



MB92
Full Instruction manual

MB92

Quick Start Guide



English

Español

Français

Please download the user manual from www.ohaus.com.

Version History

Date	Version	Description
June, 2024	A	• Initial Release

Contents

- 1. Safety Information..... 1**
- 2. Installation and Initial Setup..... 6**
 - 2.1. Unpacking.....6
 - 2.2. Assemble the Instrument..... 6
 - 2.3. Connecting to a Power Supply..... 7
- 3. Structure and Functions..... 8**
 - 3.1. MB92 Product Structure.....8
 - 3.2. MB92 Control Panel.....9
 - 3.3. MB92 Displays and Light Indication.....10
 - 3.4. MB92 Screen Navigation and Interaction.....11
- 4. Operation..... 12**
 - 4.1. Start a Simple Measurement with MB92.....12
- 5. Settings..... 14**
 - 5.1. Enter the Settings.....14
 - 5.2. Menu Map..... 14
- 6. Maintenance..... 16**
 - 6.1. Cleaning.....16
 - 6.2. Replacing Power Line Fuse..... 16
 - 6.3. Technical Support Information.....17
- 7. Technical Data.....18**
- 8. Compliance.....20**
 - 8.1. FCC Supplier Declaration of Conformity.....20

1. Safety Information

Definition of Signal Warnings and Symbols

WARNING	For a hazardous situation with medium risk, possibly resulting in severe injuries or death if not avoided.
CAUTION	For a hazardous situation with low risk, resulting in damage to the device or the property or in loss of data, or minor or medium injuries if not avoided.
Attention	For important information about the product. May lead to equipment damage if not avoided.
Note	For useful information about the product.



General hazard



Explosion Hazard



Electrical shock



Caution, hot surface



Alternating Current



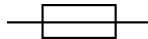
Fire or explosion



Warning Poisoning



Warning corrosion



Fuse
For parameters, please refer to [Technical Data \(on page 18\)](#)



Protective earth (ground)

General Safety Information

Your instrument meets the state of the art technology and complies with all recognized safety rules, however, certain hazards may arise in extraneous circumstances. Do not open the housing of the instrument: It does not contain any parts which can be maintained, repaired or replaced by the user. If you ever have problems with your instrument, contact your authorized OHAUS dealer or service representative.

Always operate and use your instrument only in accordance with the instructions contained in this manual. The instructions for setting up your new instrument must be strictly observed.

If the instrument is not used according to these Operating Instructions, protection of the instrument may be impaired and OHAUS assumes no liability.

Staff Safety

The Moisture Analyzer may be operated only by trained personnel who are familiar with the properties of the samples used and with the handling of the instrument. In order to use the instrument, you must have read and understood the operating instructions. Keep the operating instructions for further reference.



CAUTION:

Never make any modifications to the instrument and use only original spare parts and optional equipment from OHAUS.

Protective Clothing

It is advisable to wear protective clothing in the laboratory when working with the instrument.



A lab coat should be worn.



A suitable eye protection such as goggles should be worn.



Use appropriate gloves when handling chemicals or hazardous substances, checking their integrity before use.

Safety Precautions



CAUTION: Read all safety warnings before installing, making connections, or servicing this equipment. Failure to comply with these warnings could result in personal injury and/or property damage. Retain all instructions for future reference.

- Before connecting power, verify that the product or its AC adapter input voltage range and plug type are compatible with the local AC mains power supply.
- Do not position the equipment such that it is difficult to reach the power connection.
- Only connect the power cord to a compatible grounded electrical outlet.
- Only use a power cord with a rating that exceeds the specifications on the equipment label.
- Make sure that the power cord does not pose a potential obstacle or tripping hazard.
- Operate the equipment only under ambient conditions specified in the user instructions.

- This equipment is for indoor use only.
- Do not operate the equipment in wet, hazardous or unstable environments.
- Do not allow liquids to enter the equipment.
- Do not place the equipment upside down on the platform.
- Use only approved accessories and peripherals.
- Disconnect the equipment from mains power before cleaning or servicing.
- Service should only be performed by authorized personnel.



WARNING: Never work in an environment subject to explosion hazards! The housing of the instrument is not gas tight.
(explosion hazard due to spark formation, corrosion caused by the ingress of gases)



WARNING: Electrical shock hazards exist within the housing. The housing should only be opened by authorized and qualified personnel. Remove all power connections to the unit before opening.



WARNING! Substances contain toxic or caustic components
Toxic gases produced during drying could cause irritations (eyes, Skin, breathing), illness or death.

- Such substances may be dried only in a fume cupboard.

CAUTION! Corrosion!



Substances evolve corrosive vapors when heated (e.g. acids).

- Work with small amounts of samples as the vapor can condense on cooler housing parts and cause corrosion.

CAUTION! The Moisture Analyzer works with heat!

- Ensure sufficient free space around the instrument to avoid heat accumulation and overheating (approx. 1 m free space above the heating module).
- The vent over the sample must never be covered, plugged, taped over or tampered with in any other way.
- Do not place any combustible materials on, under or next to the instrument since the area around the heating module may be hot.
- Exercise caution when removing the sample. The sample itself, the sample chamber, the draft shield and any sample vessels used may still be very hot.
- During operation, you should never open the heating module itself as the ring-shaped heating reflector or its protective glass can reach 400 °C! If you have to open the heating module e.g. for maintenance, disconnect the instrument from the power supply and wait until the heating module has cooled down completely.
- No modifications must be made within the heating module. It is particularly dangerous to bend any components or remove them or to make any other changes.

**CAUTION! Fire or Explosion**

- Flammable or explosive substances.
- Substances containing solvents.
- Substances which evolve flammable or explosive gases or vapors when heated.
 - a. In cases of doubt, perform a careful risk analysis.
 - b. Work at a drying temperature that is low enough to prevent the formation of flames or an explosion.
 - c. Wear protective goggles.
 - d. Work with small amounts of sample.
 - e. Never leave the instrument unattended!



It is not permitted to use the instrument in explosive atmosphere of gases, steam, fog, dust and flammable dust (hazardous environments).

Intended Use

This instrument is intended for use in laboratories, pharmacies, schools, businesses and light industry. It must only be used for measuring the parameters described in these operating instructions. Any other type of use and operation beyond the limits of technical specifications, without written consent from OHAUS, is considered as not intended.

This instrument complies with current industry standards and the recognized safety regulations; however, it can constitute a hazard in use.

If the instrument is not used according to these operating instructions, the intended protection provided by the instrument may be impaired.

2. Installation and Initial Setup

This section introduces the unpacking, installation and initial setup instructions of preparing the Moisture Analyzer for operation.

2.1. Unpacking

Unpack the instrument and the accessories. Check the completeness of the delivery.

The following accessories are part of the standard equipment of your new Moisture Analyzer.

- 1 x Box, Aluminum sample pans
- 1 x Pan Holder
- 5 x Glass Fiber Pad
- 1 x Tray Pan
- 1 x Power Cable
- 1 x Pan Handle
- 1 x Quick Guide

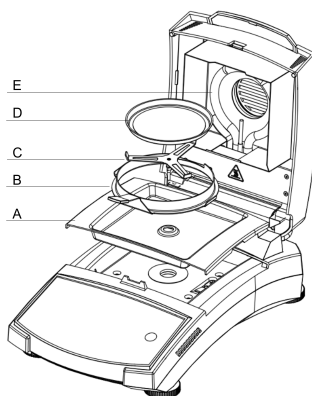
Remove packing material from the instrument.

Check the instrument for transport damage. Immediately inform your Ohaus dealer if you have complaints or parts are missing.

Store all parts of the packaging. This packaging guarantees the best possible protection for the transport of your instrument.

2.2. Assemble the Instrument

1. Lift the cover straight up and Install the Tray Pan (A) in the base of the heating chamber.
2. Install the Pan Holder (C) into position. Turn the Pan Holder until it engages. In the locked position, the arm of the Pan Holder points directly towards the Heating Unit (E).
3. Place the Sample Pan (D) onto the Pan Holder using the Pan Handler (B).
The Pan Handler is integrated with draft shield for optimal measuring performance.



2.3. Connecting to a Power Supply

Warning! Risk of Electric Shock



- Use only the 3-pin power cord with equipment grounding connector which was supplied with your instrument. Only connect the power cord to a 3-pin ground outlet.
- Only extension cords which meet the relevant standards and also have an equipment grounding conductor may be used.

! Attention:

- Before connecting power, verify that the product or its AC adapter input voltage range and plug type are compatible with the local AC mains power supply.
- The dryer unit is designed to operate at a specific line voltage (110V AC or 240V AC). The dryer unit is installed at the factory and is matched to the particular line voltage of the country of destination.
- Connection to a line voltage that is too high can lead to burning out the heater, whereas, a supply voltage that is too low will prolong the drying process and the instrument may not operate properly.

Connect to Power

Connect the power cord to the power supply socket located at the rear of the Moisture Analyzer and to the power supply outlet. The Moisture Analyzer becomes operational as soon as power is applied. The display will remain off until the On/Off button is pressed.



📌 Note:

Place the Moisture Analyzer in the room where it will be used for at least 4 hours to adapt itself to ambient conditions. Turn on the moisture analyzer for at least 30 mins to warm up.

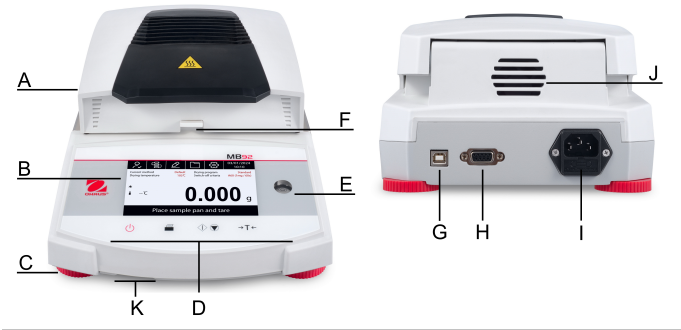
! Attention:

If the power cable supplied is not long enough, use only a proper 3-pin extension cable with an equipment grounding connector.

3. Structure and Functions

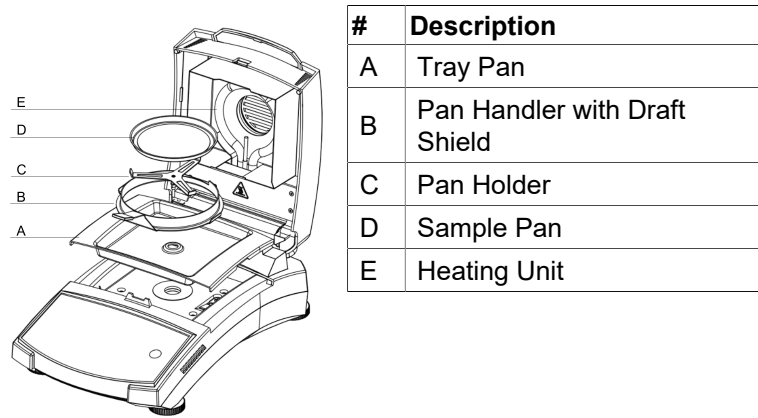
3.1. MB92 Product Structure

Exterior Structure



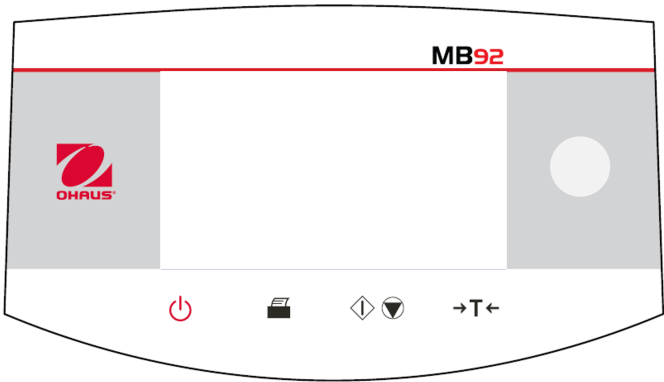
#	Structure	#	Structure
A	Top cover	B	Screen
C	Levelling feet	D	Controls
E	Levelling indicator	F	Sample pan handler with draft shield
G	USB Type B interface	H	RS232 Interface
I	Power supply connection and Power line fuse	J	Fan
K	USB Interface	--	--

Interior Structure



#	Description
A	Tray Pan
B	Pan Handler with Draft Shield
C	Pan Holder
D	Sample Pan
E	Heating Unit

3.2. MB92 Control Panel

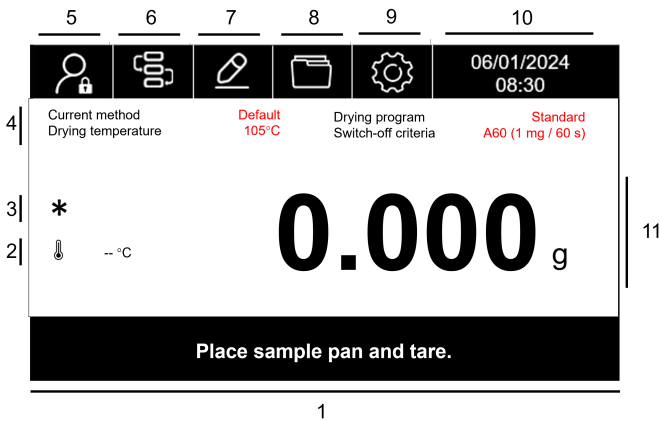


Button functions

Button	Functions in general	Functions during the drying process
	Short press	Short press
	Switch ON or OFF the Moisture Analyzer.	--
	Print measure or adjustment results.	--
	Start drying and analyzing.	Abort drying.
	In Home screen : Tare	--

3.3. MB92 Displays and Light Indication

Screen Display

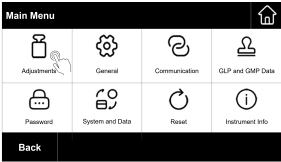
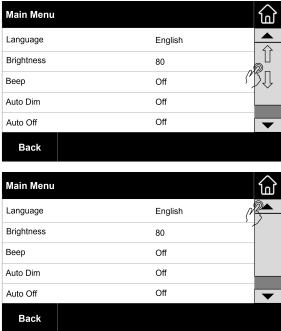
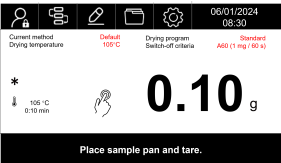


#	Field Name	#	Field Name
1	Instructional Messages	2	Temperature
3	Stable weight	4	Current Method
5	User Login	6	Method Library
7	Application Setting	8	Result
9	Main Menu	10	Time
11	Main Display field	12	--

Light Indication

Light Color	Description
Green	Test Completed.
Orange	Test is on-going, and the heater is on.
Yellow	Blinking - An error has occurred.
Red	Blinking - An error has occurred.

3.4. MB92 Screen Navigation and Interaction

Action	Illustration	Function
Tapping		Tap on button to enter a menu or make a selection.
Scrolling		• Drag the right bar to scroll up or down • Tap on the arrow to scroll up or down
Tapping		Tap to switch display mode during the test or in the test result.

4. Operation

4.1. Start a Simple Measurement with MB92

1. Switch on the instrument by pressing  .
2. Configure testing parameters

- a. Tap on  icon to enter the Method menu
- b. To edit an existed method, tap on a method >**Edit**.

Or you can create a new method by tapping on **New** > Name the method > **Save**

- c. Select a Drying Program.
- d. Set drying temperature. The temperature range is 40 -200 °C.
- e. Set Switch-off criterion
 - Auto: Shut off drying if the weight fluctuation is less than 1mg in required seconds, e.g. A60 means "in 60 seconds".
 - Manual: Shut off drying manually by pressing  .
 - Timed: Shut off drying after the preset drying time is elapsed.



Note:

After a new method is created, the method will not be selected for testing automatically. To select this new method, tapping on  > **the new Method** > **Load**.

3. Place sample pan and close the lid to tare. Tare is performed automatically when the lid is closed.
4. Open the lid and add sample.
5. Close the lid to start drying.



Note:

Drying will start automatically when the lid is closed. To disable auto-drying, navigate to  > **Your Method** > **Edit** > **Starting mode** > **Manual**.

**Note:**

Drying will stop when meeting the switch-off criterion. To stop drying manually, tap on the 

6. Read the result. Tap on the screen to switch the display unit.
7. Press Tare to complete the test.

5. Settings

5.1. Enter the Settings



1. Tap on the **Setting** icon to enter the settings.
2. Tap on the icon to enter the related menu.

Main Menu				
Adjustments	General	Communication	GLP and GMP Data	
Password	System and Data	Reset	Instrument Info	
Back				

5.2. Menu Map

Menu	Sub-menus
Adjustment	• Weight Adjustment • Temp adjust-Mechanical kit • History-weight adjust • History-temp adjust • End
General	• Language • Brightness • Beep • Auto dim • Auto off • Status light
Communication	• RS232 • USB
GLP and GMP Data	• Project name • Company name • Department name • Instrument ID
Password	• Reset Password

Menu	Sub-menus
System and Data	• Date • Time • Export settings and methods • Import settings and methods • Clear methods • Clear results
Reset	• Reset General • Reset GLP/GMP • Reset Communication • Factory reset
Instrument information	• Instrument information • Level Assist • Service Mode

6. Maintenance

6.1. Cleaning



WARNING: Electric Shock Hazard. Disconnect the equipment from the power supply before cleaning. Make sure that no liquid enters the interior of the instrument.



Attention: Do not use solvents, harsh chemicals, ammonia or abrasive cleaning agents.

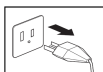
The housing may be cleaned with a cloth dampened with a mild detergent if necessary.

6.2. Replacing Power Line Fuse

If the instrument display fails to light after switching it on, check the power outlet first. If power is available, and the instrument fails to operate, the power fuse may be open (blown).

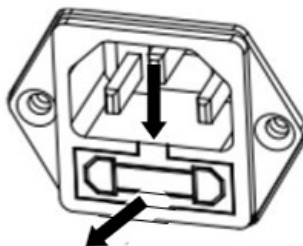


WARNING: Electric Shock Hazard. Disconnect the equipment from the power supply before replacing the fuse.



Steps to Replace Power Fuse Line

1. Use a screwdriver to take out the fuse holder.
2. Check the condition of the fuse. Replace blown fuse by those of the same type with the same rated value (6.3A 250VAC for 100-120VAC power supply or 2.5A 250VAC for 200-240VAC power supply according to the heating element).



Attention: If the fuse is good and power is available at the outlet, the cord or instrument may be defective. Try a new cord. If this does not work, the instrument should be sent back for servicing. The use of a fuse of a different type or with a different value, or bridging or shunting the fuse is not allowed and can possibly cause a hazard to your safety and lead to instrument damage!

6.3. Technical Support Information

For technical issues, please speak to an Authorized Ohaus Service Agent. Please visit our website www.ohaus.com to find the Ohaus office nearest you.

7. Technical Data

Conditions

The technical data is valid under the following conditions:

Indoor Use Only

Altitude: Up to 2000m

Operating temperature: 5 °C to 40 °C.

Humidity: Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31 °C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C.

Electrical Supply: 100 - 120V~, 5A or 200 - 240V~, 2.5A (depending on region)

Mains supply voltage fluctuations: Up to ±10 % of the nominal voltage

Overvoltage category (Installation Category): II

Pollution Degree: 2

Power line fuse: 6.3A 250 VAC for 100V-120VAC power supply
2.5A 250VAC for 200V-240VAC power supply

Specifications

Model	MB92
Capacity	90
Readability	0.01%/0.001g
Repeatability (Std Dev) (g)	0.08% (3g sample)
	0.015% (10g sample)
Moisture range	0.01% to 100% (0.01% to 1000% for regain mode)
Heating Element	Carbon fiber heater
Drying Programs	Standard, Fast, Ramp, Step
Temp range	40°C - 200°C
Switch-off Criteria	Timed, Auto (30, 60, 90 seconds), free (mg / s), free (% / s), manual
Adjustment	External adjustment mass - 50g

Model	MB92
Power	100V – 120 VAC 5A 50/60 Hz or 200V – 240 VAC 2.5A 50/60 Hz (depending on region)
Operating temperature range	41° to 104°F / 5° to 40°C
Display type	4.3', QVGA, TFT touch screen
Display results	%moisture, %solids, %regain, time, temperature, weight, method name, drying curve and statistics
Pan size (mm)	90
Interface	RS232, USB host, USB device
Adjustable Feet and Level	Yes
Dimensions (WxHxD) (cm)	21x18x30
Net wt. (kg)	4.5
Shipping wt. (kg)	7

8. Compliance

Compliance to the following standards is indicated by the corresponding mark on the product.

Mark	Standard
	This product complies with the applicable harmonized standards of EU Directives 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU (EMC) and 2014/35/EU (LVD) The EU Declaration of Conformity is available online at www.ohaus.com/ce .
	This product complies with the applicable statutory standards of the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, UK Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 and Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016. The UK Declaration of Conformity is available online at www.ohaus.com/uk-declarations .
 	This product complies with the EU Directive 2012/19/EU (WEEE). Please dispose this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. For disposal instructions in Europe, refer to www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
 C US MC 173467	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-010 UL 61010-1, UL 61010-2-010

ISED Canada Compliance Statement:

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

ISO 9001 Registration

The management system governing the production of this product is ISO 9001 certified.

8.1. FCC Supplier Declaration of Conformity

Unintentional Radiator per 47CFR Part B

Trade Name: OHAUS CORPORATION

Model: MB92

Party issuing Supplier's Declaration of Conformity:

Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd.
C Block, 6 Zhengqiang Road, Xinbei District, Changzhou
Jiangsu 213022,
China
Phone: +86 519 85287270

Responsible Party – U.S. Contact Information:

Ohaus Corporation
8 Campus Drive, Suite 105
Parsippany, NJ 07054
United States
Phone: +1 973 377 9000
Web: www.ohaus.com

FCC Compliance Statement:

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Contents

1. Información de seguridad.....	1
2. Instalación y puesta en marcha.....	6
2.1. Desembalaje.....	6
2.2. Montaje del instrumento.....	6
2.3. Connecting to a Power Supply.....	7
3. Estructura y funciones.....	9
3.1. Estructura del producto MB92	9
3.2. Panel de control del MB92.....	10
3.3. Pantallas y luz indicadora del MB92.....	11
3.4. Navegación e interacción en la pantalla del MB92.....	12
4. Funcionamiento.....	13
4.1. Inicio de una medición sencilla con MB92.....	13
5. Configuración.....	15
5.1. Acceso a la Configuración.....	15
5.2. Mapa del menú.....	15
6. Mantenimiento.....	17
6.1. Limpieza.....	17
6.2. Sustitución del fusible de la línea de alimentación.....	17
6.3. Información de asistencia técnica.....	18
7. DATOS TÉCNICOS.....	19
8. Cumplimiento.....	21

1. Información de seguridad

Definición de las señales de advertencia y los símbolos

ADVERTENCIA	A situaciones peligrosas de mediano riesgo, que podrían ocasionar serias lesiones, o incluso hasta la muerte.
PRECAUCIÓN	A situaciones peligrosas de bajo riesgo que podrían ocasionar lesiones o daños materiales, así como a la pérdida de información del dispositivo.
ATENCIÓN	A la Información importante sobre el producto. Es posible que se produzcan daños en el equipo si no se evita.
NOTA	Para obtener útil información sobre el producto.



Riesgo general



Riesgo de explosión



Descarga eléctrica



Precaución, superficie caliente



Corriente alterna



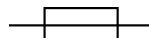
Medidas de Seguridad



Advertencia Intoxicación



Advertencia de corrosión



Fusible
Para conocer los parámetros, consulte **Datos técnicos (en la página 19)**



Tierra de protección (masa)

Informaciones generales relacionadas con la seguridad

Su equipo está a la vanguardia de la tecnología y cumple con todas las normas de seguridad existentes, no obstante pueden producirse ciertos riesgos por la existencia de causas exógenas. No abra la carcasa del equipo: No contiene componentes que necesiten o tengan que ser objeto de mantenimiento, reparación o sustitución por parte de los usuarios. Si tiene problemas de funcionamiento con su equipo, no dude en ponerse en contacto con su agente autorizado OHAUS o con los servicios técnicos autorizados.

Utilice siempre su equipo de acuerdo con las instrucciones contenidas en el presente manual. Debe de respetar en todo momento las instrucciones de configuración del equipo.

Si el equipo no se utiliza de acuerdo al manual de instrucciones, su seguridad puede verse afectada, por lo que OHAUS no asume ninguna responsabilidad.

Seguridad del personal

El analizador de humedad debe de ser puesto en funcionamiento por personal especializado que disponga de la formación adecuada y que se halle familiarizado con las propiedades de las muestras utilizadas y con la manipulación adecuada del dispositivo. Para hacer uso del equipo, debe de haber leído y comprendido perfectamente las instrucciones de funcionamiento. Conserve las instrucciones de funcionamiento para su consulta.



PRECAUCIÓN:

No efectuar nunca modificaciones en el equipo y utilice únicamente los recambios y los dispositivos y accesorios optativos suministrados por OHAUS.

Vestuario y protecciones adecuadas

Se recomienda llevar vestuario y protecciones de laboratorio adecuadas cuando se trabaje con este equipo.



Debería llevar una bata de laboratorio.



Debería llevar protecciones adecuadas para los ojos como gafas de protección.



Deberían llevarse guantes adecuados cuando se manipulen productos químicos o sustancias peligrosas, compruebe igualmente la integridad de los mismos antes de usarlos.

Precauciones de seguridad



ADVERTENCIA: Lea todas las instrucciones de seguridad antes de instalar, hacer conexiones, o dar servicio a este equipo. El incumplimiento de estas advertencias puede causar lesiones personales y/o daños materiales. Conserve las instrucciones para futuras consultas.

- Antes de conectar la alimentación, compruebe que el rango de tensión de entrada y el tipo de enchufe del producto o de su adaptador de CA son compatibles con la red eléctrica local.
- No coloque el equipo de forma que sea difícil acceder a la conexión de alimentación.
- Conecte el adaptador de CA a una toma de tierra compatible.
- Utilice únicamente un cable de alimentación con una capacidad superior a la especificada en la etiqueta del equipo.
- Coloque el cable de alimentación de manera que no represente un obstáculo con peligro de tropezar.
- Utilice el equipo únicamente bajo las condiciones ambientales especificadas en las instrucciones de uso.
- Este equipo es sólo para uso en interiores.
- No utilice el equipo en entornos húmedos, peligrosos o explosivos.
- No permita que entren líquidos en el equipo.
- No coloque el equipo boca abajo sobre la plataforma.
- Utilice únicamente accesorios y periféricos homologados.
- Desconecte el equipo de la red eléctrica antes de la limpieza o el mantenimiento.
- El servicio debe ser realizado por personal autorizado.



ADVERTENCIA No trabaje nunca en un entorno con peligro de explosión. La carcasa del instrumento no es estanca al gas. (peligro de explosión debido a la formación de chispas, corrosión causada por la entrada de gases)



ADVERTENCIA Existe peligro de descarga eléctrica en el interior de la carcasa. La carcasa sólo debe ser abierta por personal autorizado y cualificado. Retire todas las conexiones eléctricas de la unidad antes de abrirla.

ADVERTENCIA Las sustancias contienen componentes tóxicos o cáusticos.



Los gases tóxicos que se generan durante el proceso de secado podrían causar irritación (ojos, piel, dificultades respiratorias), trastornos físicos o dolencias o incluso la muerte.

- Este tipo de sustancias deben de ser secadas únicamente en una campana de humos.

PRECAUCIÓN Corrosión



Sustancias que generan gases tóxicos durante el proceso de secado (por ej. ácidos).

- Trabajar con cantidades de muestras pequeñas puesto que los vapores pueden condensarse en las partes más frías de la carcasa y provocar daños por corrosión.

PRECAUCIÓN El analizador de humedad funciona con calor!

- Asegúrese de que existe alrededor del equipo suficiente espacio libre para evitar la acumulación de calor y su calentamiento (aprox. 1 metro de espacio libre por encima del módulo de calentamiento).
- No debe taparse, cubrirse o bloquearse de ningún otro modo la ventilación sobre la muestra.
- No colocar jamás materiales combustibles encima o a proximidad del dispositivo puesto que la zona entorno al módulo de calentamiento puede estar caliente.
- Extreme las precauciones cuando proceda a la extracción de muestra. La propia muestra, la cubierta de protección y los recipientes que contienen la muestra utilizados puede que sigan estando muy calientes.
- Durante su funcionamiento operativo, nunca debería abrirse el propio módulo de calentamiento puesto que el reflector de calentamiento en forma de anilla o su cristal de protección pueden alcanzar los 400 °C! Si debe de abrir el módulo de calentamiento, por ej. para efectuar labores de mantenimiento, primero desconecte el equipo de la toma de corriente y espere hasta que el módulo de calentamiento se haya enfriado por completo.
- No deben de efectuarse modificaciones en el interior del módulo de calentamiento. Resulta particularmente peligroso doblar o extraer ninguna de sus partes o componentes o efectuar cualquier otro tipo de modificación.

**PRECAUCIÓN** Riesgo de incendio o explosión

- Sustancias inflamables o explosivas.
 - Sustancias que contienen disolventes.
 - Sustancias que desarrollan gases o vapores inflamables o explosivos cuando se calientan.
- a. En caso de dudas, llevar a cabo un análisis de riesgos pormenorizado.
 - b. Trabajar con una temperatura de secado lo suficientemente baja para evitar la formación de llamas o el riesgo de explosión.
 - c. Llevar en todo momento gafas de protección.
 - d. Trabajar con una cantidad de muestras reducida.
 - e. No deje nunca el instrumento desatendido.



No está permitido utilizar el instrumento en atmósferas explosivas de gases, vapor, niebla, polvo y polvo inflamable (entornos peligrosos).

Uso Apropiado

Este instrumento está destinado a ser utilizado en laboratorios, farmacias, escuelas, comercios y en la industria ligera. Sólo debe utilizarse para medir los parámetros descritos en el presente manual de instrucciones. Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento más allá de los límites de las especificaciones técnicas, sin el consentimiento previo por escrito de OHAUS, se considera como no previsto.

Este equipo cumple con los estándares de la industria y las normas actuales de seguridad reconocidas; sin embargo, puede constituir un peligro en su uso.

Si el equipo no se utiliza de acuerdo al manual de instrucciones, su seguridad puede verse afectada, por lo que OHAUS no asume ninguna responsabilidad.

2. Instalación y puesta en marcha

Esta sección presenta las instrucciones de desembalaje, instalación y configuración inicial para preparar el analizador de humedad para su funcionamiento.

2.1. Desembalaje

Abra el paquete y extraiga el instrumento y los accesorios. Verifique que la entrega esté completa.

Los siguientes accesorios forman parte del equipamiento estándar de su nuevo analizador de humedad.

- 1 caja de platos para muestras de aluminio
- 1 Soporte de bandeja
- 5 Cojín de fibra de vidrio
- 1 Placa de la bandeja
- 1 cable de alimentación
- 1 Asa de la bandeja
- 1 Guía rápida

Extraiga el equipo del material de embalaje.

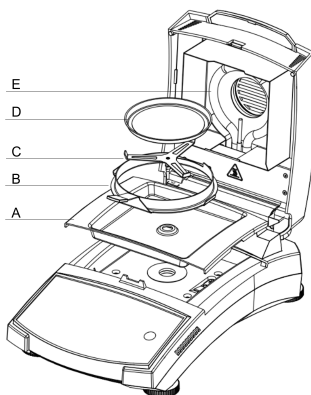
Compruebe que el dispositivo no ha sufrido daños durante el transporte. Póngase en contacto para informar a su agente autorizado Ohaus de modo inmediato si tiene alguna queja o si falta algún elemento.

Conserve en lugar seguro todos los elementos del embalaje. Este embalaje garantiza la mejor protección posible para el transporte de su equipo.

2.2. Montaje del instrumento

1. Levante la cubierta hacia arriba y coloque la Placa de la bandeja (A) en la base de la cámara de calentamiento.
2. Instalar el soporte de la bandeja (C) en su posición. Gire el soporte de la bandeja hasta que encaje. En la posición bloqueada, el brazo del soporte de la bandeja apunta directamente hacia la unidad de calentamiento (E).
3. Coloque el plato para muestras (D) en el soporte de la bandeja con el asa portaplatos(B).

El asa portaplatos está integrado con un protector contra corrientes para un rendimiento de medición óptimo.



2.3. Conexión a una fuente de alimentación

Advertencia! Riesgo de shock / descarga eléctrica



- Utilice únicamente el cable provisto de 3 contactos y con toma de tierra en la conexión al equipo que se suministra con su equipo. Conecte el cable de alimentación únicamente a un enchufe provisto de 3 puntos de conexión con toma de tierra.
- Utilizar únicamente los cables alargadores que cumplen con los estándares necesarios y también dispongan un conductor de toma de tierra.

! Atención:

- Antes de conectar la alimentación, compruebe que el rango de tensión de entrada y el tipo de enchufe del producto o de su adaptador de CA son compatibles con la red eléctrica local.
- La unidad del secador ha sido diseñada para funcionar con una línea de voltaje específica (120V AC o 240V AC). La unidad del secador ha sido instalada en fábrica y debe corresponderse con la línea de voltaje específica al país de destino.
- La conexión a una línea de voltaje demasiado alta puede quemar el calentador halógeno, mientras que una alimentación de un voltaje demasiado bajo puede prolongar el proceso de secado de tal modo que el dispositivo pueda no funcionar adecuadamente.

Conectar a la corriente

Conectar el cable de alimentación a la toma de corriente eléctrica situada en la parte posterior del analizador de humedad y enchufarlo a una toma de corriente. El analizador de humedad estará operativo tan pronto como esté conectado a la corriente. La pantalla permanecerá apagada hasta que se pulse el botón de encendido/apagado.



Nota:

Coloque el analizador de humedad en la sala donde se vaya a utilizar durante al menos 4 horas para que se adapte a las condiciones ambientales. Encienda el analizador de humedad durante al menos 30 minutos para que se caliente.

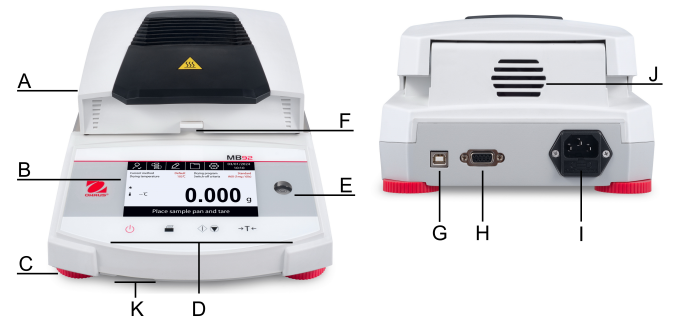
! Atención:

Si el cable de alimentación suministrado con el equipo no fuese lo suficientemente largo, use únicamente un cable alargador adecuado con tres tomas provisto de una conexión al equipo con toma de tierra.

3. Estructura y funciones

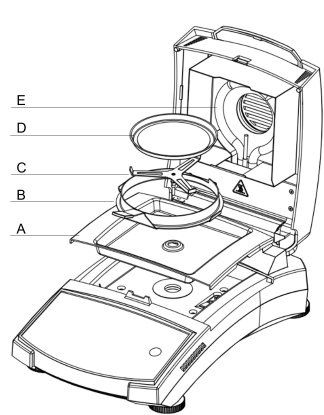
3.1. Estructura del producto MB92

Estructura exterior



#	Estructura	#	Estructura
A	Cubierta superior	B	Pantalla
C	Patas de nivelación	D	Controles
E	Indicador de nivelación	F	Manipulador de recipientes de muestra con protector contra corrientes
G	Interfaz USB tipo B	H	Interfaz RS232
I	Conexión de la fuente de alimentación y fusible de la línea de alimentación	J	Ventilador
K	Interfaz USB	--	--

Estructura interior

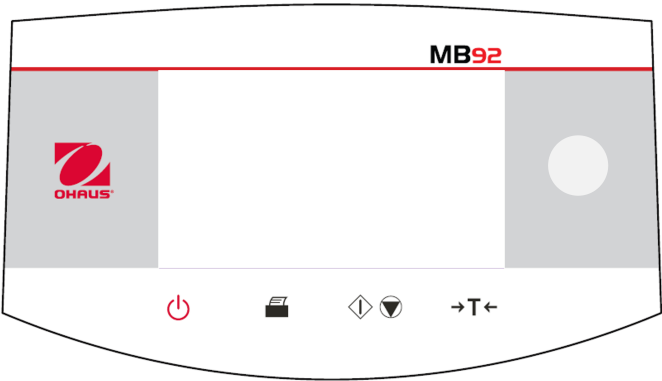


The diagram shows the internal structure of the MB92 moisture analyzer. Labels A through E point to the following components:

- A: Placa de la bandeja
- B: Asa de bandeja con protector contra corrientes de aire
- C: Soporte de bandeja
- D: Caja, Bandeja para muestras de aluminio
- E: Unidad de calentamiento

#	Descripción
A	Placa de la bandeja
B	Asa de bandeja con protector contra corrientes de aire
C	Soporte de bandeja
D	Caja, Bandeja para muestras de aluminio
E	Unidad de calentamiento

3.2. Panel de control del MB92



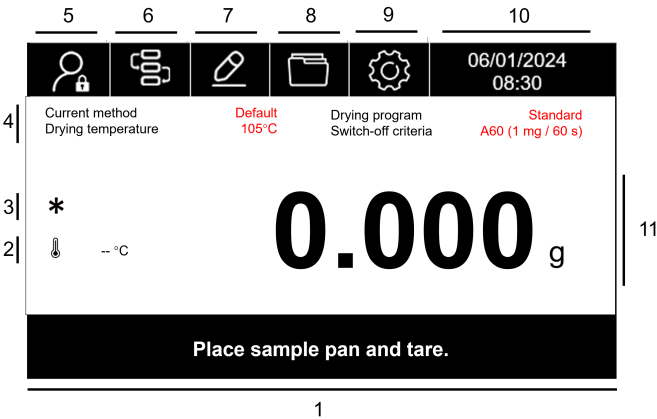
Funciones del botón

Botón	Funciones en general	Funciones durante el proceso de secado
	Pulsación corta	Pulsación corta
	Encienda o apague el analizador de humedad.	--
	Imprima los resultados de medición o ajuste.	--

Botón	Funciones en general	Funciones durante el proceso de secado
	Pulsación corta	Pulsación corta
	Comience el secado y el análisis.	Cancele el secado.
	En Home screen: Tara	--

3.3. Pantallas y luz indicadora del MB92

Pantalla de visualización



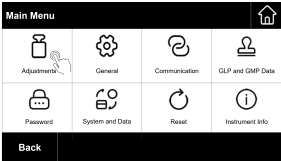
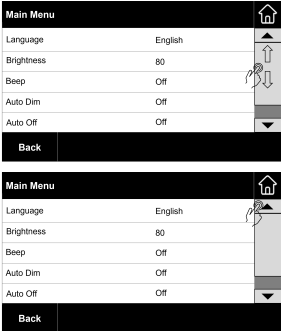
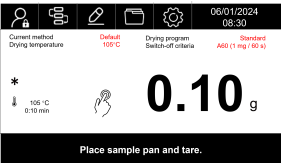
N.º	Nombre del campo	N.º	Nombre del campo
1	Instructional Messages	2	Temperatura
3	Stable weight	4	Current Method
5	User Login	6	Biblioteca de métodos
7	Configuración de la aplicación	8	Resultado
9	Menú principal	10	Hora
11	Main Display field	12	--

Luz indicadora

Color claro	Descripción
Verde	Prueba completada.

Color claro	Descripción
Naranja	La prueba está en curso y el calentador está encendido.
Amarillo	Parpadeo: se ha producido un error.
Rojo	Parpadeo: se ha producido un error.

3.4. Navegación e interacción en la pantalla del MB92

Acción	Illustration	Función
Toque		Pulse la tecla para acceder a un menú o realizar una selección.
Desplazamiento		• Arrastre la barra derecha para desplazarse hacia arriba o abajo • Pulse la flecha para desplazarse hacia arriba o abajo
Pulse		Pulse para cambiar el modo de visualización durante la prueba o en el resultado de la prueba.

4. Funcionamiento

4.1. Inicio de una medición sencilla con MB92

1. Encienda el instrumento al oprimir 
2. Configuración de los parámetros de prueba

- a. Oprima el ícono  para acceder al menú Método.
- b. Para editar un método existente, oprima un método > **Editar**.

También puede crear un método nuevo si oprime **Nuevo** > Nombre del método > **Guardar**

- c. Seleccione un programa de secado.
- d. Configure la temperatura de secado. El rango de temperatura es de 40 a 200 °C.
- e. Configuración de los criterios de apagado
 - Automático: Apague el secado cuando la fluctuación del peso sea inferior a 1 mg en los segundos necesarios, por ejemplo, A60 significa “en 60 segundos”.
 - Manual: Shut off drying manually by pressing .
 - Timed: Interrumpe el secado una vez transcurrido el tiempo de secado preestablecido.

**Nota:**

Después de crear un método nuevo, no se seleccionará automáticamente para la prueba. Para seleccionar este nuevo método,

pulse  > **the new Method** > **Load**

3. Coloque el plato para muestras y cierre la tapa para la tara. La tara se realiza automáticamente cuando se cierra la tapa.
4. Abra la tapa y agregue la muestra.
5. Cierre la tapa para iniciar el secado.

**Nota:**

El secado se iniciará automáticamente cuando se cierre la tapa. Para

desactivar el secado automático, diríjase a  > **Your Method** > **Edit** > **Starting mode** > **Manual**

**Nota:**

El secado se detendrá cuando se cumpla el criterio de apagado. Para detener el secado manualmente, oprima  .

6. Lea el resultado. Toque la pantalla para cambiar la unidad de visualización.
7. Oprima Tara para finalizar la prueba.

5. Configuración

5.1. Acceso a la Configuración



1. Pulse el ícono de **Setting** para acceder a la configuración.
2. Pulse el ícono para acceder al menú relacionado.

Main Menu				
Adjustments	General	Communication	GLP and GMP Data	
Password	System and Data	Reset	Instrument Info	
Back				

5.2. Mapa del menú

Menú	Submenús
Ajuste	• Ajuste de peso • Ajuste de temperatura-Kit mecánico • Ajuste de peso histórico • Ajuste histórico-temp • Fin
General	• nan • Brillo • Sonido • Atenuación automática • Apagado automático • Status light
Comunicación	• RS232 • USB
Datos de GLP y GMP	• Nombre del proyecto • Nombre de la empresa • Department name • ID del instrumento
Contraseña	• Restablecer contraseña

Menú	Submenús
Sistema y datos	• Fecha • Hora • Configuración y métodos de exportación • Configuración y métodos de importación • Clear methods • Clear results
Restablecimiento	• Restablecer General • Restablecer GLP/GMP • Restablecer la comunicación • Restablecimiento de fábrica
Instrument information	• Instrument information • Nivel asist. • Modo de servicio

6. Mantenimiento

6.1. Limpieza



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Desconecte el equipo de la red eléctrica antes de la limpieza o el mantenimiento. Asegúrese de que no entre líquido en el interior de la Base o Terminal.



ATENCIÓN No utilice disolventes, sustancias químicas fuertes, amoníaco o productos de limpieza abrasivos.

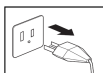
The housing may be cleaned with a cloth dampened with a mild detergent if necessary.

6.2. Sustitución del fusible de la línea de alimentación

Si la pantalla del instrumento no se activa después de encenderlo, verifique primero la toma de corriente. Si hay alimentación disponible y el instrumento no funciona, es posible que el fusible de alimentación esté abierto (quemado).

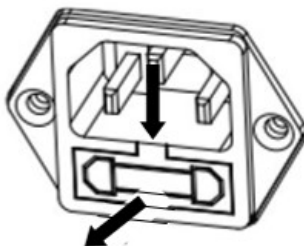


ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Desconecte el equipo de la red eléctrica antes de sustituir el fusible.



Pasos para sustituir la línea de fusibles de alimentación

1. Utilice un destornillador para extraer el portafusibles.
2. Revise el estado del fusible. Sustituya el fusible quemado por otro del mismo tipo con el mismo valor nominal (6.3 A, 250 V CA para una fuente de alimentación de 100-120 V CA o 2.5 A, 250 V CA para una fuente de alimentación de 200-240 V CA de acuerdo con el elemento calefactor).





Atención: Si el fusible está en buen estado y hay corriente disponible en la toma, es posible que el cable o el instrumento estén defectuosos. Pruebe con un cable nuevo. Si esto no funciona, el instrumento debe enviarse para su reparación.

No está permitido utilizar un fusible de otro tipo o con un valor diferente ni puentear o modificar el contacto del fusible, ya que esto puede suponer un riesgo para su seguridad y provocar daños en el instrumento.

6.3. Información de asistencia técnica

Para cuestiones técnicas, hable con un agente de servicio autorizado de Ohaus. Visite nuestro sitio web www.ohaus.com para localizar la oficina de Ohaus más cercana a usted.

7. DATOS TÉCNICOS

Condiciones

Los datos técnicos son válidos en las siguientes condiciones de ambiente:

Solo para uso en interiores	
Altitud:	hasta 2000 m
Temperatura de funcionamiento:	5 °C to 40 °C.
Humedad	Humedad relativa máxima del 80% para temperaturas hasta 31°C – linealidad decreciente hasta el 50% de humedad relativa a 40 °C.
Suministro eléctrico:	100 - 120V~, 5A o 200 - 240V~, 2,5A (según la región)
uctuación de voltaje del suministro:	± 10% del voltaje nominal
Categoría de sobretensión (Categoría de instalación):	II
Nivel de contaminación:	2
Fusible de la línea de alimentación	6,3A 250 VAC para alimentación 100V-120VAC 2,5A 250VAC para alimentación 200V-240VAC

Specifications

Model	MB92
Capacity	90
Readability	0.01%/0.001g
Repeatability (Std Dev) (g)	0.08% (3g sample)
	0.015% (10g sample)
Moisture range	0.01% to 100% (0.01% to 1000% for regain mode)
Heating Element	Carbon fiber heater
Drying Programs	Standard, Fast, Ramp, Step
Temp range	40°C - 200°C
Switch-off Criteria	Timed, Auto (30, 60, 90 seconds), free (mg / s), free (% / s), manual
Adjustment	External adjustment mass - 50g

Model	MB92
Power	100V – 120 VAC 5A 50/60 Hz or 200V – 240 VAC 2.5A 50/60 Hz (depending on region)
Operating temperature range	41° to 104°F / 5° to 40°C
Display type	4.3', QVGA, TFT touch screen
Display results	%moisture, %solids, %regain, time, temperature, weight, method name, drying curve and statistics
Pan size (mm)	90
Interface	RS232, USB host, USB device
Adjustable Feet and Level	Yes
Dimensions (WxHxD) (cm)	21x18x30
Net wt. (kg)	4.5
Shipping wt. (kg)	7

8. Cumplimiento

La conformidad con los siguientes estándares se indica mediante la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándar
	Este producto cumple las normas armonizadas aplicables de las Directivas de la UE 2011/65/UE (RoHS), 2014/30/UE (EMC) y 2014/35/UE (LVD) La Declaración de conformidad de la UE está disponible en línea en www.ohaus.com/ce .
	Este producto cumple las normas legales aplicables del Reglamento sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos de 2012, el Reglamento sobre compatibilidad electromagnética del Reino Unido de 2016 y el Reglamento sobre equipos eléctricos (seguridad) de 2016. La declaración de conformidad del Reino Unido está disponible en línea en www.ohaus.com/uk-declarations .
 	Este producto cumple con la directiva de la UE 2012/19/EU (WEEE). Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos. Para obtener instrucciones de eliminación en Europa, consulte www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
 C US MC 173467	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-010 UL 61010-1, UL 61010-2-010

Declaración de conformidad de ISED Canadá:

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

Registro ISO 9001

El sistema de gestión que rige la producción de este producto cuenta con la certificación ISO 9001.

Table des matières

- 1. Consignes de sécurité..... 1**
- 2. Installation and Initial Setup..... 6**
 - 2.1. Déballage.....6
 - 2.2. Assemblage de l'instrument..... 6
 - 2.3. Branchement de l'alimentation électrique..... 7
- 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..... 12**
 - 4.1. Démarrage d'une mesure simple avec le MB92..... 12
- 5. Paramètres..... 14**
 - 5.1. Accès aux paramètres..... 14
 - 5.2. Structure de menu.....14
- 6. Maintenance..... 16**
 - 6.1. Nettoyage..... 16
 - 6.2. Remplacement du fusible de la ligne d'alimentation..... 16
 - 6.3. Informations sur l'assistance technique..... 17
- 7. DONNEES TECHNIQUES..... 18**
- 8. Conformité.....20**
 - 8.1.

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.

PRECAUTION: 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'explosion



Choc élec
trique



Attention,
surface
chaude



Courant
alternatif



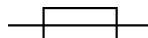
Incendie ou
explosion



Avertissement
Empoisonnement



Avertissement
corrosion



Fusible
Pour les
paramètres,
veuillez vous
reporter aux
[Données
techniques \(à
la page 18\)](#)



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'appareil, vérifiez que la tension d'entrée et le type de prise du produit ou de son adaptateur CA sont compatibles avec le réseau électrique CA local.
- Ne placez pas l'appareil de manière à ce qu'il soit difficile d'accéder à la connexion électrique.
- 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.
- N'utiliser l'appareil que dans les conditions ambiantes spécifiées dans ce manuel d'utilisation.
- 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.
- N'utilisez que des accessoires et des périphériques approuvés.
- Débrancher l'appareil de la prise murale avant de le nettoyer ou d'en assurer l'entretien.
- L'entretien doit être impérativement assuré par du 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 jamais laisser l'appareil 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).

Règles d'utilisation

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 and Initial Setup

This section introduces the unpacking, installation and initial setup instructions of preparing the Moisture Analyzer for operation.

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.

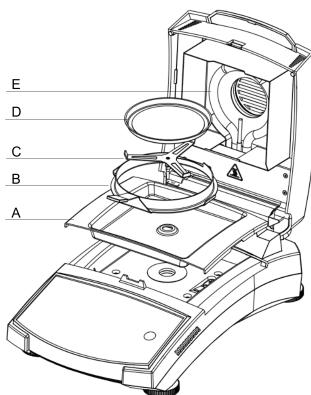
Vérifiez que l'instrument n'a pas été endommagé pendant le transport. S'il manque des pièces ou si vous souhaitez faire une réclamation, informez-en immédiatement votre revendeur Ohaus.

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'appareil, vérifiez que la tension d'entrée et le type de prise du produit ou de son adaptateur CA sont compatibles avec le réseau électrique CA local.
- 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.

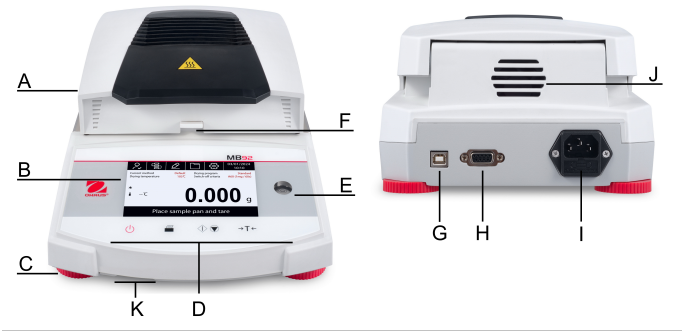
! Avertissement :

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

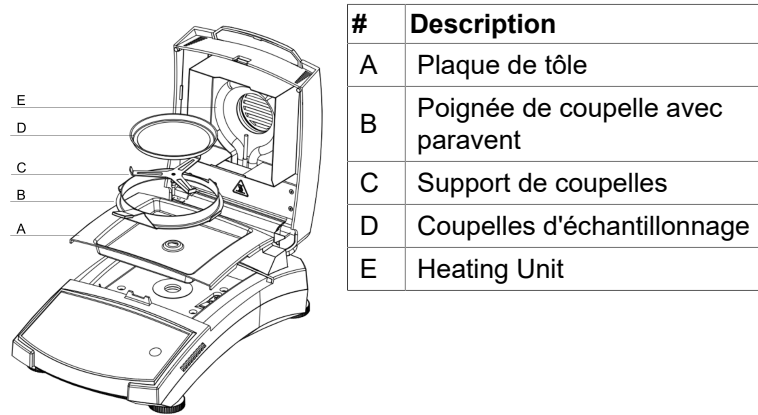
3.1. Structure du produit MB92

Structure extérieure

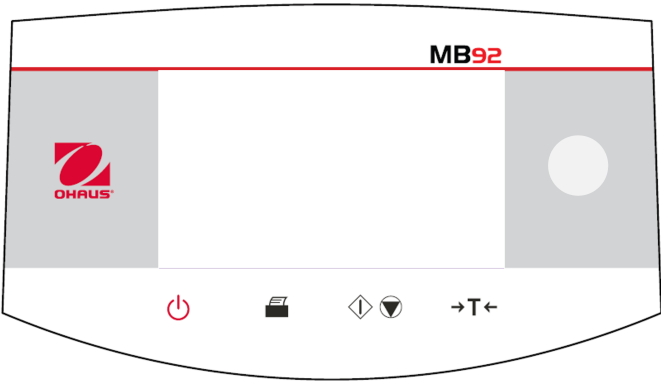


#	Structure	#	Structure
A	Cache supérieur	B	Écran
C	Pieds de mise à niveau	D	Commandes
E	Indicateur de mise à niveau	F	Porte-coupelle avec pare-brise de protection
G	Interface USB de type B	H	Interface RS232
I	Raccordement de l'alimentation et fusible de la ligne d'alimentation	J	Ventilateur
K	Interface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

Structure intérieure



3.2. Panneau de commande MB92



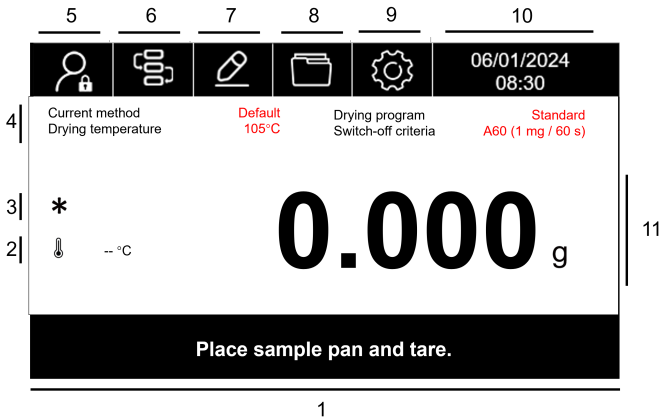
Fonctions des boutons

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 Home screen : Tare	--

3.3. Afficheurs et voyants sur le MB92

Afficheur tactile



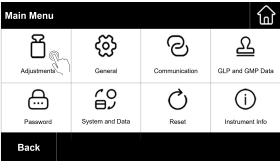
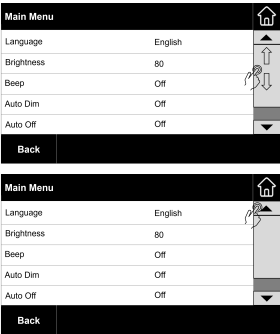
#	Nom du champ	#	Nom du champ
1	Instructional Messages	2	Température
3	Stable weight	4	Current Method
5	User Login	6	Bibliothèque de méthodes
7	paramètres d'applications	8	Résultat
9	Menu principal	10	Heure
11	Main Display field	12	--

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 : une erreur s'est produite.
Rouge	Clignotant : 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
Tapping		Tap to switch display mode during the test or in the test result.

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 ».
 - Manual: Shut off drying manually by pressing .
 - Timed: 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** > **Load.**

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** > **Edit** > **Starting mode** > **Manual.**

**Remarque :**

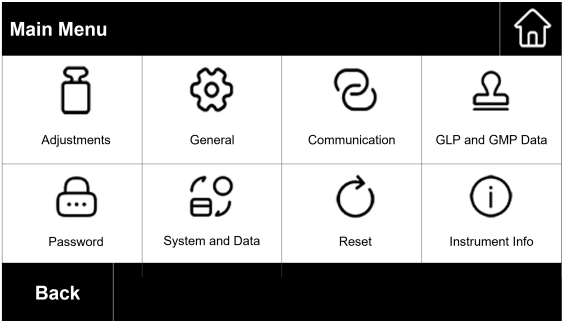
Le séchage s'arrête lorsque le critère d'arrêt est rempli. Pour arrêter le séchage manuellement, appuyez sur 

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

-
- Appuyez sur l'icône **Setting** pour accéder aux paramètres.
 - Appuyez sur l'icône pour accéder au menu correspondant.



5.2. Structure de menu

Menu	Sous-menus
ajustement	• ajustement du poids • Kit de réglage de la température-mécanique • Ajustement du poids historique • Ajustement de la température de l'historique • Fin
général	• nan • Luminosité • Bip • Veille automatique • Arrêt automatique • Status light
Communication	• RS232 • USB
Données BPL et BPF	• Nom du projet • nom de l'entreprise • Department name • ID de l'instrument
mot de passe	• Réinitialiser le mot de passe

Menu	Sous-menus
système et donnée	• Date • Heure • Paramètres et méthodes d'exportation • Paramètres et méthodes d'importation • Clear methods • Clear results
Remise à zéro	• Réinitialisation générale • Réinitialisation GLP/GMP • Réinitialiser la communication • Paramètres usine
Instrument information	• Instrument information • Aide niveau • Mode service

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, ammoniacal ou produits abrasifs.

Le boîtier peut être nettoyé avec un chiffon humide et un détergent doux.

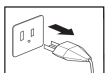
6.2. Remplacement du fusible de la ligne d'alimentation

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).



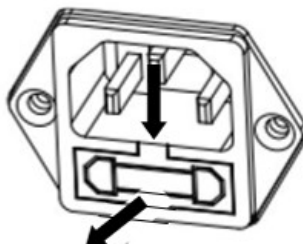
AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique dangereux.

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: 5 °C to 40 °C.

Humidity Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31 °C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C.

Alimentation électrique: 100 - 120V~, 5A or 200 - 240V~, 2.5A (depending on region)

Alimentation secteur - fluctuations de tension: jusqu'à ± 10% de la tension nominale

Overvoltage category (Installation Category): II

Degré de pollution: 2

Power line fuse: 6.3A 250 VAC for 100V-120VAC power supply
2.5A 250VAC for 200V-240VAC power supply

Specifications

Model	MB92
Capacity	90
Readability	0.01%/0.001g
Repeatability (Std Dev) (g)	0.08% (3g sample)
	0.015% (10g sample)
Moisture range	0.01% to 100% (0.01% to 1000% for regain mode)
Heating Element	Carbon fiber heater
Drying Programs	Standard, Fast, Ramp, Step
Temp range	40°C - 200°C
Switch-off Criteria	Timed, Auto (30, 60, 90 seconds), free (mg / s), free (% / s), manual
Adjustment	External adjustment mass - 50g

Model	MB92
Power	100V – 120 VAC 5A 50/60 Hz or 200V – 240 VAC 2.5A 50/60 Hz (depending on region)
Operating temperature range	41° to 104°F / 5° to 40°C
Display type	4.3', QVGA, TFT touch screen
Display results	%moisture, %solids, %regain, time, temperature, weight, method name, drying curve and statistics
Pan size (mm)	90
Interface	RS232, USB host, USB device
Adjustable Feet and Level	Yes
Dimensions (WxHxD) (cm)	21x18x30
Net wt. (kg)	4.5
Shipping wt. (kg)	7

8. Conformité

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

Marquage	Norme
	Ce produit est conforme aux directives européennes 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU (EMC) and 2014/35/EU (LVD). La déclaration de conformité européenne est disponible en ligne sur www.ohaus.com/ce .
	Ce produit est conforme aux normes statutaires applicables de la Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, UK Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 et Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016. La déclaration de conformité du Royaume-Uni est disponible en ligne à l'adresse suivante : www.ohaus.com/uk-declarations .
	Ce produit est conforme à la directive européenne 2012/19/EU (WEEE). 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)

ISO 9001 Registration

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



Ohaus Corporation
8 Campus Drive
Suite 105
Parsippany, NJ 07054 USA
Tél.: +1 (973) 377-9000
Fax: +1 (973) 944-7177

With offices worldwide. / Con oficinas alrededor del mundo./ avec les
bureaux à l'international.

www.ohaus.com



P/N 30980437 A © 2024 Ohaus Corporation, all rights reserved. / todos los
derechos reservados./ tous droits réservés.