



Instruction Manual

MB92 Moisture Analyzer

Quick Style Guide



Table des matières

1. Consignes de sécurité.....	1
2. Installation et configuration initiale.....	5
2.1. Déballage.....	5
2.2. Assemblage de l'instrument.....	6
2.3. Branchement de l'alimentation électrique.....	6
3. Structure et fonctions.....	8
3.1. Structure du produit MB92.....	8
3.2. Panneau de commande MB92.....	9
3.3. Afficheurs et voyants sur le MB92.....	10
3.4. Navigation et interaction sur l'écran MB92.....	11
4. Fonctionnement.....	11
4.1. Démarrage d'une mesure simple avec le MB92.....	12
5. Paramètres.....	13
5.1. Accès aux paramètres.....	13
5.2. Structure de menu.....	13
6. Maintenance.....	13
6.1. Nettoyage.....	13
6.2. Remplacement du fusible de la ligne d'alimentation.....	14
6.3. Informations sur l'assistance technique.....	14
7. DONNEES TECHNIQUES.....	14
8. Conformité.....	16

1. Consignes de sécurité

Définition des avertissements et des symboles

AVERTISSEMENT pour une situation dangereuse avec un risque moyen pouvant être à l'origine de blessures ou d'un décès, s'il n'est pas évité.

PRE-CAUTION: Pour une situation dangereuse avec un faible risque pouvant être à l'origine de dommages au dispositif ou aux biens, d'une perte de données, ou de blessures, s'il n'est pas évité.

Attention Pour plus d'informations utiles concernant le produit. Peut causer des dommages à l'équipement s'il n'est pas évité.

Note pour plus d'informations utiles concernant le produit.



Danger
général



Risque d'ex-
plosion



Choc élec-
trique



Attention, sur-
face chaude



Courant
alternatif



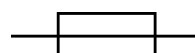
Incendie ou
explosion



Avertisse-
ment Empoi-
sonnement



Avertissement
corrosion



Fusible
Pour les pa-
ramètres,
veuillez vous
reporter aux
[Données
techniques \(à
la page 15\)](#)



Terre de
protection
(masse)

Information générale de sécurité

Cet appareil relève d'une technologie ultra-moderne et est conforme à toutes les règles de sécurité en vigueur, cependant certains dangers peuvent survenir en raison de circonstances extérieures. Ne pas ouvrir le boîtier de l'appareil : Il n'y a aucune pièce qui puisse être entretenue, réparée ou remplacée par l'utilisateur. Dans éventualité d'un problème avec cet appareil, contacter le revendeur ou le responsable des ventes agréé OHAUS.

Toujours faire fonctionner et utiliser cet appareil conformément aux instructions de ce mode d'emploi. Les instructions de configuration de ce nouvel appareil doivent être strictement respectées.

Si l'appareil n'est pas utilisé conformément à la notice d'emploi, la protection de l'appareil peut être compromise et OHAUS n'assume aucune responsabilité.

Sécurité du personnel

L'analyseur d'humidité ne peut être utilisé que par du personnel qualifié, habitué aux propriétés des échantillons utilisés et à la manipulation de l'appareil. Pour utiliser l'appareil, il est indispensable d'avoir lu et compris la notice d'emploi. Conserver la notice d'emploi pour future référence.



ATTENTION :

Ne jamais réaliser de modifications à l'appareil et n'utiliser uniquement que des pièces de rechange d'origine et des équipements en option OHAUS.

Vêtements de protection

Il est conseillé de porter des vêtements de protection dans le laboratoire quand on travaille avec l'équipement.



Il est nécessaire de porter une blouse de laboratoire.



Il est nécessaire de porter un dispositif de protection oculaire, comme des lunettes de protection.



Utiliser des gants adaptés lors de la manipulation de produits chimiques ou de matières dangereuses, vérifier leur état avant de les utiliser.

Mesures de sécurité



PRECAUTION: Lire attentivement tous les avertissements de sécurité avant l'installation, le branchement et l'entretien de cet appareil. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels. Conserver ces instructions pour toute utilisation future.

- Avant de brancher l'alimentation, vérifiez que le produit ou la plage de tension d'entrée et le type de fiche de l'adaptateur secteur sont compatibles avec l'alimentation secteur locale.
- Positionnez l'équipement de manière à ce que le raccordement électrique ne soit pas difficile à atteindre.
- Ne branchez le cordon d'alimentation que sur une prise électrique compatible avec une mise à la terre.

- N'utilisez qu'un cordon d'alimentation d'une puissance supérieure aux spécifications indiquées sur l'étiquette de l'appareil.
- Positionner le cordon d'alimentation en s'assurant qu'il ne crée pas un obstacle ou un risque de chute.
- Utilisez l'équipement uniquement dans les conditions ambiantes spécifiées dans ces instructions.
- Cet équipement est réservé à un usage intérieur.
- Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement humide, dangereux ou instable.
- Ne laissez pas de liquides pénétrer dans l'appareil.
- Ne pas placer l'équipement à l'envers sur la plate-forme.
- Utilisez uniquement des accessoires et des périphériques approuvés.
- Débranchez l'équipement de l'alimentation secteur avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien.
- L'entretien de l'équipement doit être effectué uniquement par le personnel autorisé.



AVERTISSEMENT : Ne travaillez jamais dans un environnement présentant des risques d'explosion! Le boîtier de l'instrument n'est pas étanche au gaz. (un risque d'explosion peut être causé par la formation d'étincelles. La corrosion peut être causée par la pénétration de gaz.)



AVERTISSEMENT Des risques d'électrocution existent à l'intérieur du boîtier. Le boîtier ne doit être ouvert que par du personnel autorisé et qualifié. Débranchez toutes les connexions électriques de l'appareil avant de l'ouvrir.

AVERTISSEMENT Produits contenant des composants toxiques ou corrosifs



Les gaz toxiques produits pendant la dessiccation peuvent provoquer des irritations (yeux, peau, respiration), des maladies ou la mort.

- Ces produits peuvent être traités par dessiccation uniquement sous une hotte.

MISE EN GARDE Corrosion!



Produits dégageant des vapeurs corrosives lorsqu'ils sont chauffés (par exemple, des acides).

- Travailler avec de petites quantités d'échantillon, car la vapeur se condense sur des zones plus froides du boîtier et entraînent de la corrosion.

MISE EN GARDE ! L'analyseur d'humidité fonctionne avec de la chaleur!

- Réserver un espace libre suffisant autour de l'appareil pour éviter une accumulation de chaleur et une surchauffe (env. 1 m d'espace libre au-dessus du module de chauffage).
- L'évent au-dessus de l'échantillon ne doit jamais être couvert, obstrué, ou fermé avec du ruban adhésif ou obturé de toute autre manière.
- Ne pas placer de matériaux inflammables sur, sous ou à côté de l'appareil, car la zone autour du module de chauffage peut être brûlante.
- Faire preuve de prudence en retirant l'échantillon. L'échantillon lui-même, la cuve de l'échantillon, le pare-vent et toute la vaisselle d'échantillonnage utilisés peuvent encore être brûlants.
- Au cours de l'opération, ne jamais ouvrir le module de chauffage lui-même, car le réflecteur de chauffage en forme d'anneau ou le verre de protection peuvent atteindre 400 °C ! S'il est nécessaire d'ouvrir le module de chauffage, par exemple pour l'entretien, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique et attendre jusqu'à ce que le module de chauffage soit complètement refroidi.
- Aucune modification ne doit être effectuée dans le module de chauffage. Il est particulièrement dangereux de déformer des composants, de les supprimer ou de procéder à de quelconques modifications.



MISE EN GARDE! Incendie ou explosion

- Produits inflammables ou explosibles
- Produits contenant des solvants.
- Produits dégageant des gaz ou des vapeurs inflammables ou explosibles lorsqu'ils sont chauffés.
 - a. En cas de doute, réaliser à une analyse minutieuse des risques.
 - b. Travailler à une température de dessiccation qui soit suffisamment faible pour empêcher la formation de flammes ou une explosion.
 - c. Porter des lunettes de protection.
 - d. Travailler avec de petites quantités d'échantillon.
 - e. Ne laissez jamais l'instrument sans surveillance !



Il est interdit d'utiliser l'appareil dans un environnement chargé de gaz, vapeur, brouillard, poussières explosibles et de poussières inflammables (environnements dangereux).

Utilisation prévue

Cet instrument est destiné à être utilisé dans les laboratoires, les pharmacies, les écoles, les entreprises et les industries légères. Il ne doit être utilisé que pour mesurer les paramètres décrits dans ce manuel d'utilisation. Tout autre type d'utilisation et d'exploitation allant au-delà des spécifications techniques, sans l'autorisation écrite d'OHAUS, est considéré comme non prévu.

Cet appareil est conforme aux normes industrielles et aux règles de sécurité en vigueur ; cependant, son utilisation peut engendrer un risque de danger.

Si l'appareil n'est pas utilisé conformément au présent manuel d'utilisation, sa protection souhaitée peut s'en trouver altérée.

2. Installation et configuration initiale

Cette section présente les instructions de déballage, d'installation et de configuration initiale pour préparer le dessiccateur à fonctionner.

2.1. Déballage

Ouvrez l'emballage et sortez l'instrument et les accessoires. Vérifiez que la livraison est complète.

Les accessoires suivants font partie de l'équipement standard de votre nouveau dessiccateur.

- 1 Boîte, coupelles d'échantillonnage en aluminium
- 1 Support de coupelles
- 5 Tampon de fibre de verre
- 1 Plaque de tôle
- 1 Cordon d'alimentation
- 1 Poignée de coupelle
- 1 guide rapide

Retirez le matériau d'emballage de l'instrument.

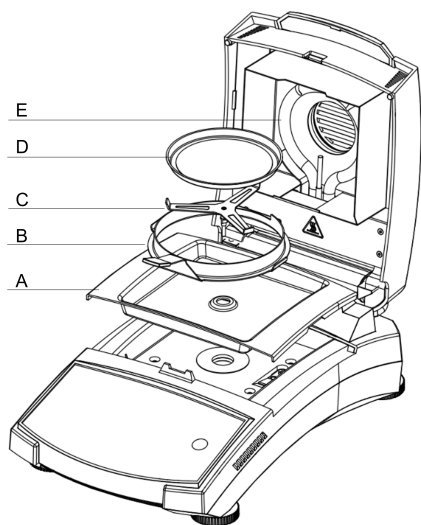
Vérifiez que l'instrument n'a pas été endommagé pendant le transport. S'il manque des pièces ou si vous souhaitez faire une réclamation, informez-en immédiatement votre revendeur Ohaus.

Conservez toutes les parties de l'emballage. Cet emballage garantit la meilleure protection possible dans le cadre du transport de votre instrument.

2.2. Assemblage de l'instrument

1. Soulevez le couvercle et installez le Plaque de tôle (A) dans la base de la chambre de chauffe.
2. Installez le Support de coupelles (C) en position. Tournez Support de coupelles jusqu'à ce qu'il s'enclenche. En position verrouillée, le bras du Support de coupelles est orienté directement vers l'unité de chauffage (E).
3. Placez la coupelle (D) sur Support de coupelles en utilisant le Poignée de coupelle (B).

Le Poignée de coupelle est intégré au pare-brise afin de garantir des performances de mesure optimales.



2.3. Branchement de l'alimentation électrique

AVERTISSEMENT! Risque de choc électrique



- Utiliser uniquement le cordon d'alimentation à 3 broches avec mise à la terre fourni avec l'appareil. Ne brancher le cordon d'alimentation qu'à une prise à 3 broches avec mise à la terre.
- Seules les rallonges qui respectent les normes pertinentes et qui ont également une mise à la terre sont autorisées.

! **Avertissement :**

- Avant de brancher l'alimentation, vérifiez que le produit ou la plage de tension d'entrée et le type de fiche de l'adaptateur secteur sont compatibles avec l'alimentation secteur locale.
- L'unité de dessiccation est conçue pour fonctionner à une tension spécifique (120 V CA ou 240 V CA). L'unité de dessiccation est montée en usine et réglée pour la tension électrique propre au pays de destination.
- Une connexion à une tension d'alimentation trop élevée conduit à une surchauffe du chauffage, tandis qu'une tension d'alimentation trop faible prolonge la procédure de dessiccation et entraîne éventuellement un mauvais fonctionnement de l'appareil.

Connexion à l'alimentation

Brancher le cordon d'alimentation à la prise située à l'arrière de l'analyseur d'humidité et à la prise du secteur. L'analyseur d'humidité est opérationnel dès qu'il est mis sous tension. L'écran reste éteint jusqu'à ce que l'on appuie sur la touche On/Off.



Remarque :

Placez l'analyseur d'humidité dans la pièce où il sera utilisé pendant au moins 4 heures pour qu'il s'adapte aux conditions ambiantes. Mettez l'analyseur d'humidité en marche pendant au moins 30 minutes pour qu'il se réchauffe.

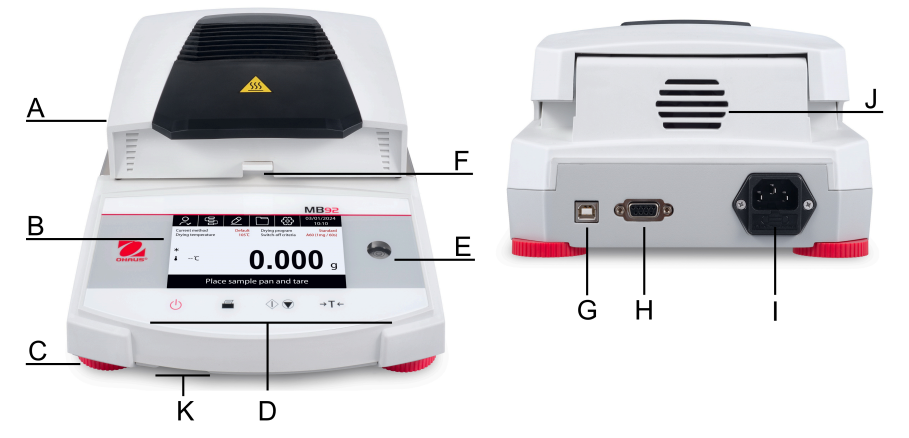
! **Avertissement :**

Si le câble d'alimentation fourni n'est pas assez long, n'utiliser uniquement qu'une rallonge à 3 broches avec mise à la terre.

3. Structure et fonctions

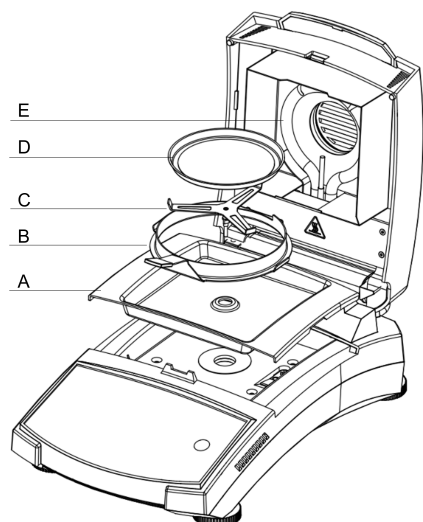
3.1. Structure du produit MB92

Structure extérieure



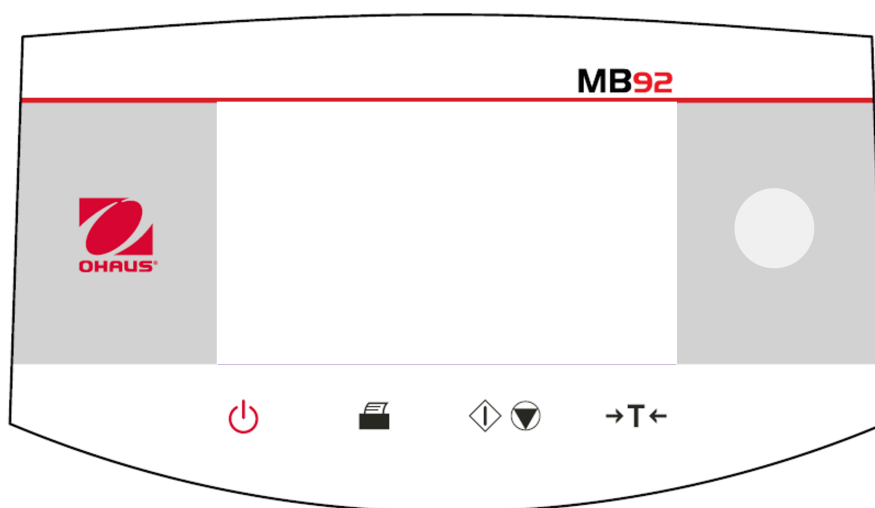
#	Structure	#	Structure
A	Cache supérieur	B	Écran
C	Pieds de mise à niveau	D	Commandes
E	Indicateur de mise à niveau	F	Porte-coupelle avec pare-brise de protection
G	Interface USB de type B	H	Interface RS232
I	Raccordement de l'alimentation et fusible de la ligne d'alimentation	J	Ventilateur
K	Interface USB de type A	--	--

Structure intérieure



#	Description
A	Plaque de tôle
B	Poignée de coupelle avec paravent
C	Support de coupelles
D	Coupelles d'échantillonnage
E	Unité de chauffage

3.2. Panneau de commande MB92



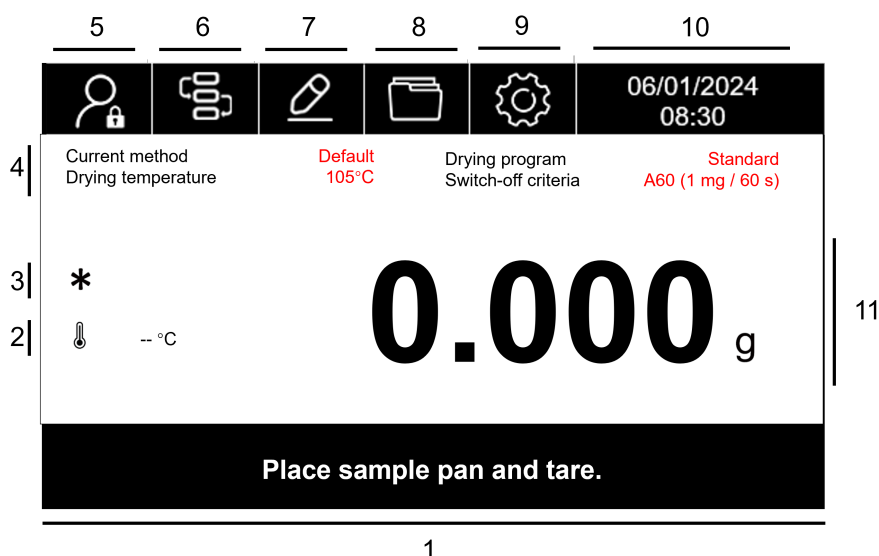
Fonctions des boutons

Touche	Fonctions en général	Fonctions dans le cadre du processus de séchage
	Appui bref	Appui bref
	Allumer ou éteindre l'analyseur d'humidité.	--
	Imprimer les résultats de mesure ou d'ajustage.	--

Touche	Fonctions en général	Fonctions dans le cadre du processus de séchage
	Appui bref	Appui bref
 	Commencer le séchage et l'analyse.	Annuler le séchage.
	Dans Écran d'Accueil : Tare	--

3.3. Afficheurs et voyants sur le MB92

Afficheur tactile



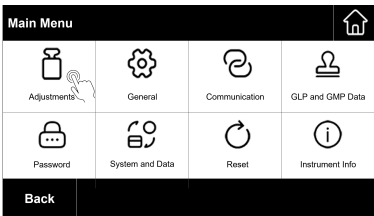
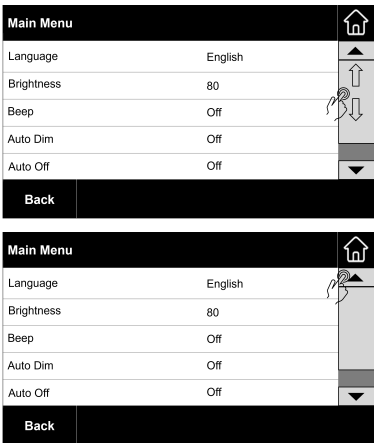
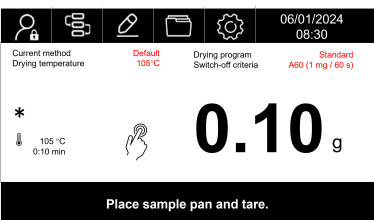
#	Nom du champ	#	Nom du champ
1	Messages utilisateurs	2	Température
3	Poids stable	4	Méthode actuelle
5	Identifiant utilisateur	6	Bibliothèque de méthodes
7	paramètres d'applications	8	Résultat
9	Menu principal	10	Heure
11	Afficheur principal	12	--

Voyants lumineux

Couleur du voyant	Description
Vert	Test terminé.

Couleur du voyant	Description
Orange	Le test est en cours et le chauffage est allumé.
Jaune	Clignotant - Avertissement de température élevée (supérieure à 60 °C)
Rouge	Clignotement – Une erreur s’est produite.

3.4. Navigation et interaction sur l'écran MB92

Actions	Illustration	Fonction
Appui		Appuyez sur la touche pour accéder à un menu ou effectuer une sélection.
Défilement		- Faites glisser la barre de droite pour faire défiler vers le haut ou vers le bas - Appuyez sur la flèche pour faire défiler vers le haut ou le bas
Appui		Appuyez sur ce bouton pour changer le mode d'affichage pendant le test ou dans le résultat du test.

4. Fonctionnement

4.1. Démarrage d'une mesure simple avec le MB92

1. Allumez l'instrument en appuyant sur le commutateur
2. Configurez les paramètres de tests



- a. Appuyez sur l'icône  pour accéder au menu Méthode
- b. Pour modifier une méthode existante, appuyez sur une méthode > **Modifier**.

Vous pouvez également en créer une en appuyant sur **Nouvelle** > Nommer la méthode > **Enregistrer**

- c. Sélectionnez un programme de séchage.
- d. Sélectionnez un programme de séchage. La gamme de température est comprise entre 40 et 200 °C.
- e. Définissez le critère d'arrêt
 - Auto : Arrête le séchage lorsque la fluctuation de poids est inférieure à 1 mg en quelques secondes, par ex. A60 correspond à « en 60 secondes ».
 - Manuel : Arrêtez le séchage manuellement en appuyant sur  .
 - Programmé : Arrête le séchage une fois que le temps de séchage prédéfini est écoulé.



Remarque :

Une fois la nouvelle méthode créée, celle-ci ne sera pas sélectionnée pour les tests automatiques. Pour sélectionner cette nouvelle

méthode, appuyez sur  > **la nouvelle Méthode** > **Charger**.

3. Placez la coupelle d'échantillon et fermez le couvercle pour effectuer la tare. La tare est effectuée automatiquement une fois le couvercle fermé.
4. Ouvrez le couvercle et ajoutez l'échantillon.
5. Fermez le couvercle pour démarrer le séchage.



Remarque :

Le séchage démarre automatiquement lorsque le couvercle est

fermé. Pour désactiver le séchage automatique, accédez à  > **Votre méthode** > **Modifier** > **Mode de démarrage** > **Manuel**.

**Remarque :**

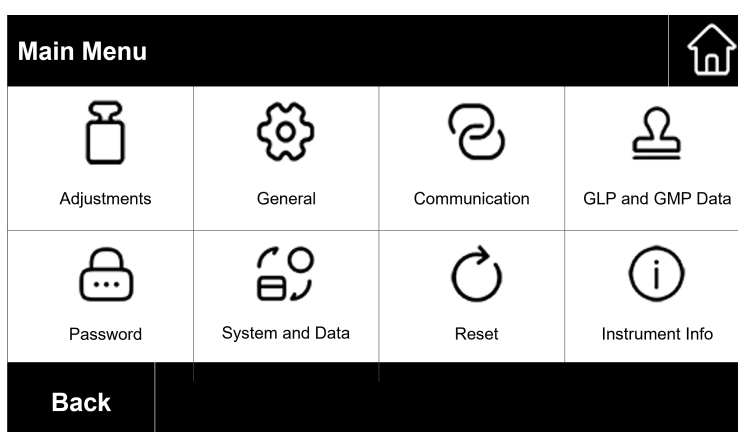
Le séchage s'arrête lorsque le critère d'arrêt est rempli. Pour arrêter le séchage manuellement, appuyez sur

6. Lisez les résultats. Appuyez sur l'écran pour activer l'afficheur.
7. Appuyez sur Tare pour effectuer le test.

5. Paramètres

5.1. Accès aux paramètres

1. Appuyez sur l'icône **Paramétrage**  pour accéder aux paramètres.
2. Appuyez sur l'icône pour accéder au menu correspondant.



5.2. Structure de menu

6. Maintenance

6.1. Nettoyage



AVERTISSEMENT: Risque de choc électrique dangereux. Débrancher l'appareil de la prise murale avant de le nettoyer ou d'en assurer l'entretien. S'assurer qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil.



Attention Ne pas utiliser les solvants, produits chimiques, alcool, ammoniac ou produits abrasifs.
Le boîtier peut être nettoyé avec un chiffon humide et un détergent doux.

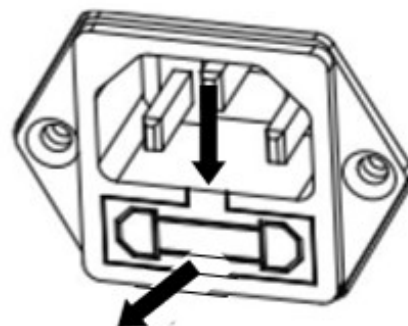
6.2. Remplacement du fusible de la ligne d'alimentation

Si l'afficheur de l'instrument ne s'allume pas après avoir actionné l'interrupteur, vérifiez d'abord la prise d'alimentation. Si l'alimentation fonctionne correctement et que l'instrument ne fonctionne pas, vérifiez si le fusible d'alimentation est ouvert (fondu).

AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique dangereux. Débrancher l'appareil de la prise murale avant de le nettoyer ou d'en assurer l'entretien.

Étapes de remplacement de la ligne de fusibles d'alimentation

1. Utilisez un tournevis pour retirer le porte-fusible.
2. Vérifiez l'état du fusible. Remplacez le fusible grillé par un fusible du même type et de même valeur nominale (6,3 A, 250 V CA pour une alimentation de 100 à 120 V CA ou 2,5 A, 250 V CA pour une alimentation de 200 à 240 V CA en fonction de l'élément chauffant).



Attention : Si le fusible est en bon état et que le courant arrive bien au niveau de la prise, il est possible que le cordon ou l'instrument soit défectueux. Essayez un nouveau cordon. Si cela ne fonctionne pas, il faut renvoyer l'instrument pour le réparer.

L'utilisation d'un fusible d'un type ou d'une valeur différent(e) ou le pontage ou la dérivation du fusible n'est pas autorisé(e) et peut présenter un risque pour votre sécurité et endommager l'instrument !

6.3. Informations sur l'assistance technique

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à un agent d'entretien agréé Ohaus. Visitez notre site Web (www.ohaus.com) pour trouver le distributeur Ohaus le plus proche de chez vous.

7. DONNEES TECHNIQUES

Conditions

Les données techniques sont valables dans les conditions ambiantes suivantes:

Utilisation en intérieur seulement.

Altitude: jusqu'à 2000 m.

Température de fonctionnement: de 5 °C à 40 °C

Humidité Maximum 80 % d'humidité relative jusqu'à 31 °C, diminuant de façon linéaire pour atteindre 50 % d'humidité relative à 40 °C.

Alimentation électrique: 100 – 120 V~, 5 A ou 200 – 240 V~, 2,5 A (selon la région)

Alimentation secteur - fluctuations de tension: jusqu'à $\pm 10\%$ de la tension nominale

Catégorie de sur-tension (catégorie d'installation): II

Degré de pollution: 2

Fusible de ligne V CA 6,3 A 250 V CA pour alimentation électrique 100 V-120 V CA
d'alimentation: 2,5 A 250 V CA pour alimentation électrique 200 V-240 V CA

Caractéristiques

Modèle	MB92
Portée	90
Précision	0,01 %/0,001 g
Reproductibilité (écart type) (g)	0,08 % (échantillon de 3 g)
	0,015 % (échantillon de 10 g)
Gamme d'humidité	0,01 % à 100 % (0,01 % à 1 000 % pour le mode régénération)
Élément chauffant	Chauffage en fibre de carbone
Programmes de séchage	standard, rapide, rampe, palier
Gamme de température	40 °C - 200 °C
Critère d'arrêt	Timed, Auto (10, 30, 60, 90, 150 seconds), free (mg / s), manual
Adjustment	Masse de réglage externe – 50 g
Alimentation	100V – 120 VAC 5A 50/60 Hz ou 200V – 240 VAC 2,5A 50/60 Hz (selon la région)

Modèle	MB92
Plage de température de fonctionnement	41 °F à 104 °F/5 °C à 40 °C
Type d'affichage	4,3', QVGA, écran tactile TFT
Résultats affichés	% humidité, % solides, % régénération, temps, température, poids, nom de la méthode, courbe de séchage et statistiques
Taille du plateau (mm)	90
Interface	RS232, port USB, dispositif USB
Pieds réglables et niveau	Oui
Dimensions (L x H x P) (cm)	21 x 18 x 30
Poids net (kg)	4,5
Poids d'expédition (kg)	7

8. Conformité

La conformité aux normes suivantes est indiquée par le marquage correspondant sur le produit.

Marque	Norme
	Ce produit est conforme aux normes harmonisées applicables des directives européennes 2011/65/UE (RoHS), 2014/30/UE (CEM) et 2014/35/UE (DBT). La déclaration de conformité UE est disponible en ligne sur www.ohaus.com/ce .
 	Ce produit est conforme à la directive européenne 2012/19/UE (DEEE). Merci de rejeter ce produit conformément à la réglementation locale dans un point spécifique de collecte de matériel électrique et électronique. Pour les instructions de rejet et recyclage en Europe, merci de consulter le site www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA-C22.2 No 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No 61010-2-010 UL 61010-1, UL 61010-2-010

Déclaration de conformité ISED Canada :

CAN ICES-003(A)/NMB-003(A)

Certification ISO 9001

Le système de gestion régissant la production de ce produit est certifié ISO 9001.