indiquée.
- La balance vous permet de stocker 9 facteurs de correction. Les facteurs sont stockés dans la mémoire permanente.
- Pour régler les facteurs de corrections, il sera nécessaire de sécher un échantillon de matière et de mesurer la température à l'intérieur de l'échantillon durant le procédé de séchage. Un capteur thermocouple est recommandé pour cet usage.

### PROCEDURE

1 > Avec la balance dans le mode normal de pesage, placez un échantillon de matière sur le plateau de pesée. Relié un capteur thermocouple au plateau de l'échantillon avec la part active du capteur enfoncé dans l'échantillon.

2 > Régler les paramètres de séchage suivant :

**SubSt**= 0  
**modE**= 7  
**IntEr**= 30:00 minutes ou plus  
**tEmp**= une valeur typique pour l'échantillon, pour cet exemple suppose 110°C  
**StrobE** = 20 secondes

3 > Appuyez sur **[Start]** pour afficher les paramètres. Appuyez sur **[Start]** une seconde fois pour débiter le test.

4 > Après que le test soit commencé depuis un certain temps et que la température dans l'échantillon soit stabilisée, calculez le facteur de correction comme suit:

$$\text{Correction} = \frac{T_{\text{mesurée}} - T_{\text{réglée}}}{T_{\text{réglée}}}$$

- Par exemple, si la température mesurée est 121°C et la température réglée est 110°, la correction est 0.10.
- Enregistrez le facteur de correction.
- Arrêtez le test en appuyant sur **[Tare]**.
- Ensuite, entrez dans le paramètre SubSt du menu.
- Sélectionnez la valeur de **SubSt** pour entrer ce facteur de correction en utilisant la touche **[Func]** ensuite la touche **[↑]** pour incrémenter le chiffre clignotant.
- Appuyez sur **[Func]** pour afficher la valeur courante pour le paramètre dans l'écran "tEmP".
- Entrez la nouvelle valeur dans la fenêtre,
- L'écran affichera la valeur courante. Pour modifier le nombre, appuyez sur **[↑]** pour incrémenter le chiffre clignotant.
- Appuyez sur **[→]** pour modifier le chiffre clignotant vers le prochain chiffre sur la droite. Quand la valeur a été réglée, appuyez sur **[Func]** pour retourner au pesage normal.
- La balance affichera "FALSE" si une valeur plus grande que 0.99 est entrée.
- L'écran "tEmP" affichera de nouveau la possibilité de changer la valeur.

### Valeurs typiques qui ont été mesurées sont:

Matière	Température Réglée	Température Mesurée	Facteur de Correction
Farine	100 °C	103,7°C	0.04
Poussière de charbon	100 °C	122.2°C	0.22
Feuilles de thé humides	100 °C	120.5°C	0.20
Feuilles de thé sèches	100 °C	108.5°C	0.08
Ciment	100 °C	121°C	0.21

## **ANNEXE B**

### **MISE EN GARDE**

- Evitez de toucher les parties de la balance telles que la grille de ventilation, laquelle peut devenir très chaude durant le fonctionnement.
- La balance ne devra pas être utilisée pour analyser des échantillons hautement inflammables ou des échantillons de matières qui peuvent produire des vapeurs corrosives telles que l'acide.
- La balance ne devra pas être utilisée dans des zones explosives.
- L'utilisateur ne devra pas laisser une charge en permanence sur le plateau de pesage ce qui pourrait endommager l'équipement de mesure.
- N'importe quelle modification structurelle peut conduire à des résultats de pesage incorrects et également concernant les réglementations de sécurité.
- Les balances devront seulement être utilisées conformément avec les directives décrites dans le manuel d'utilisation.

### **NOTES**

- Les notes suivantes vous offre des exemples de température, affichage du temps mis à jour et résultats attendus pour différentes matières séchées.
- La préparation, distribution et quantité de produit peuvent affecter de manière significative les résultats.
- Il est important de trouver les procédures convenables pour traiter les matières, habituellement par essais ou erreurs.
- En générale il est recommandé qu'une température de 100°C, un temps d'intervalle de 10 secondes et un échantillon de taille 2-5g soit sélectionné pour un test initial.
- Après un nombre de tests dans ces conditions, cela fournira une base pour comparer d'autres temps, températures ou préparations d'échantillons.

Les articles dans la table ci-dessous sont pris à partir de résultats de tests actuels. L'utilisateur de la balance AMB aura besoin de déterminer les meilleures procédures pour leurs échantillons.

## **EXEMPLES POUR LA BALANCE DESSICCATEUR AMB**

MATIERE	MASSE D'ECHAN-TILLON (g)	TEMP. DE SECHAGE (° C)	INTER-VALLE DE TEMPS(s)	MOYENNE D'EAU CONTENUE	DEVIATION STANDARD	TEMPS DE SECHAGE (min)
PULPE SECHE DE POMME	5-8	100	10	76.5	0.1	10-15
POMME HUMIDE	5-8	100	10	7.5	0	5-10
BEURRE	2-5	138	15	16.3	0.1	4.5
MOUTARDE	2-3	130	20	76.4	0.7	10
CAFE MOULU	2-3	106	5	2.8	0.1	4
FLOCONS DE MAIS	2-4	120	15	9.7	0	5-7
YAHOURT	2-3	110	15	86.5	0	4.5-6.5
POUDRE CREMEUSE CAFE	2-3	130	15	78.5	0.1	6-8
POUDRE DE CACAO	2-3	106	20	0.1	0.1	2
FLOCONS DE POMME DE TERRE	3-4	106	15	6.9	0.1	7.5
MARGARINE	3-4	138	20	16	0.1	10
MAYONNAISE	1-2	138	20	56.5	0.4	10
LAIT EN POUDRE	2-4	90	15	5	0.2	6
CHOCOLAT AU LAIT	2-5	106	15	1.3	0.1	3.5
VIN ROUGE	3-5	100	15	97.4	0.1	15-20
POUDRE CHOCOLAT	2-4	100	5	1.9	0.1	4
HUILE DE TOURNESOL	10-14	138	20	0.1	0	2
POTAGE EN POUDRE	2-3	80	15	3	0.2	4.5-7
SUCRE	4-5	138	15	11.9	0.1	10
LAIT	2-3	120	15	88	0.2	6-8
FARINE	8-10	130	10	12.5	0.1	4-5
CIMENT	8-12	138	15	0.8	0.1	4-5
PAPIER	2-4	106	20	6.4	0.1	10
BOUE	11-12	130	15	80	-	90
POLYAMIDE	2-5	138	20	2	0.2	75
POUSSIÈRE	5-10	104	10	7.3	0.3	8-15
CHARBON DE BOIS	8-10	120	10	3.8	0.1	8-10
COLLE BLANCHE	2-5	136	15	54.3	0.1	6-8

Cette liste sera étendue lorsque l'information deviendra disponible. Si vous souhaitez fournir n'importe quelle information qui pourrait aider d'autres, veuillez contacter Adam Equipment ou votre distributeur.

## 7.0 AIDE SUCCINCTE EN CAS DE PANNE

	<b>Problèmes</b>	<b>Suggestions</b>
1	L'unité ne s'allume pas	Vérifier alimentation. Vérifier fusible dans la prise. Vérifier fusible dans la balance.
2	L'unité s'allume mais reste sur 888888	Vérifier si le plateau est installé correctement.
3	L'unité n'affiche pas zéro après le test des lampes	Vérifier si l'alimentation n'a pas été interrompue. Vérifier si l'affichage était réglé à zéro initialement.
4	Balance pèse mais est instable	Vérifier si la surface sur laquelle est posée la balance est stable. Vérifier si l'endroit n'est convenable dû à des fluctuations de température ou interférence avec n'importe quel champ électromagnétique.
5	La balance affiche –null- ou "low" (faible) après la mise sous tension	Vérifier si le plateau est installé correctement.
6	La balance affiche le faux poids	Vérifier le Calibrage. Vérifier si le plateau est installé correctement. Vérifier si la balance était installée correctement. Vérifier si l'endroit est convenable dû à des fluctuations de température ou interférence avec n'importe quel champ électromagnétique. Vérifier si l'affichage était réglé à zéro initialement.
7	La balance fonctionne bien mais le séchage est incorrect	Vérifier les paramètres et mode sélectionné. Vérifier que l'échantillon ne touche pas le capteur de température. Vérifier la température de la chambre. Vérifier les halogènes. Vérifier que le produit est convenable pour ce type de balance.
8	La température de la Chambre est incorrecte	Vérifier le calibrage de la sonde de température.
9	La chambre est beaucoup trop chaude	Vérifier le calibrage de la sonde de température.
10	Le chauffage des halogènes ne s'allume pas toutes les fois	Vérifier si les lampes fonctionnent.
11	Les halogènes ne s'éteignent pas	Vérifier le calibrage de la sonde de température.

## 8.0 REPLACEMENT PIECES ET ACCESSOIRES

Si vous avez besoin de commander n'importe quelles pièces détachées et accessoires, contactez votre fournisseur ou Adam Equipment. Une liste partielle des articles est mentionnée ci-dessous-

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Cordon d'alimentation</li><li>• Plateau en acier inoxydable</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Coupelle d'échantillon de remplacement</li><li>• Imprimante, etc.</li></ul> |
|---|---|

## 9.0 SERVICE INFORMATION

Ce manuel traite des détails de fonctionnement. Si vous avez un problème avec la balance qui n'est pas mentionné directement dans ce manuel alors contacter votre fournisseur pour assistance. De façon à fournir plus d'assistance, le fournisseur aura besoin des informations suivantes qui devront être gardée à disposition :

### A. Détails de votre compagnie

- Nom de votre compagnie:
- Nom de la personne de contact:
- Contact téléphone, e-mail, Fax ou autres méthodes:

### B. Détails sur l'unité achetée

(Cette partie d'information devra toujours être disponible pour toutes correspondances ultérieures. Nous suggérons que vous remplissiez ce formulaire dès que vous réceptionnez l'unité et gardez une copie de ce formulaire comme référence)

Nom du modèle de la balance:	AMB 50
Numéro de série de l'unité:	
Numéro de révision du Software (Affiché lors de la mise en marche):	
Date d'achat:	
Nom du fournisseur et lieu:	

### C. Bref description du problème

Inclus de tout récent historique concernant l'unité. Par exemple:

- A-t-elle fonctionnée depuis sa livraison
- A-t-elle été en contact avec de l'eau
- Endommagé par le feu
- Orage dans votre région
- Tombé du le sol, etc.

## INFORMATION SUR LA GARANTIE

Adam Equipment offre une Garantie Limitée (Pièces et main d'oeuvre) pour les composants qui tombe en panne dû à l'utilisation ou des défauts dans les matériaux. La garantie prend effet à partir de la date de livraison.

Pendant la période de garantie, si n'importe quelle réparation est nécessaire, l'acheteur doit informer son fournisseur ou Adam Equipment Compagnie. La compagnie ou ces Techniciens agréés se réserve le droit de réparer ou de remplacer les composants sur le site de l'acheteur ou dans n'importe quel de ses ateliers dépendant de la complexité des problèmes sans aucun coûts additionnels. Cependant, tous frais de port engagé dans l'envoi des unités défectueuses ou pièces au centre de service devra être supporter par l'acheteur.

La garantie cessera si l'équipement n'est pas retourné dans son emballage d'origine avec la documentation correcte afin que la réclamation soit traitée. Toutes réclamations sont à la discrétion unique d'Adam Equipment.

Cette garantie ne couvre pas des équipements sur lesquels des défauts ou pauvres performances sont dû à une mauvaise utilisation, dommage accidentel, exposition à des matières radioactives ou corrosives, négligence, mauvaise installation, modifications non autorisées ou tentative de réparation ou bien le fait de ne pas avoir observer les exigences et recommandations comme citées dans ce Manuel d'Utilisation.

Les réparations menées sous la garantie n'étendent pas la période de la garantie. Les composants enlevés durant les réparations de garantie deviennent la propriété de la compagnie.

Le droit statuaire de l'acheteur n'est pas affecté par cette garantie. Les modalités de cette garantie sont gouvernées par la Loi au Royaume-Uni. Pour de plus amples détails sur les Informations de la Garantie, veuillez vous référer aux conditions de ventes disponibles sur notre site.



### **Déclaration de conformité du fabricant**

Ce produit a été fabriqué selon les normes européennes, suivant les dispositions des directives indiquées ci-dessous :

Directive de compatibilité électromagnétique 89/336/CEE

Directive de basse tension 73/23/CEE

Adam Equipment. Co. Ltd  
Bond Avenue  
Denbigh East Estate  
Milton Keynes, MK1 1SW  
United Kingdom

### **CONFORMITÉ DE FCC**

Cet équipement a été examiné et s'est avéré être conforme aux limites du dispositif numérique de classe A, conformément à l'alinéa 15 des règles de FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre l'interférence nocive quand l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. L'équipement produit, utilise et disperse des fréquences radio et, si vous n'installez pas et n'utilisez pas la balance comme décrit dans le manuel d'instruction, les ondes peuvent occasionner des interférences sur les communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans un secteur résidentiel est susceptible de causer des interférences dans ce cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.

Des câbles d'interconnexion protégés doivent être utilisés avec cet équipement afin d'assurer la conformité aux limites convenables d'émission de fréquences radios régissant ce dispositif.

Les changements ou modifications ne sont pas approuvés par Adam Equipment parce que l'utilisateur n'a pas l'autorité d'opérer sur l'équipement, engagerai la responsabilité de celui-ci.

**ADAM EQUIPMENT** est une organisation globale certifiée ISO 9001 :2000 avec plus de 30 ans d'expérience dans la production et la vente d'équipement de pesée électronique. Nos produits sont distribués par un réseau de revendeur mondial assistés par nos entreprises localisées au Royaume-Uni, aux Etats-Unis, en Afrique du Sud et China.

**ADAM EQUIPMENT** et leurs distributeurs offrent une gamme complète de services techniques sur place ainsi que dans leurs ateliers de maintenance pour l'entretien préventif et les équipements de calibrage.

Les balances **ADAM EQUIPMENT** sont principalement conçues pour les laboratoires, l'éducation, la médecine et l'industrie.

La gamme de produits peut se résumer comme:

- Balances analytiques et de précision pour laboratoire
- Gamme de base des balances de précision pour les écoles et les établissements d'enseignement
- Balances de comptage pour des applications générales industrielles, d'entrepôt et de manutention.
- Balances digitales de pesée/contrôle de pesée.
- Balances et plateforme haute performance avec des logiciels qui permettent et facilitent le comptage de pièces, le pourcentage par rapport à une pièce etc.
- Balances électroniques digitales pour usage médical.
- Balances qui permettent de calculer un prix au poids par rapport à un prix de détail (ex: prix au kilo).

<b>Adam Equipment Co. Ltd.</b> Bond Avenue Milton Keynes MK1 1SW UK  Téléphone : +44 (0)1908 274545 Fax : +44 (0)1908 641339  E-mail : <a href="mailto:sales@adamequipment.co.uk">sales@adamequipment.co.uk</a>	<b>Adam Equipment Inc..</b> 26 Commerce Drive DANBURY, CT 06810 USA  Téléphone : +1 203 790 4774 Fax : +1 203 792 3406  E-mail : <a href="mailto:sales@adamequipment.com">sales@adamequipment.com</a>	<b>Adam Equipment SA (Pty) Ltd.</b> P.O. Box 1422 Kempton Park 1620 Johannesburg Republic of South Africa  Téléphone +27 (0)11 974 9745  Fax : +27 (0)11 392 2587  E-mail : <a href="mailto:sales@adamequipment.co.za">sales@adamequipment.co.za</a>
--	--	---

©Copyright par Adam Equipment Co. Ltd. Tous droits réservés. Aucune ou partie de ce document ne peut être réimprimée ou traduite sous tout forme que ce soit sans permission antérieure d'Adam Equipment.

Adam Equipment se réserve le droit de faire des changements technologiques, aux dispositifs, aux caractéristiques et à la conception de l'équipement sans communication préalable.

Toutes les informations contenues dans ce document ont été rédigées avec le meilleur de nos connaissances, précises et complètes une fois publiée. Cependant, nous ne sommes pas responsables des erreurs de compréhension qui peuvent résulter suite à la lecture de ce document.

La dernière version de cette publication est disponible sur notre site Web

Visiter notre site Web sur: [www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)