



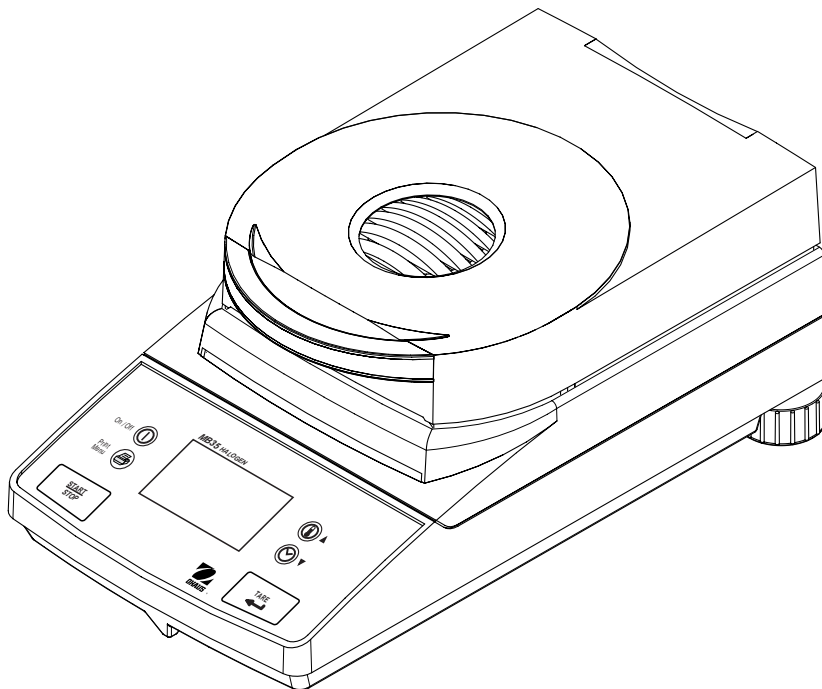
**Instruction Manual
MB35 Moisture Analyzer**

**Manual de instrucciones
Analizador de humedad MB35**

**Guide d'utilisateur
Analyseur d'humidité MB35**

**Bedienungsanleitung
MB35 Feuchtebestimmer**

**Analizzatore di umidità MB35
Manuale di istruzioni**



Declaration of Conformity We, Ohaus Corporation, declare under our sole responsibility that the balance models listed below are in conformity with the directives and standards mentioned.


Declaración de Conformidad Nosotros, Ohaus Corporation, declaramos bajo responsabilidad exclusiva que los modelos de balanzas indicados a continuación - están conformes con las directivas y normas citadas.

Déclaration de conformité Nous, Ohaus Corporation, déclarons sous notre seule responsabilité, que les types de balance ci-dessous cités - sont conformes aux directives et aux normes mentionnées ci-après.

Konformitätserklärung Wir, die Ohaus Corporation, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die untenstehenden Waagentypen - mit den genannten Richtlinien und Normen übereinstimmen.

Dichiarazione di conformità Noi, Ohaus Corporation, dichiariamo sotto nostra unica responsabilità, che i tipi di bilance specificati di seguito - sono conformi alle direttive e norme citate.

Model/Type Moisture Analyzer MB35
 Modelo/Tipo Analizador de humedad MB35
 Modèle/Type Analyseur d'humidité MB35
 Modell/Typ MB35 Feuchtebestimmer
 Modello/Tipo Analizzatore di umidità MB35

EC Marking: Marcado EC Marquage CE EC-Markierung Marcatore EC	EC Directive Directiva EC Directive CE EC Richtlinie Direttiva EC	Applicable Standards Normas aplicables Normes applicables Geltende Standards Standard applicabili
	73/23/EEC Low Voltage Baja tensión Basse tension Niederspannung Bassa tensione	EN61010-1:2001 EN61010-2-010:92+A1:96
	89/336/EEC Electromagnetic compatibility Compatibilidad electroma Compatibilité électromagnétique Elektromagnetische Verträglichkeit Compatibilità elettromagnetica	EN61326:1997+A1:98+A2:01 (class B) EN61326:1997+A1:98 (Minimal requirements)



Date: March 11, 2004



Ted Xia
 President
 Ohaus Corporation
 Pine Brook, NJ USA



Urs Müller
 General Manager
 Ohaus Europe
 Greifensee, Switzerland

Mark	Standard
	CAN/CSA-C22.2 No.1010.1-92 + .2.010-94; UL Std. No. 3101-1 Safety requirements for Electrical Equip. for measurement, Control and Laboratory Use, Part 1; General Requirements
	AS/NZS4251.1, AS/NZS4252.1 Emission and Immunity

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.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
 Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada

ISO 9001 Registration

In 1994, Ohaus Corporation, USA, was awarded a certificate of registration to ISO 9001 by Bureau Veritus Quality International (BVQI), confirming that the Ohaus quality management system is compliant with the ISO 9001 standard's requirements. On May 15, 2003, Ohaus Corporation, USA, was re-registered to the ISO 9001:2000 standard.

Registro ISO 9001

En 1994, Bureau Veritus Quality International (BVQI) le otorgó a Ohaus Corporation, EE.UU., un certificado de registro ISO 9001 el cual confirma que el sistema administrativo de calidad de Ohaus cumple con los requerimientos del estándar ISO 9001. En mayo 15 del 2003, Ohaus Corporation, EE.UU., fue registrada nuevamente al estándar ISO 9001:2000.

Enregistrement ISO 9001

En 1994, le Bureau Veritus Quality International (BVQI) a octroyé la certification d'enregistrement ISO 9001 à Ohaus Corporation, États-Unis d'Amérique, confirmant que le système de gestion de la qualité Ohaus était conforme aux conditions normalisées de l'ISO 9001. Le 15 mai 2003, Ohaus Corporation, États-Unis d'Amérique, a été ré-enregistrée à la norme ISO 9001:2000.

Registrierung nach ISO 9001

Im Jahr 1994 wurde der Ohaus Corporation, USA, ein Zertifikat der Registrierung nach ISO 9001 vom Bureau Veritus Quality International (BVQI) verliehen, in dem bestätigt wird, dass das Ohaus-Qualitätsmanagementsystem den Anforderungen der Norm ISO 9001 entspricht. Am 15. Mai 2003 wurde die Ohaus Corporation, USA, gemäß der Norm ISO 9001:2000 neu registriert.

Registrazione ISO 9001

Nel 1994, Ohaus Corporation, USA, ha ricevuto il certificato di registrazione ISO 9001 da Bureau Veritus Quality International (BVQI), come conferma che il sistema di gestione della qualità Ohaus risponde alle caratteristiche standard di ISO 9001. Il 15 Maggio 2003, Ohaus Corporation, USA, è stata reregistrata per la normativa ISO 9001:2000.

Contents

1.	INTRODUCTION	EN-2
1.1	Safety Precautions	EN-2
2.	INSTALLATION	EN-4
2.1	Unpacking and Checking Equipment	EN-4
2.2	Selecting the Location	EN-4
2.3	Installing the Heat Shield, Draft Shield and Pan Support	EN-4
2.4	Connecting to a Power Supply	EN-5
2.5	Operating Controls	EN-6
3.	MOISTURE ANALYZER SETUP	EN-7
3.1	Language Setting	EN-7
3.2	Weight Calibration	EN-8
3.3	Temperature Calibration	EN-9
3.4	Time and Date Setting	EN-10
3.5	RS232 Settings	EN-11
3.6	Setting Print and GLP Printing On or Off	EN-13
3.7	Adjusting Display Contrast and Brightness	EN-14
4.	OPERATING YOUR MOISTURE ANALYZER	EN-15
4.1	Setting the Drying Temperature	EN-15
4.2	Setting the Drying Time	EN-15
4.3	Sample Preparation	EN-15
4.4	Running the Test	EN-16
4.5	RS232 Command Table	EN-17
5.	CARE AND MAINTENANCE	EN-18
5.1	Cleaning Interior/Exterior Components	EN-18
5.2	Replacing Power Line Fuse	EN-19
5.3	Accessories	EN-19
5.4	Specifications	EN-20

1. Introduction

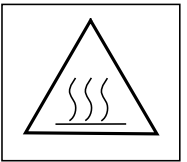
Thank you for deciding to purchase a MB35 Halogen Moisture Analyzer from Ohaus. Behind your instrument stands OHAUS, a leading manufacturer of precision Moisture Analyzers, Balances, Scales and Indicators. An Aftermarket Department with trained instrument technicians is dedicated to provide you with the fastest service possible in the event your instrument requires servicing.

1.1 Safety Precautions



Your Moisture Analyzer employs state of the art technology and meets the latest demands regarding instrument safety. Improper operation can endanger personnel and can cause property damage. For safe and dependable operation, please comply with the following instructions:

- The Moisture Analyzer is used for determination of the moisture in samples. Please use the instrument exclusively for this purpose. Any other type of use can endanger personnel and damage the instrument or other property.
- The Moisture Analyzer must not be operated in a hazardous environment and only under ambient conditions specified in these instructions.
- 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.
- Your Moisture Analyzer is supplied with a 3-pin power cable with an equipment grounding conductor. Only extension cables which meet the relevant standards and also have an equipment grounding conductor may be used. Intentional disconnection of the equipment grounding conductor is prohibited.



The Halogen Moisture Analyzer works with heat!

- Ensure sufficient free space around the instrument to avoid heat accumulation and overheating (approximately 1 m free space above the instrument).
- Never place flammable materials on, below or next to the instrument as the area around the dryer unit warms up.
- Exercise caution when removing the sample. The sample itself, the sample chamber and any sample containers may still be very hot.
- During operation, you should never open the dryer unit as the ring-shaped heating element or its protective glass can reach 400°C! If you have to open the dryer unit on occasion, disconnect the instrument from the power supply and wait until the dryer unit has cooled down completely.

1.1 Safety Precautions (Cont.)

Certain samples require special care!

With certain types of samples, there is a possibility of danger to personnel or damage to property through:



Fire or explosion:

- Flammable or explosive substances;
- Substances containing solvents;
- Substances which release flammable or explosive vapors when heated. With such samples, work at a drying temperature that is low enough to prevent the formation of flames or an explosion and wear protective goggles. Should there be any uncertainty regarding the flammability of a sample, always work with a small sample (maximum. 1 gram). In such cases, **never leave** the instrument **unattended!** In cases of doubt, perform a careful risk analysis.

Poisoning, burning:

- Substances which contain toxic or caustic components. Such substances may be dried only in a fume hood.

Corrosion:

- Substances which release corrosive vapors when heated (e.g. acids). In the case of such substances, we advise you to work with small amounts of samples as the vapor can condense on cooler housing parts and cause corrosion. Please note that the user always takes responsibility and assumes liability for damage caused by use of the types of samples mentioned above!
- Never make any modifications or constructional alterations to the instrument and use only original spare parts and optional equipment from Ohaus Corporation.
- Your Moisture Analyzer is a rugged, precision instrument – but you should still treat it carefully; it will then provide you with many years of trouble-free operation.
- Please comply with all notes and instructions in these operating instructions. Keep the instructions in a safe place where they are immediately at hand if any points are unclear. If you lose these instructions, please contact your OHAUS dealer for an immediate replacement.



APPLICATION DISCLAIMER:

- Moisture determination applications must be optimized and validated by the user according to local regulations. Application specific data provided by Ohaus is provided for reference purposes only. Ohaus waives all liability for applications based on this data.

2. Installation

This section contains unpacking and installation instructions for your new Moisture Analyzer .

2.1 Unpacking and Checking Equipment

Open the package and remove the instrument and the accessories. Check the completeness of the delivery.

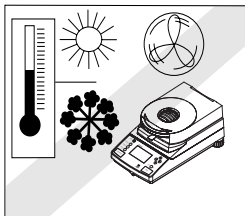
The following accessories are part of the standard equipment of your new Moisture Analyzer.

- 1 Box, Aluminum sample pans
- 1 Pan support
- 1 Specimen sample (circular, absorbent cellulose disk)
- 1 Draft shield element
- 1 Heat shield
- 1 Power cable
- 1 Set of operating instructions
- 1 Warranty card

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 Selecting the Location

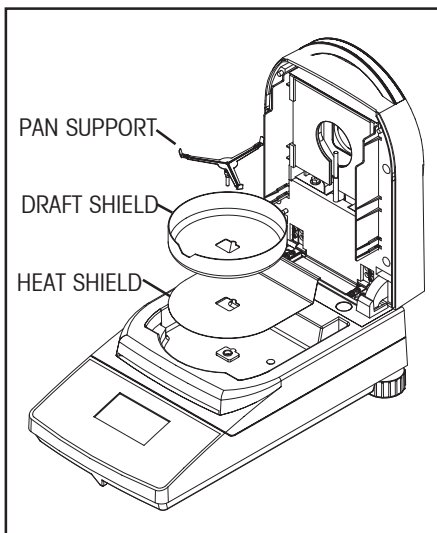
The Moisture Analyzer should always be used in an environment which is free from excessive air currents, corrosives, vibration, and temperature or humidity extremes. These factors will affect displayed weight readings.



DO NOT install the Moisture Analyzer next to:

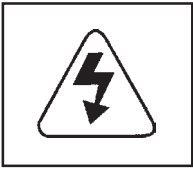
- Open windows or doors or vents causing drafts or rapid temperature changes.
- Near vibrating, rotating or reciprocating equipment.

2.3 Installing the Heat Shield, Draft Shield and Pan Support

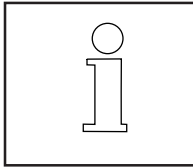


Install the heat shield, draft shield and pan support as shown. Turn the pan support until it engages in the locked position.

2.4 Connecting to a Power Supply



Check to ensure the voltage identification label on the Moisture Analyzer matches your local line voltage.

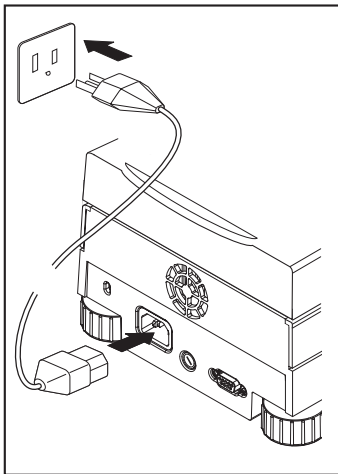


The halogen dryer unit is designed to operate at a specific line voltage (120 V ac or 240 V ac).

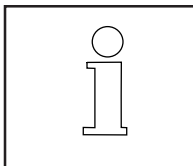


CAUTION:

Connection to line voltages that are above or below the rated voltage can cause improper operation or damage to the unit.



Connect power cord as shown. The MB35 is operational when power is applied. The display remains off until the **On/Off** button is pressed.



Allow the Moisture Analyzer to warm up for at least 30 minutes to stabilize when turned on.



WARNING:

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

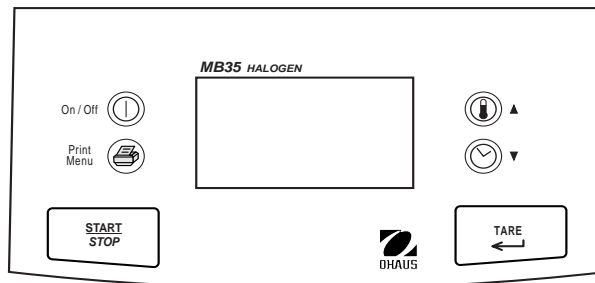
2.5 Operating Controls

The MB35 Moisture Analyzer controls are grouped as operating buttons and function buttons with three modes of operation.

EDIT MODE - The user is changing a parameter, no test running.


RUN MODE - The unit is in process of running a test.

RESULT MODE - Final result.



MB35 Panel Controls

OPERATING BUTTONS

On/Off  Turns display on and off.

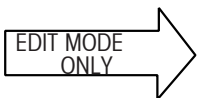




Starts the drying process (Run Mode). Ends drying process (Enters Stop Mode).



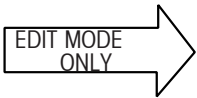
Tares the balance. (Enters Run Mode). Accepts selection in Edit Mode. Ends Result Mode.



FUNCTION BUTTONS




 100°	 10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

Initial press of  ▲ button highlights temperature numerals. Additional presses increases temperature setting in 5 degree increments.




 100°	 10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

Initial press of  ▼ button highlights shut-off selection. Additional presses steps through options, AUTO or TIMED (Minutes/seconds).



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS232	
PRINT	
EXIT	

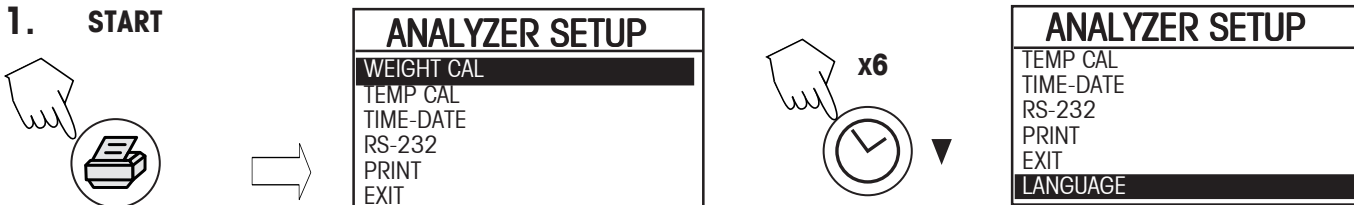
In a non-run mode, initial press of  button brings up the ANALYZER SETUP screen.

3. Moisture Analyzer Setup

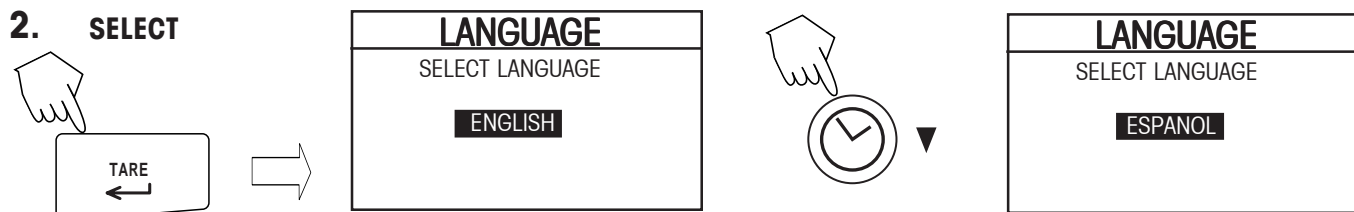
3.1 Language Setting

For convenience, the Moisture Analyzer is equipped with several different languages available on all displays. This procedure permits the selection of any one language.

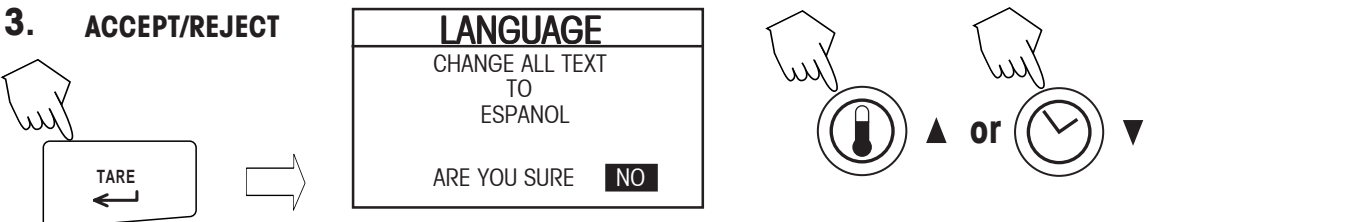
1. START



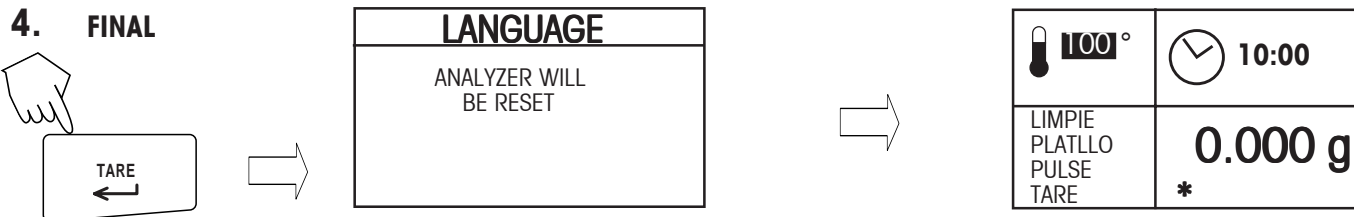
2. SELECT



3. ACCEPT/REJECT



4. FINAL



3.2 Weight Calibration

1.

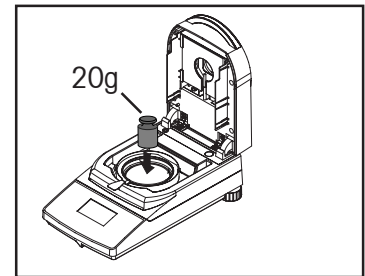


ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

2. TO START



WEIGHT CAL	
PLACE 20.0G MASS	
TO ABORT PRESS STRT/STP KEY	



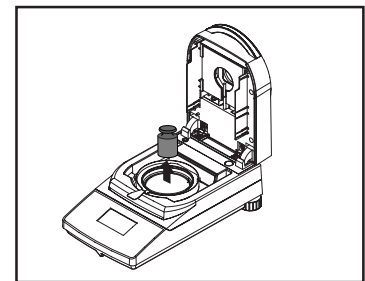
3. TO ABORT



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

4. TO CONTINUE

WEIGHT CAL	
REMOVE MASS	
TO ABORT PRESS STRT/STP KEY	



5. TO ABORT



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

6. TO SAVE

WEIGHT CAL	
PRESS TARE	
CAL SUCCESSFUL	
TO ABORT PRESS STRT/STP KEY	



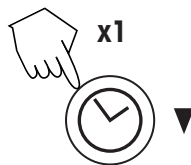
ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

3.3 Temperature Calibration **NOTE:** Optional Temperature Calibration Kit is required.

1. TO START



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

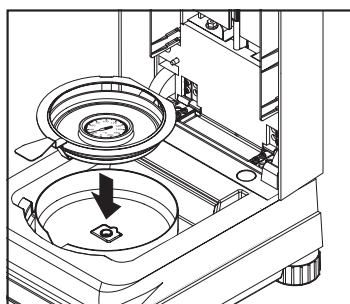
2. PREPARATION



TEMP CAL	
REMOVE PAN SUPPORT	
ABORT CALIBRATION	



TEMP CAL	
INSERT CAL FIXTURE	
CLOSE COVER	
ABORT CALIBRATION	



TEMP CAL	
CALIBRATION READY	
PRESS TARE/ACCEPT	
ABORT CALIBRATION	

3. START CALIBRATION 100C



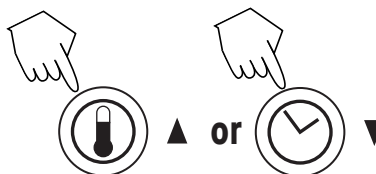
TEMP CAL 100C	
CURRENT TEMP: --- C	
TM TO CAL PNT: 15:00 MIN	
ADJ CAL READING: 100 C	
ACCEPT NEW CAL	
ABORT CALIBRATION	

15 minute time lapse



TEMP CAL 100C	
CURRENT TEMP: 100 C	
TM TO CAL PNT: 10:00 MIN	
ADJ CAL READING: 100 C	
ACCEPT NEW CAL	
ABORT CALIBRATION	

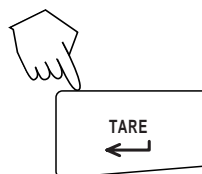
4. AFTER 15 MINUTE TIME PERIOD



ADJUST TO THERMOMETER READING



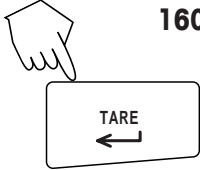
TEMP CAL 100C	
CURRENT TEMP: 100 C	
TM TO CAL PNT: 10:00 MIN	
ADJ CAL READING: 101 C	
ACCEPT NEW CAL	
ABORT CALIBRATION	



TEMP CAL 100C	
CURRENT TEMP: 100 C	
TM TO CAL PNT: 09:23 MIN	
ADJ CAL READING: 101 C	
ACCEPT NEW CAL	
ABORT CALIBRATION	

3.3 Temperature Calibration (Cont.)

5. START CALIBRATION
160C

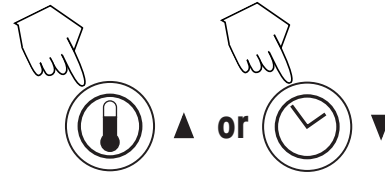


TEMP CAL 160C	
CURRENT TEMP:	100 C
TM TO CAL PNT:	15:00 MIN
ADJ CAL READING: 160C	
ACCEPT NEW CAL	
ABORT CALIBRATION	

15 minute time lapse

TEMP CAL 160C	
CURRENT TEMP:	160 C
TM TO CAL PNT:	10:00 MIN
ADJ CAL READING: 160C	
ACCEPT NEW CAL	
ABORT CALIBRATION	

6. AFTER 15 MINUTE TIME PERIOD

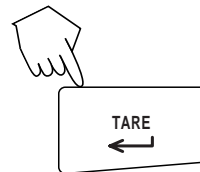


ADJUST TO THERMOMETER READING

7. ACCEPT CALIBRATION

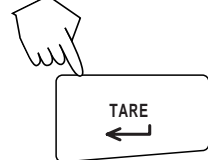


TEMP CAL 160C	
CURRENT TEMP:	160 C
TM TO CAL PNT:	10:00 MIN
ADJ CAL READING: 161 C	
ABORT CALIBRATION	



TEMP CAL 160C	
CURRENT TEMP:	160 C
TM TO CAL PNT:	10:00 MIN
ADJ CAL READING: 161 C	
ACCEPT NEW CAL	
ABORT CALIBRATION	

8. FINISH CALIBRATION



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

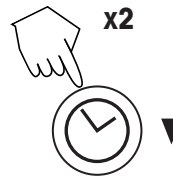
Open the cover, allow unit to cool, remove the calibration fixture, replace the pan support and pan.

3.4 Time and Date Setting

1. TO START

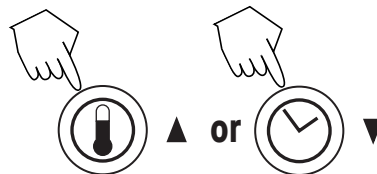
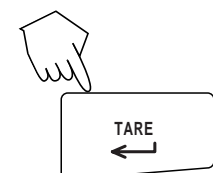


ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DAT	
RS-232	
PRINT	
EXIT	



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

2. SET FORMAT





TIME - DATE	
FORMAT:	MM/DD/YR
SET DATE:	07/10/01
TIME FMT:	12HR
SET TIME:	11:30 AM

TIME - DATE	
FORMAT:	DD.MM.YR
SET DATE:	10.07.01
TIME FMT:	12HR
SET TIME:	11:30 AM

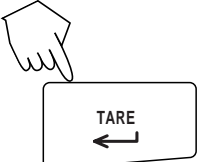

3.4 Time and Date Setting (Cont.)

3. Exit Without Saving
Only when setting data.





ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	


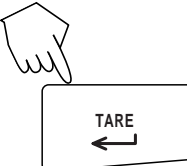
4. SET DATE

TIME - DATE	
FORMAT: MM/DD/YR	
SET DATE: 06/01/01	
TIME FMT: 12HR	
SET TIME: 11:30 AM	

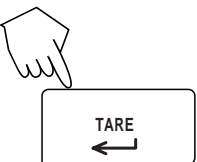



▲ or ▼





Repeat to complete date



5. SET FMT

TIME - DATE	
FORMAT: MM/DD/YR	
SET DATE: 06/01/01	
TIME FMT: 12HR	
SET TIME: 11:30 AM	

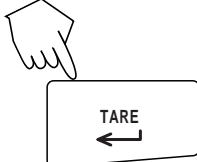



▲ or ▼





Select 12HR or 24HR

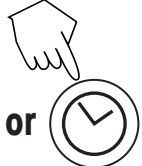
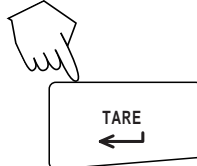
6. SET TIME

TIME - DATE	
FORMAT: MM/DD/YR	
SET DATE: 06/01/01	
TIME FORMAT: 12HR	
SET TIME: 11 :30 AM	

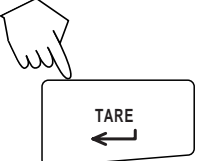



▲ or ▼

Repeat for minutes and am/pm



7. ACCEPT & LEAVE

ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	


3.5 RS232 Settings

1. TO START

ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DAT	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

x3

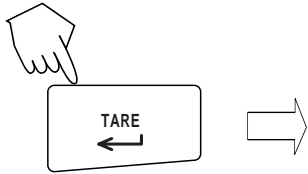


▼

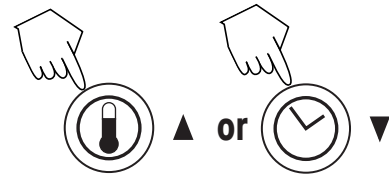
ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

3.5 RS232 Settings (Cont.)

2. SET BAUD RATE

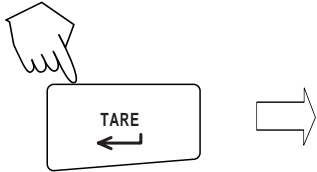


RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITY:	NONE
DATA BITS:	8
STOP BITS:	1
HANDSHAKE:	NONE

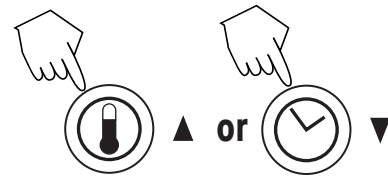


Default is 9600.

3. SET PARITY

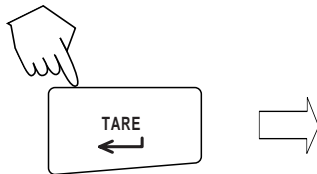


RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITY:	NONE
DATA BITS:	7
STOP BITS:	1
HANDSHAKE:	NONE

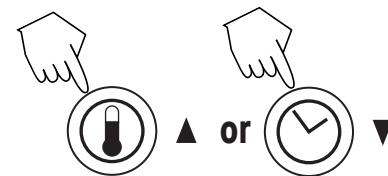


Default is NONE.

4. SET DATA BITS

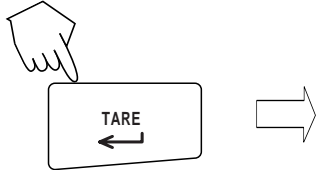


RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITY:	NONE
DATA BITS:	8
STOP BITS:	1
HANDSHAKE:	NONE

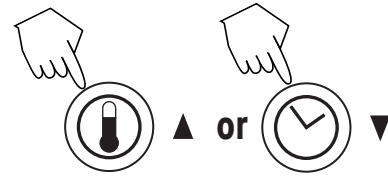


Default is 8.

5. SET STOP BITS

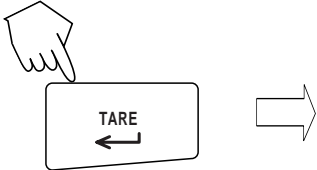


RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITY:	NONE
DATA BITS:	7
STOP BITS:	1
HANDSHAKE:	NONE

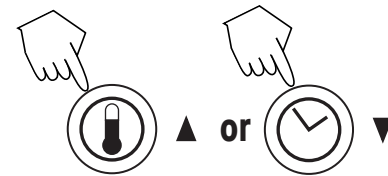


Default is 1.

6. SET HANDSHAKE

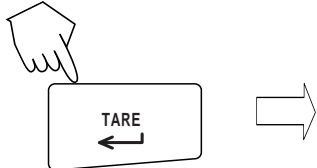


RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITY:	NONE
DATA BITS:	7
STOP BITS:	1
HANDSHAKE:	NONE



Default is NONE.

7. ACCEPT & LEAVE



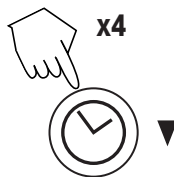
ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

3.6 Setting Print and GLP Printing On or Off

1. TO START

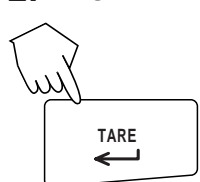


ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DAT	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

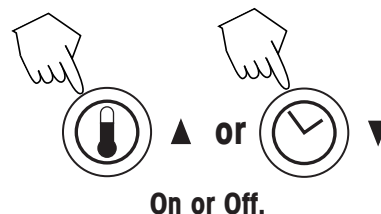


ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

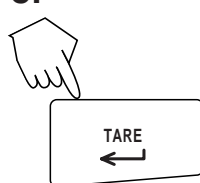
2. SET PRINT



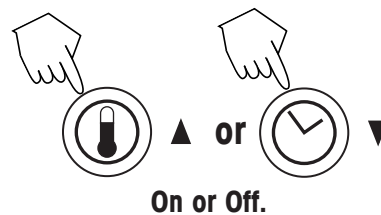
PRINT	
PRINT:	OFF
GLP:	OFF
PRINT INT:	OFF



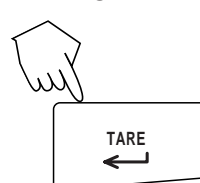
3. SET GLP



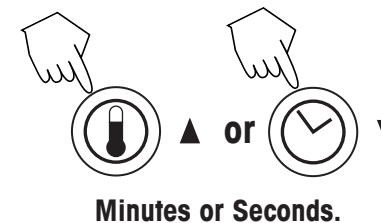
PRINT	
PRINT:	OFF
GLP:	OFF
PRINT INT:	OFF



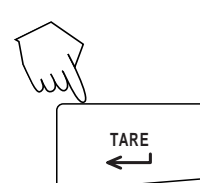
4. SET PRINT INTERVAL



PRINT	
PRINT:	OFF
GLP:	OFF
PRINT INT:	OFF



5. TO SAVE



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CA	
TEMP CAL	
TIME-DAT	
RS-232	
PRINT	
EXIT	



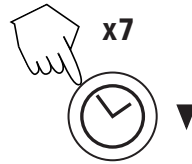
100 °	10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

3.7 Adjusting Display Contrast and Brightness

1. START



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

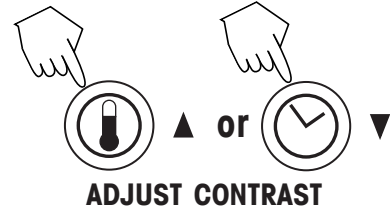


ANALYZER SETUP	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	
LANGUAGE	
DISPLAY	

2. SET CONTRAST



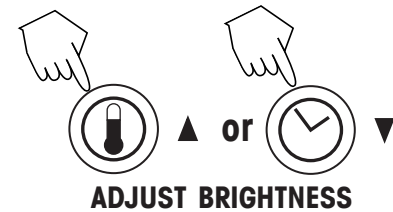
DISPLAY ADJUST	
CONTRAST:	60
BRIGHT:	10



3. SET BRIGHTNESS



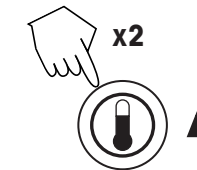
DISPLAY ADJUST	
CONTRAST:	60
BRIGHT:	10



4. ACCEPT & LEAVE



ANALYZER SETUP	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	
LANGUAGE	
DISPLAY	



5. TO SAVE



ANALYZER SETUP	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	
LANGUAGE	
DISPLAY	

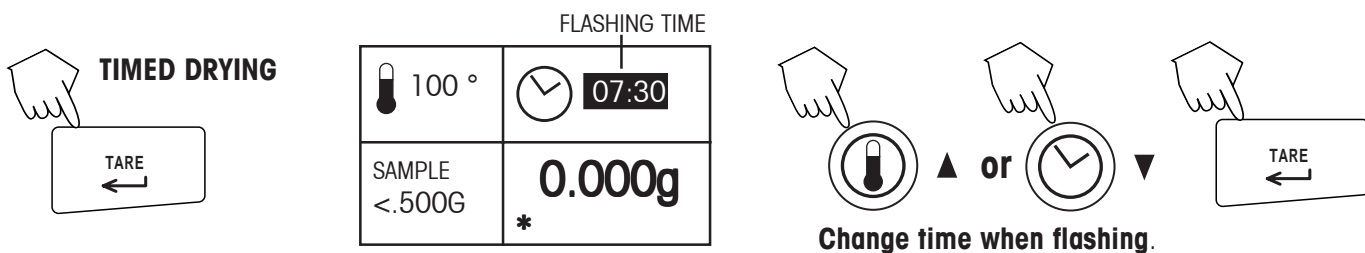
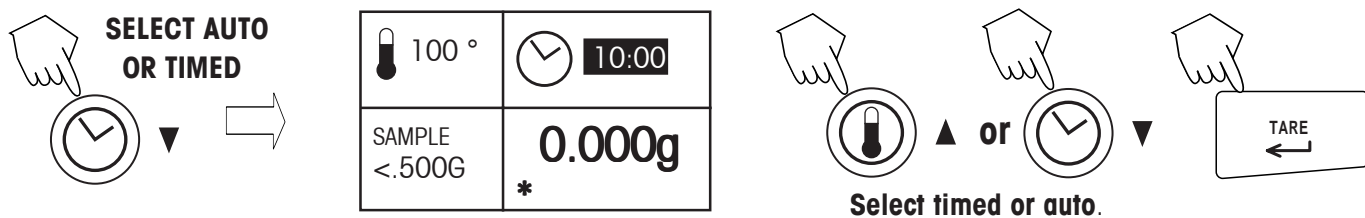
4. Operating Your Moisture Analyzer

Once the Moisture Analyzer parameters have been set, moisture determinations can be made very simply. There are three simple steps to perform: 1. Setting the drying temperature, 2. Setting the drying time and 3. Preparing the sample.

4.1 Setting the Drying Temperature



4.2 Setting the Drying Time



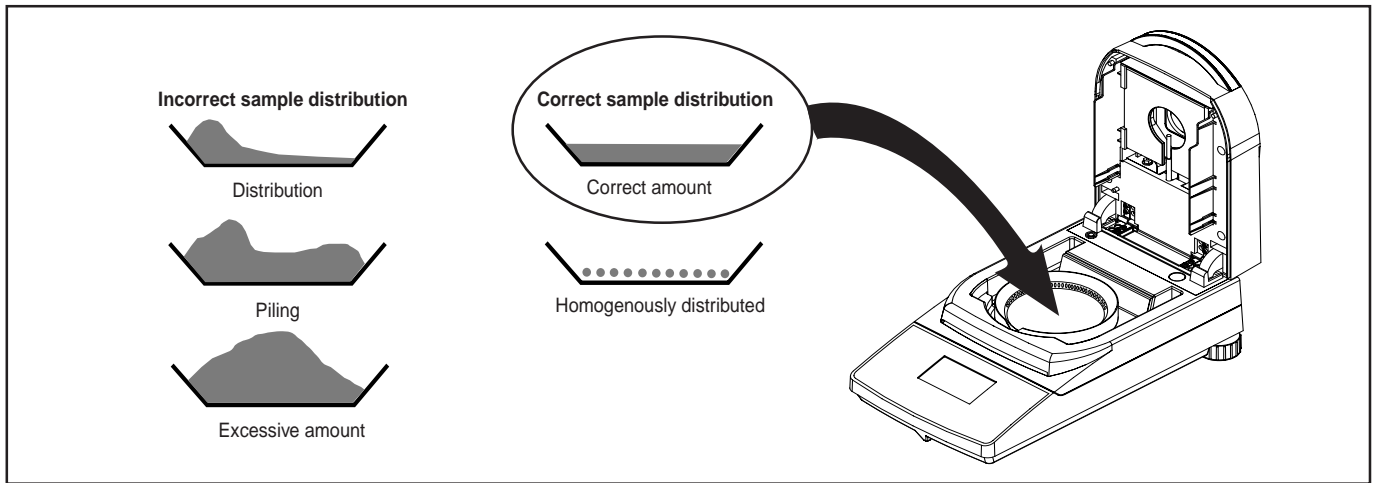
4.3 Sample Preparation

Please keep in mind the importance of preparing your sample, the distribution of the sample on the weighing pan, the type of sample and the temperature range. Remember, the greater the number of uniform samples tested, the greater the accuracy of the results.

- Results of substances which form crusts (e.g. glucose syrup) or pasty substances (e.g. butter) can be considerably improved by mixing with quartz sand.
- For pasty, fat containing and melting substances, use of a glass fiber filter is advantageous to increase the surface area of the sample.
- The use of a glass fiber filter can be useful for temperature-sensitive and skin forming substances. In this case, the sample to be dried is covered by the filter and thus receives a "new surface".

4.3 Sample Preparation (Cont).

Clear the pan, press the **Tare** button.



4.4 Running the Test

130 °	05:00
SAMPLE <.500G	0.000 g *

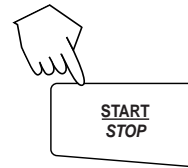
Initial display.

130 °	05:00
CLOSE COVER	1.300 g *

Place sample on pan. (See above for correct sample distribution)

130 °	05:00
TEST READY PRESS START	1.300 g *

Start process.



130 °	05:00
130 °C	29.60%
02:45	* 0.915 G

Sample during drying process.

130 °	05:00
TEST OVER...	29.60%
05:00	* 0.915 G

Test end.

4.5 RS232 Command Table

Output Formats

Data output can be initiated in one of three ways: 1) By pressing the **Print** button; 2) Using the Print Interval feature; 3) Sending a print command ("P") from a computer.

RS232 Commands

All communication is accomplished using standard ASCII format. Only the characters shown in the following table are acknowledged by the Moisture Analyzer. Invalid command response "ES" error indicates the Moisture Analyzer has not recognized the command. Commands sent to the Moisture Analyzer must be terminated with a Line Feed or carriage return-line line feed (CRLF). Data output by the Moisture Analyzer is always terminated with a carriage return - line feed (CRLF).

RS232 COMMAND TABLE

Command Character	Description
V	Print SR version
Esc V	Print S/N (unit ID)
?	Print current mode.
TIME	Print Current Time.
DATE	Prints Current Date.
P	Print elapsed time and present reading.

RS232 Pin out

The following table illustrates the pin-out connections on the RS232 connector.

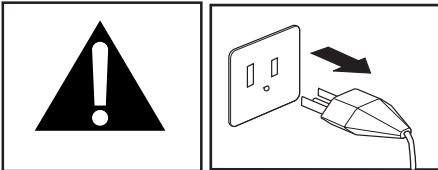
1	N/C
2	<- Data Out (TXD)
3	-> Data In (RXD)
4&6	Pins 4 and 6 are connected together.
5	Ground
7	-> Clear to send (CTS)
8	<- Request To Send (RTS)
9	N/C

5. Care and Maintenance

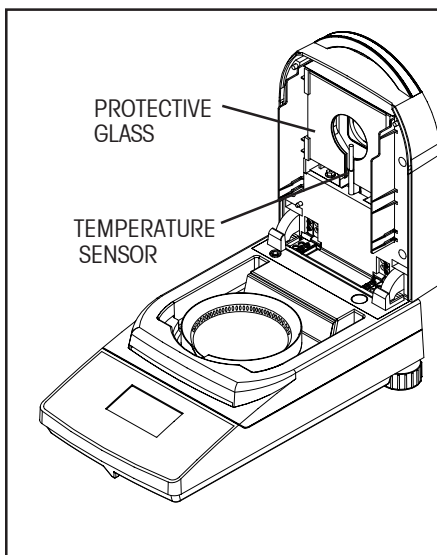
In this section, you will learn how to keep your Moisture Analyzer in good condition and how to replace expendable parts.

5.1 Cleaning Interior/Exterior Components

To continue to obtain precise measurements, it is advisable to clean the interior components at regular intervals. Please note the following instructions for cleaning your instrument.

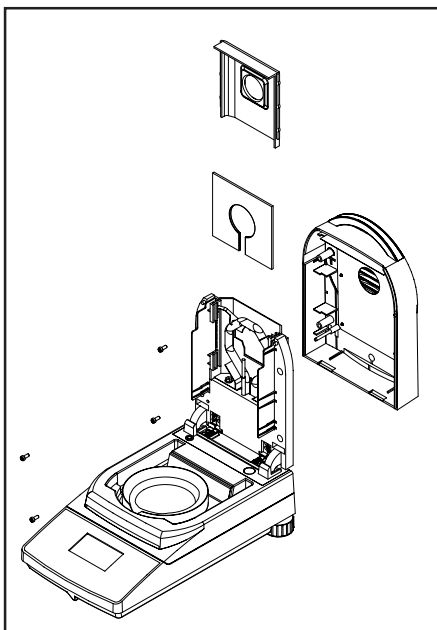


Disconnect the instrument from the power supply before cleaning.



Cleaning Temperature Sensor and Protective Glass

Check the protective glass and the temperature sensor for debris which could impede the operation. If the glass appears dirty, clean the surface facing the compartment using a commercial glass cleaner. If the sensor is dirty, clean using a mild cleaning agent.



Removing Glass for Cleaning

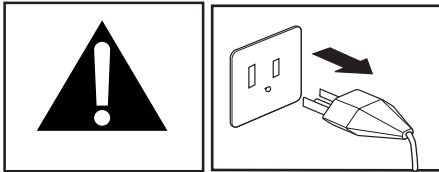
If the inside of the glass is dirty, open the cover and remove the four cover screws as shown.

Remove the glass holder and glass from the cover and clean with a commercial glass cleaner on both sides.

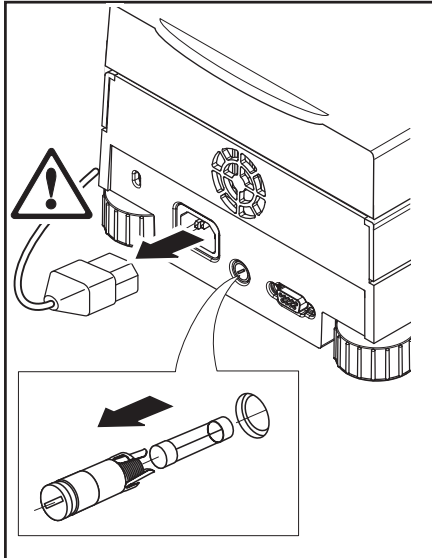
Reassemble after cleaning.

5.2 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).



Disconnect the instrument from the power supply before changing the fuse.



Using a screwdriver, turn the fuse holder to the left (counterclockwise) and remove the fuse.

Check the condition of the fuse. Replace blown fuse by those of the same type with the same rated value (5 x 20 mm, T6.3H 250 V).

NOTE: 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 as well as bridging or shunting the fuse is not allowed and can possibly cause a hazard to your safety and lead to instrument damage!

5.3 Accessories

<u>Description</u>	<u>Ohaus Part No.</u>
Span Calibration Mass 20 g ASTM Class 1 Tolerance	80780022
Security Locking Cable	80850043
RS232 Interface Cable, 9 pin serial extension - PC to MB45	80500525
RS232 Interface Cable, MB35 to printer (25 pin) SF42	80500571
Data Printer	SF42
Sample Pans 90mm diameter	80850086
Glass Fiber Pads	80850087
Pan, Re-usable - 90mm (set of three)	80850088
In-use Cover	80850085
Temperature Calibration Kit	11113857
Pan Handler	11113873

5.4 Specifications

MODEL MB35	
Capacity	35g
Readability	0.001g, 0.01%
Temp. Settings	50°C to 160°C (5° increments)
Drying Programs	Standard
Switch-off Criteria	Timed, Auto
Heat Source	Halogen
Calibration	External calibration mass-20g
Dimensions (DxWxH) (cm)	35.5 x 19 x 15.2
Pan Size	90 mm. diameter
Weight (kg)	4.5
Shipping Weight (kg)	6.4

Admissible ambient conditions

	Use only in closed rooms
Temperature range:	5 °C to 40 °C
Atmospheric humidity:	Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31 °C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40 °C.
Warm-up time:	At least 60 minutes after connecting the instrument to the power supply; when switched on from standby-mode, the instrument is ready for operation immediately.
Voltage fluctuations:	-15% +10%
Installation category:	II
Pollution degree:	2
Power load:	Max. 450 W during drying process
Current consumption:	4 A or 2 A, according to the heating element
Power supply voltage:	100 V – 120 V or 200 V – 240 V, 50/60 Hz (the voltage is given by the heating element)
Power line fuse:	1 piece, 5 x 20 mm, T6,3 H 250 V

LIMITED WARRANTY

Ohaus products are warranted against defects in materials and workmanship from the date of delivery through the duration of the warranty period. During the warranty period Ohaus will repair, or, at its option, replace any component(s) that proves to be defective at no charge, provided that the product is returned, freight prepaid, to Ohaus.

This warranty does not apply if the product has been damaged by accident or misuse, exposed to radioactive or corrosive materials, has foreign material penetrating to the inside of the product, or as a result of service or modification by other than Ohaus. In lieu of a properly returned warranty registration card, the warranty period shall begin on the date of shipment to the authorized dealer. No other express or implied warranty is given by Ohaus Corporation. Ohaus Corporation shall not be liable for any consequential damages.

As warranty legislation differs from state to state and country to country, please contact Ohaus or your local Ohaus dealer for further details.

Índice general

1.	INTRODUCCIÓN	ES-2
1.1	Precauciones de seguridad	ES-2
2.	INSTALACIÓN	ES-4
2.1	Desembalaje y comprobación del equipo	ES-4
2.2	Selección del emplazamiento	ES-4
2.3	Instalación del protector térmico, el corta aires y el soporte de platillo	ES-4
2.4	Conexión a una toma de suministro eléctrico	ES-5
2.5	Controles de operación	ES-6
3.	CONFIGURACIÓN DEL ANALIZADOR DE HUMEDAD	ES-7
3.1	Ajuste del idioma	ES-7
3.2	Calibración del peso	ES-8
3.3	Calibración de la temperatura	ES-9
3.4	Ajuste de hora y fecha	ES-10
3.5	Ajustes de RS232	ES-11
3.6	Activación o desactivación de la impresión e impresión GLP	ES-13
3.7	Ajuste Del Contraste Y Brillo De La Pantalla	ES-14
4.	OPERACIÓN DEL ANALIZADOR DE HUMEDAD	ES-15
4.1	Ajuste de la temperatura de secado	ES-15
4.2	Ajuste del tiempo de secado	ES-15
4.3	Preparación de la muestra	ES-15
4.4	Ejecución del proceso de secado	ES-16
4.5	Tabla de comandos RS232	ES-17
5.	CUIDADO Y MANTENIMIENTO	ES-18
5.1	Limpieza de los componentes interiores/exteriores	ES-18
5.2	Sustitución del fusible	ES-17
5.3	Accesorios	ES-17
5.4	Especificaciones	ES-20

1. Introduction

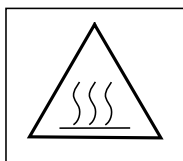
Gracias por haber comprado un analizador de humedad de halógeno MB35 de Ohaus. Este instrumento está respaldado por OHAUS, un fabricante importante de equipos de precisión tales como analizadores de humedad, balanzas, básculas e indicadores. Disponemos de un departamento comercial con técnicos de instrumentos bien preparados para suministrarle el servicio más rápido posible en caso de que su instrumento lo necesite.

1.1 Precauciones de seguridad



El analizador de humedad incorpora la más avanzada tecnología y cumple con las normativas más recientes en cuestiones de seguridad. El uso inadecuado puede suponer un riesgo para las personas y causar daños a la propiedad. Para un uso seguro y fiable, tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

- El analizador de humedad se utiliza para determinar la humedad en muestras. Utilice el equipo exclusivamente para este fin. Cualquier otro tipo de uso puede ser peligroso para las personas y causar desperfectos en el equipo o en otros equipos.
- El analizador de humedad no debe utilizarse en entornos peligrosos y sólo debe emplearse bajo las condiciones ambientales especificadas en este manual.
- El analizador de humedad sólo debe ser utilizado por personal capacitado y familiarizado con las propiedades de las muestras utilizadas y con el uso del equipo.
- El analizador de humedad incluye un cable de alimentación con toma de tierra. Utilice únicamente cables de extensión que cumplan con las normas pertinentes y que también dispongan de toma de tierra. La desconexión intencionada de la toma de tierra está prohibida.



El analizador de humedad de halógeno funciona con calor

- Asegúrese de dejar suficiente espacio libre alrededor del equipo para evitar la acumulación de calor y el calentamiento excesivo (aproximadamente 1 m de espacio libre por encima del equipo).
- No coloque materiales inflamables sobre, debajo ni al lado del equipo ya que en el área del analizador se producirá calor.
- Tenga cuidado cuando saque las muestras del equipo. La muestra, la cámara de muestras y la unidad de secado pueden estar aún muy calientes.
- Durante el funcionamiento del equipo, nunca abra la unidad de secado ya que el elemento calefactor circular o su cristal protector pueden alcanzar los 400 °C. Si necesita abrir la unidad de secado en algún momento, desconecte el equipo del suministro eléctrico y espere hasta que la unidad de secado se haya enfriado por completo.

1.1 Precauciones de seguridad (cont.)

Algunas muestras deben tratarse con especial cuidado

Con ciertos tipos de muestras, existe una posibilidad de riesgo para las personas o de daños a la propiedad, debidos a:



Incendio o explosión:

- Sustancias inflamables o explosivas
- Sustancias que contienen disolventes
- Sustancias que desprenden vapores inflamables o explosivos cuando se calientan. Con estas muestras, trabaje a una temperatura de secado suficientemente baja para evitar que aparezcan llamas o se produzca una explosión y utilice gafas de protección. Si no está seguro si una muestra es inflamable, utilice siempre una pequeña cantidad (1 gramo como máximo). En esos casos, **no deje el equipo en funcionamiento sin supervisión**. En caso de duda, evalúe los riesgos con cuidado.

Envenenamiento, quemaduras:

- Sustancias que contienen agentes tóxicos o cáusticos. Estas sustancias sólo pueden secarse en una campana extractora de humos.

Corrosión:

- Sustancias que liberan vapores corrosivos cuando se calientan (por ejemplo, ácidos). En este caso, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades de muestra, ya que el vapor se puede condensar en las piezas más frías de la carcasa y causar corrosión. Tenga en cuenta que el usuario siempre es responsable de los daños causados por el uso de los tipos de muestras mencionados en esta sección.
- No efectúe ninguna modificación ni alteración estructural del equipo y utilícelo sólo con repuestos y accesorios opcional originales de Ohaus Corporation.
- El analizador de humedad es un instrumento de precisión muy resistente, pero aún así debe tratarlo con cuidado. Si lo hace, disfrutará de muchos años de funcionamiento sin problemas.
- Observe todas las notas e indicaciones que se proporcionan en este manual de instrucciones. Guarde las instrucciones en un lugar seguro donde pueda tenerlas siempre a mano por si surge alguna duda. Si pierde el manual, póngase en contacto con su distribuidor de Ohaus para obtener otra copia lo antes posible.



DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

Las aplicaciones de determinación de humedad deben ser optimizadas y validadas por el usuario de acuerdo con las regulaciones locales. Los datos específicos de la aplicación son suministrados por Ohaus únicamente como referencia. Ohaus declina toda responsabilidad por las aplicaciones basadas en estos datos.

2. Instalación

Esta sección contiene las instrucciones de desembalaje e instalación para su nuevo analizador de humedad.

2.1 Desembalaje y comprobación del equipo

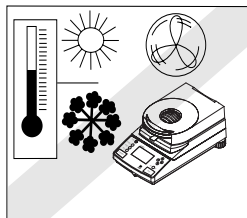
Abra el paquete y saque el equipo y los accesorios. Compruebe que el envío está completo. Los siguientes accesorios forman parte del equipo estándar de su nuevo analizador de humedad:

- 1 caja de platillos de aluminio para las muestras
- 1 soporte para platillo
- 1 muestra de prueba (disco de celulosa absorbente, circular)
- 1 pantalla de difusión calorífica
- 1 protector térmico
- 1 cable de alimentación
- 1 ejemplar del manual de instrucciones
- 1 tarjeta de garantía

Retire todo el material de embalaje del equipo. Compruebe que no se ha producido ningún desperfecto durante el transporte. Póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor de Ohaus si encuentra cualquier problema o falta alguna pieza. Guarde todo el material de embalaje. Este le garantiza la mejor protección posible para el transporte del equipo.

2.2 Selección del emplazamiento

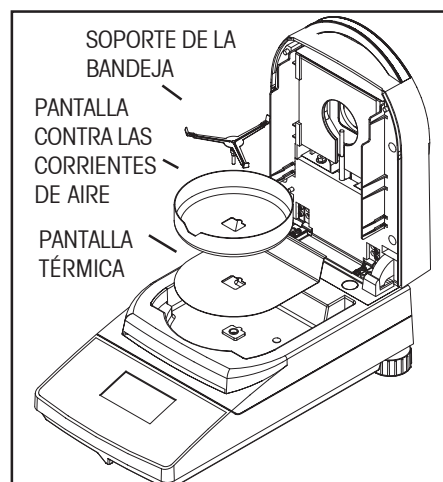
El analizador de humedad debe usarse siempre en un ambiente donde no haya corrientes de aire excesivas, sustancias corrosivas, vibraciones y temperaturas o humedades extremas. Estos factores afectarán las lecturas indicadas de los pesos.



NO instale el analizador de humedad junto a:

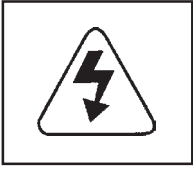
- Ventanas o puertas abiertas o respiraderos que causen corrientes de aire o cambios rápidos de temperatura.
- Cerca de equipos que vibren, giren o tengan un movimiento alternativo.

2.3 Instalación del protector térmico, el corta aires y el soporte del platillo

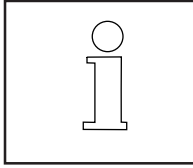


Instale la protector térmico, el corta aires y el soporte del platillo según se muestra. Gire el soporte del platillo hasta que se enganche en la posición bloqueada.

2.4 Conexión a una toma de suministro eléctrico



Observe la etiqueta de identificación de voltaje del analizador de humedad para asegurarse de que coincida con el voltaje de la red local.

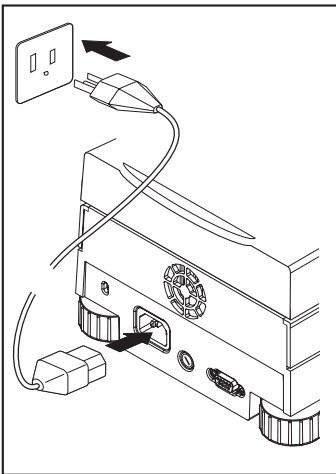


La unidad secadora de halógeno está diseñada para operar a un voltaje de línea específico (120 ó 240 VCA).

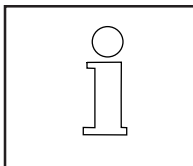


PRECAUCIÓN:

La conexión a voltajes de línea superiores o inferiores al voltaje nominal pueden dañar la unidad o hacer que funcione de forma indebida.



Conecte el cordón de alimentación según se muestra. El MB35 puede ponerse a funcionar cuando se suministre corriente al mismo. La pantalla permanece apagada hasta que se pulse el botón de **encendido/apagado**.



Deje que el analizador de humedad se caliente durante un mínimo de 30 minutos para que se estabilice cuando se encienda.



ATENCIÓN:

Si el cable de alimentación suministrado no es suficientemente largo, utilice únicamente un cable de extensión de **3 pines equipado con toma de tierra**.

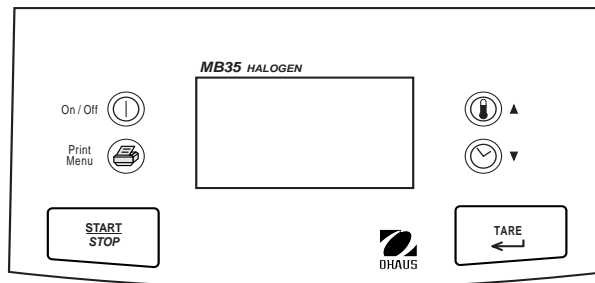
2.5 Controles de operación

Los controles del analizador de humedad MB35 están agrupados en forma de botones de operación y botones de función con tres modalidades de operación.

MODALIDAD DE MODIFICACIÓN – El usuario cambia un parámetro, no hace una prueba.

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO – La unidad está realizando una prueba.

MODALIDAD DE RESULTADOS – Resultado final.



Controles del tablero del MB35

BOTONES DE OPERACIÓN

Encendido/Apagado Enciende y apaga la pantalla.



Empieza el proceso de secado (modalidad de funcionamiento). Termina el proceso de secado (pasa a la modalidad de parada).



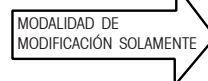
Tara la báscula. (Pasa a la modalidad de funcionamiento). Acepta la selección en la modalidad de modificación. Termina la modalidad de resultados.

BOTONES DE FUNCIÓN



100°	10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

La pulsación inicial del botón resalta la temperatura. Las pulsaciones adicionales aumentan el ajuste de temperatura en incrementos de 5 grados.



100°	10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

La pulsación inicial del botón resalta la selección de corte automático. Las pulsaciones adicionales permiten recorrer las opciones, AUTO (automático) o TIMED (temporizado) (minutos/segundos).



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS232	
PRINT	
EXIT	

En una modalidad que no sea de funcionamiento, la pulsación inicial del botón



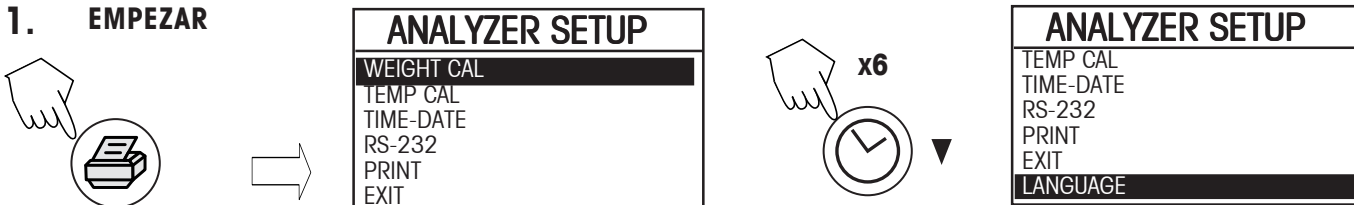
hace que aparezca la pantalla ANALYZER SETUP (configuración del analizador).

3. Configuración del analizador de humedad

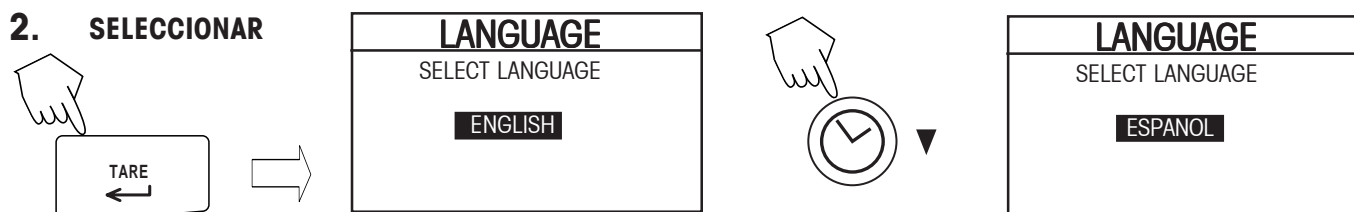
3.1 Ajuste del idioma

PARA MAYOR CONVENIENCIA, EL ANALIZADOR DE HUMEDAD MUESTRA LA INFORMACIÓN EN VARIOS IDIOMAS DIFERENTES EN TODAS LAS PANTALLAS. ESTE PROCEDIMIENTO PERMITE SELECCIONAR CUALQUIER IDIOMA.

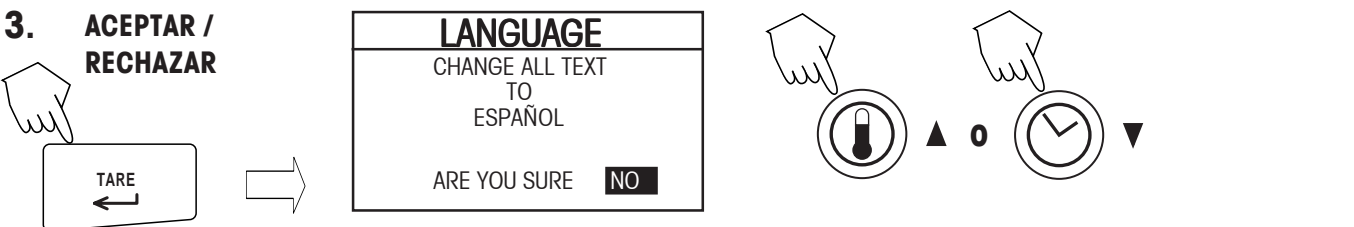
1. EMPEZAR



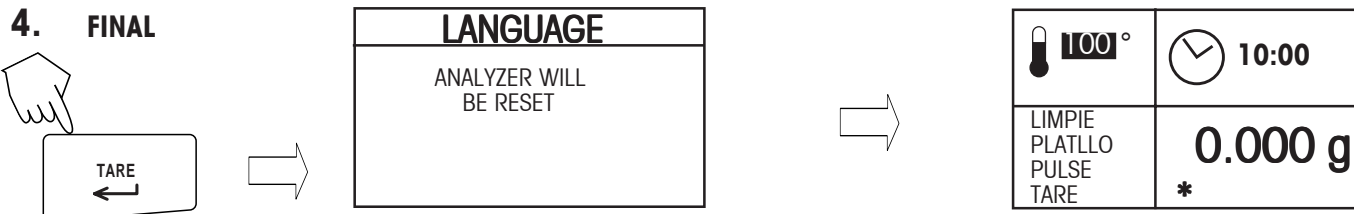
2. SELECCIONAR



3. ACEPTAR / RECHAZAR



4. FINAL



3.2 Calibración del peso

1.

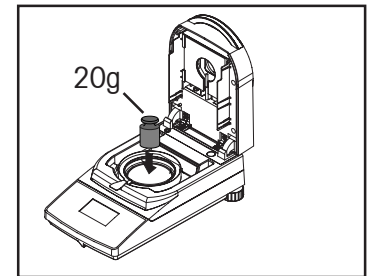


CONFIG.ANALIZDOR
CAL PESO
CAL TEMP
HORA-FCHA
RS-232
IMPRESION
SALIR

2. PARA EMPEZAR



CALIBRADO DEL PESO
PONER 20.0G MASA
PARA ABORTE PULSE START/STOP



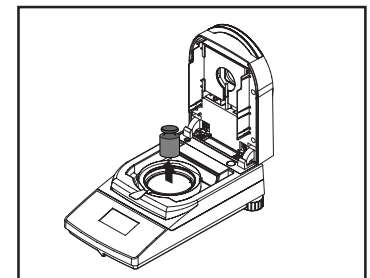
3. PARA CANCELAR



CONFIG.ANALIZDOR
CAL PESO
CAL TEMP
HORA-FCHA
RS-232
IMPRESION
SALIR

4. PARA CONTINUAR

CALIBRADO DEL PESO
QUITE MASA
PARA ABORTE PULSE START/STOP



5. PARA CANCELAR



CONFIG.ANALIZDOR
CAL PESO
CAL TEMP
HORA-FCHA
RS-232
IMPRESION
SALIR

6. PARA GUARDAR

CALIBRADO DEL PESO
PRESS TARE
CAL ACEPTADA
PARA ABORTE PULSE START/STOP



CONFIG.ANALIZDOR
CAL PESO
CAL TEMP
HORA-FCHA
RS-232
IMPRESION
SALIR

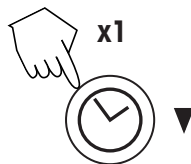
3.3 Calibración de la temperatura

NOTA: se requiere un Kit de calibración de temperaturas opcional.

1. PARA EMPEZAR



CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	



CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

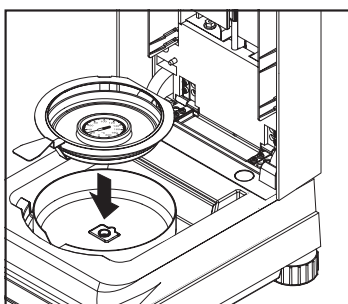
2. PREPARACIÓN



CAL. DE LA TEMP.	
RETIRE SUPORTE	
ABORTAR CALIBRACION	



CAL. DE LA TEMP.	
COLOQUE UNIDADE CAL	
CIERRE LA CUBIERTA	
ABORTAR CALIBRACION	



TEMP CAL	
CALIBRACION LISTA	
PRESS TARE/ACCEPT	
ABORTAR CALIBRACION	

3. EMPEZAR CALIBRACIÓN 100C



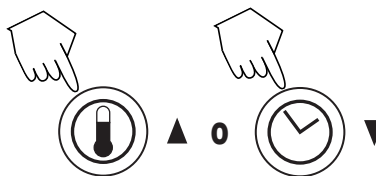
CAL DE TEMP 100C	
TEMP ACTUAL:	--- C
TIEMP TRANS:	15:00 MIN
AJUSTE DE TEMP: 100 C	
ACEPTAR NUEVA CAL	
ABORTE DE CAL	

intervalo de 15 minutos



CAL DE TEMP 100C	
TEMP ACTUAL:	100 C
TIEMP TRANS:	10:00 MIN
AJUSTE DE TEMP: 100 C	
ACEPTAR NUEVA CAL	
ABORTE DE CAL	

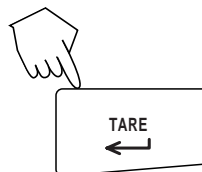
4. DESPUÉS DE 15 MINUTOS



AJUSTE SEGÚN LA LECTURA DEL TERMÓMETRO




CAL DE TEMP 100C	
TEMP ACTUAL:	100 C
TIEMP TRANS:	10:00 MIN
AJUSTE DE TEMP: 101 C	
ACEPTAR NUEVA CAL	
ABORTE DE CAL	



CAL DE TEMP 100C	
TEMP ACTUAL:	100 C
TIEMP TRANS:	09:23 MIN
AJUSTE DE TEMP: 101 C	
ACEPTAR NUEVA CAL	
ABORTE DE CAL	

3.3 Calibración de temperatura (cont.)

5. EMPEZAR CALIBRACIÓN 160C



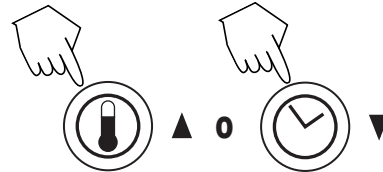
TARE

CAL DE TEMP 160C	
TEMP ACTUAL:	100 C
TIEMP TRANS:	15:00 MIN
AJUSTE DE TEMP: 160 C	
ACEPTAR NUEVA CAL	
ABORTE DE CAL	

intervalo de 15 minutos

CAL DE TEMP 160C	
TEMP ACTUAL:	160 C
TIEMP TRANS:	10:00 MIN
AJUSTE DE TEMP: 160 C	
ACEPTAR NUEVA CAL	
ABORTE DE CAL	

6. DESPUÉS DE UN PERÍODO DE 15 MINUTOS

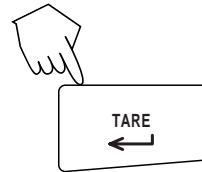


AJUSTE SEGÚN LA LECTURA DEL TERMÓMETRO

7. ACEPTAR LA CALIBRACIÓN



CAL DE TEMP 160C	
TEMP ACTUAL:	160 C
TIEMP TRANS:	10:00 MIN
AJUSTE DE TEMP: 161 C	
ACEPTAR NUEVA CAL	
ABORTE DE CAL	



TARE

CAL DE TEMP 160C	
TEMP ACTUAL:	160 C
TIEMP TRANS:	10:00 MIN
AJUSTE DE TEMP: 161 C	
ACEPTAR NUEVA CAL	
ABORTE DE CAL	

8. ACABAR LA CALIBRACIÓN




TARE

CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

Abra la tapa, deje que se enfríe la unidad, quite el dispositivo de calibración, vuelva a colocar el soporte del platillo y el platillo.

3.4 Ajuste de la hora y fecha

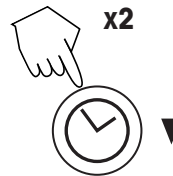
1. PARA EMPEZAR



CONFIG.ANALIZDOR


CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

x2

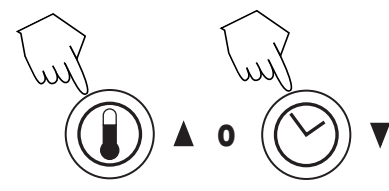


CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

2. AJUSTAR FORMATO



TARE



HORA - FECHA	
FORMATO:	DD.MM.AA
MOD FCHA:	03/02/02
MOD FMT:	12HR
MOD HORA:	11:30 AM

HORA - FECHA	
FORMATO:	MM/DD/AA
MOD FCHA:	03/02/02
MOD FMT:	12HR
MOD HORA:	11:30 AM

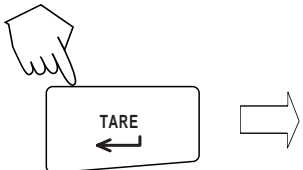
3.4 Ajuste de la hora y fecha (cont.)

3. Salir sin guardar
Solamente al fijar datos.

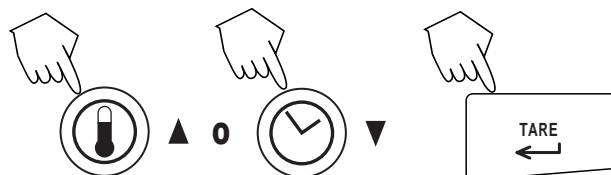


CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

4. FIJAR FECHA

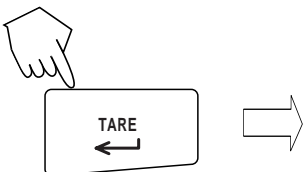


HORA - FECHA	
FORMATO:	MM/DD/AA
MOD FCHA:	03/02/02
MOD FMT:	12HR
MOD HORA:	11:30 AM

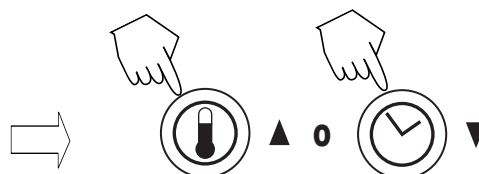


Repita para completar la fecha

5. FIJAR FMT

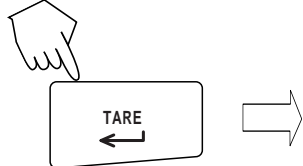


HORA - FECHA	
FORMATO:	MM/DD/AA
MOD FCHA:	03/02/02
MOD FMT:	12HR
MOD HORA:	11:30 AM

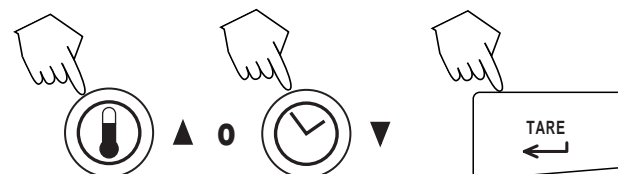


Seleccione 12HR o 24HR (12 o 24 horas)

6. FIJAR HORA

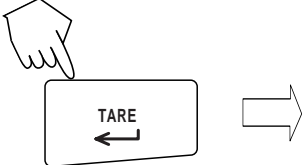


HORA - FECHA	
FORMATO:	MM/DD/AA
MOD FCHA:	03/02/02
MOD FMT:	12HR
MOD HORA:	11:30 AM



Repita para minutos y am/pm

7. ACEPTAR Y DEJAR



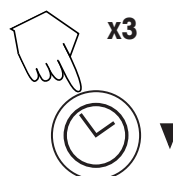
CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

3.5 Ajustes de RS232

1. PARA EMPEZAR



CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	



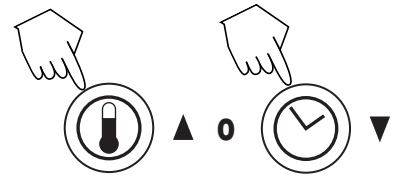
CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

3.5 Ajustes de RS232 (cont.)

2. FIJAR VELOCIDAD EN BAUDIOS

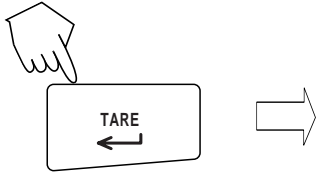


RS232	
BAUDIOS:	9600
PARIDAD:	NINGUN
DATOS:	8
PARADA:	1
PROTOCOLO:	NINGUN

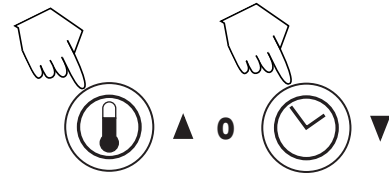


La opción por defecto es 9600.

3. FIJAR LA PARIDAD



RS232	
BAUDIOS:	9600
PARIDAD:	NINGUN
DATOS:	8
PARADA:	1
PROTOCOLO:	NINGUN

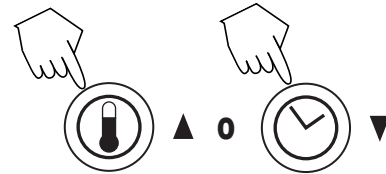


La opción por defecto es NINGUNA.

4. FIJAR BITS DE DATOS



RS232	
BAUDIOS:	9600
PARIDAD:	NINGUN
DATOS:	8
PARADA:	1
PROTOCOLO:	NINGUN

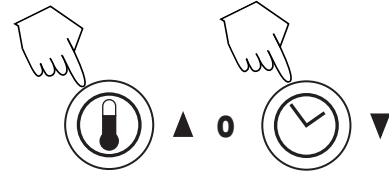


La opción por defecto es 8.

5. FIJAR BITS DE PARADA



RS232	
BAUDIOS:	9600
PARIDAD:	NINGUN
DATOS:	8
PARADA:	1
PROTOCOLO:	NINGUN

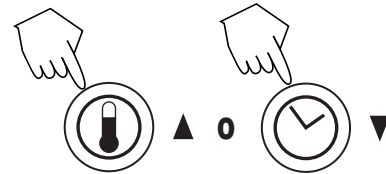


La opción por defecto es 1.

6. FIJAR ENLACE DE DIÁLOGO (HANDSHAKE)

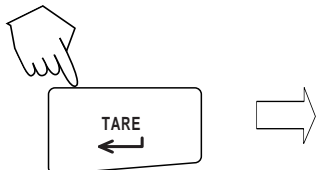


RS232	
BAUDIOS:	9600
PARIDAD:	NINGUN
DATOS:	8
PARADA:	1
PROTOCOLO:	NINGUN



La opción por defecto es NINGUNA.

7. ACEPTAR Y DEJAR



CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

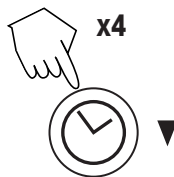


3.6 Activación o desactivación de la impresión e impresión GLP

1. PARA EMPEZAR



CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

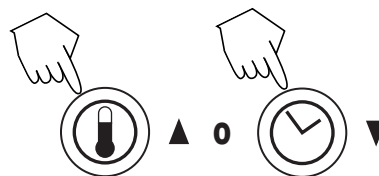


CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

2. FIJAR IMPRESIÓN



IMPRESION	
IMPRESION:	INACTIV
GLP:	INACTIV
PRINT INT.	APAGAD

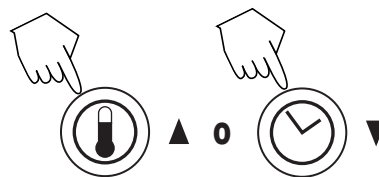


Activar o desactivar.

3. FIJAR GLP



IMPRESION	
IMPRESION:	INACTIV
GLP:	INACTIV
PRINT INT.	APAGAD

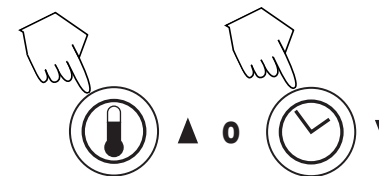


Activar o desactivar.

4. FIJAR INTERVALO DE IMPRESIÓN



IMPRESION	
IMPRESION:	INACTIV
GLP:	INACTIV
PRINT INT.	APAGAD

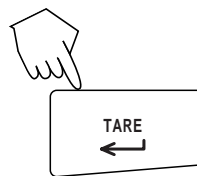


Minutos o segundos.

5. PARA GUARDAR



CONFIG.ANALIZDOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	



Completar la configuración

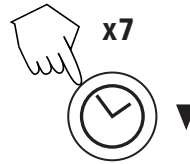
100 °	10:00
LIMPIE PLATILLO PULSE TARE	0.000 g *

3.7 Ajuste Del Contraste Y Brillo De La Pantalla

1. PARA EMPEZAR



CONFIG.ANALIZADOR	
CAL PESO	
CAL TEMP	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	

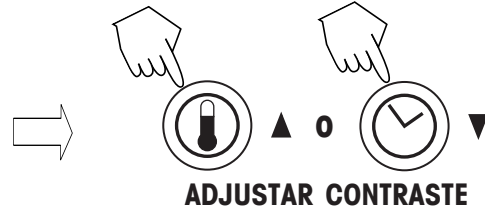


CONFIG.ANALIZADOR	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	
IDIOMA	
PANTALLA	

2. AJUSTAR CONTRASTE



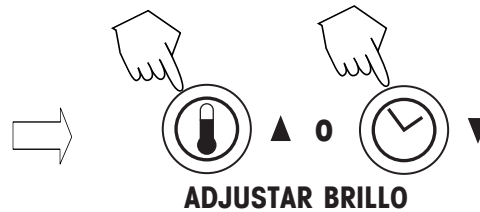
AJUSTE PANTALLA	
CONTRASTE:	60
BRILLO:	10



3. AJUSTAR BRILLO



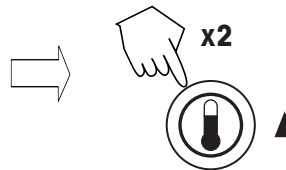
AJUSTE PANTALLA	
CONTRASTE:	60
BRILLO:	10



4. ACEPTAR Y SALIR



CONFIG.ANALIZADOR	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	
IDIOMA	
PANTALLA	



5. PARA GUARDAR

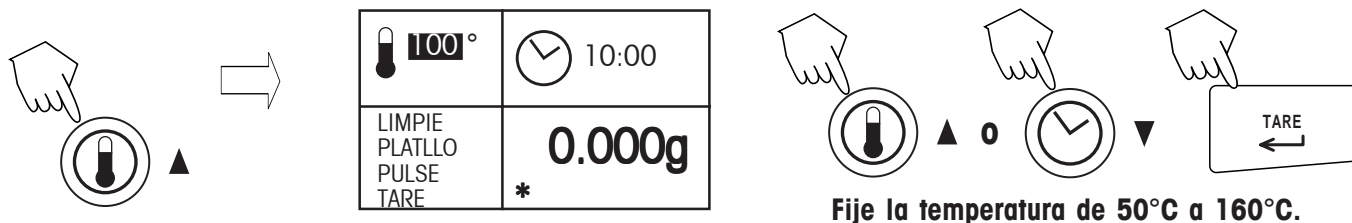


CONFIG.ANALIZADOR	
HORA-FCHA	
RS-232	
IMPRESION	
SALIR	
IDIOMA	
PANTALLA	

4. Operación del analizador de humedad

Una vez que se hayan fijado los parámetros del analizador, se puede determinar la humedad de manera muy sencilla. Hay tres pasos sencillos que se pueden realizar: 1. Ajuste de la temperatura de secado, 2. Ajuste del tiempo de secado y 3. Preparación de la muestra.

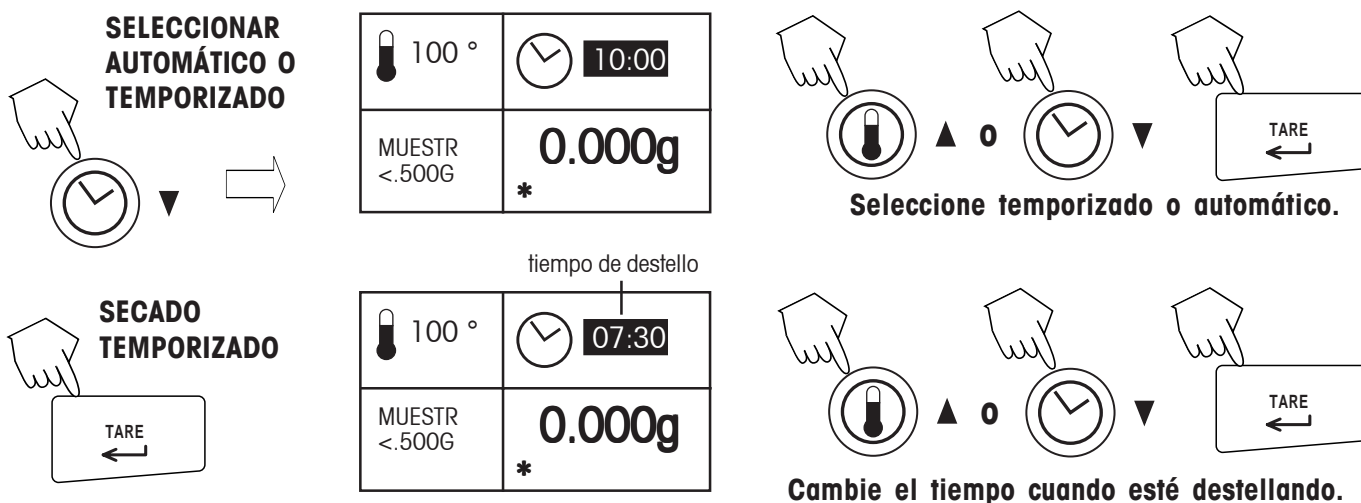
4.1 Ajuste de la temperatura de secado



100°	10:00
LIMPIE PLATLLO PULSE TARE	0.000g *

Fije la temperatura de 50°C a 160°C.

4.2 Ajuste del tiempo de secado



SELECCIONAR AUTOMÁTICO O TEMPORIZADO

100°	10:00
MUESTR <.500G	0.000g *

SECCADO TEMPORIZADO

tiempo de destello

100°	07:30
MUESTR <.500G	0.000g *

Cambie el tiempo cuando esté destellando.

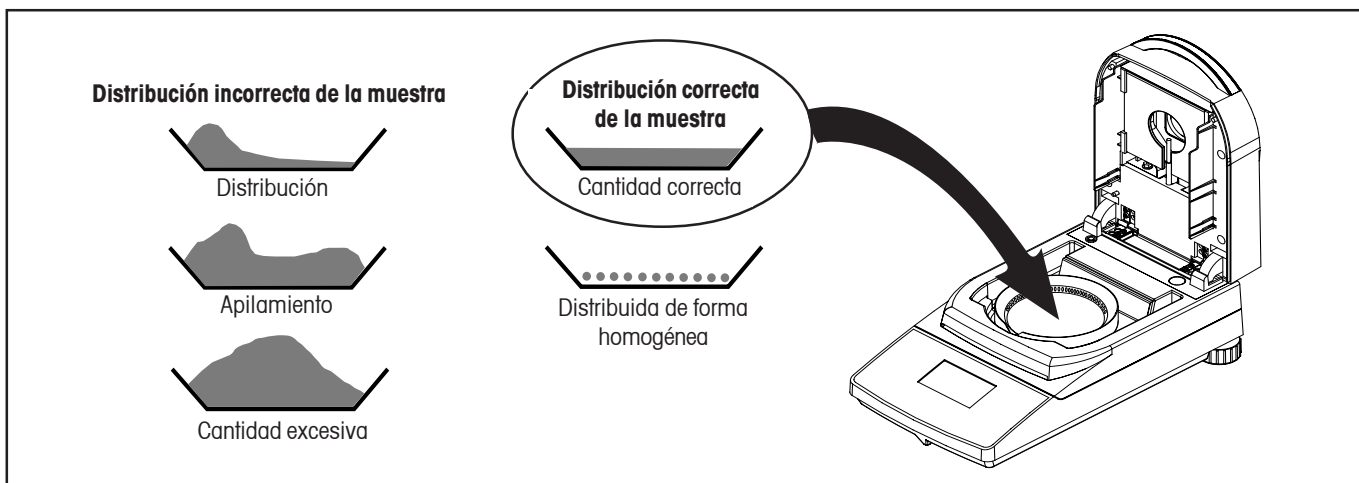
4.3 Preparación de la muestra

Tenga presente la importancia de la preparación de la muestra, la distribución de la muestra en el platillo de pesaje, el tipo de muestra y el intervalo de temperaturas. Recuerde que cuanto mayor sea el número de muestras uniformes pesadas, mayor será la precisión de los resultados.

- Los resultados con sustancias que forman costras (por ejemplo, jarabe de glucosa) o sustancias pastosas (por ejemplo, mantequilla) pueden mejorarse considerablemente mezclándolas con arena de cuarzo.
- En el caso de sustancias pastosas, que contengan grasa y que se derritan, conviene usar un filtro de fibra de vidrio para aumentar el área de la superficie de la muestra.
- El empleo de un filtro de fibra de vidrio puede resultar útil para sustancias sensibles a la temperatura y que formen una película en la superficie. En este caso, la muestra que se vaya a secar está cubierta por el filtro y de esta forma recibe una "nueva superficie".

4.3 Preparación de la muestra (cont).

Vacíe el platillo, pulse el botón **Tarar**.



4.4 Proceso de secado

130 °	05:00
MUESTR <.500G	0.000 g *

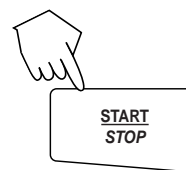
Pantalla inicial.

130 °	05:00
CERRAR CUBRITA	1.300 g *

Ponga la muestra en la bandeja. (Vea arriba la distribución correcta de la muestra)

130 °	05:00
PRUEBA LISTA PULSE START	1.300 g *

Empiece el proceso.



130 °	05:00
130 °C	29.60%
02:45	* 0.915 G

Muestra durante el proceso de secado.

130 °	05:00
PRUEBA CMPLET	29.60%
05:00	* 0.915 G

Fin de la prueba.

4.5 Tabla de comandos RS232

Formatos de salida

La salida de los datos se puede activar con cualquiera de los siguientes métodos: 1) Presionando el botón **Print**; 2) Utilizando la función de intervalo de impresión; 3) Enviando un comando de impresión ("P") desde un ordenador.

Comandos RS232

Todas las comunicaciones se efectúan mediante el formato estándar ASCII. El analizador de humedad sólo reconoce los caracteres que se muestran en la siguiente tabla. La respuesta "ES" a un comando inválido indica que el analizador no lo ha reconocido. Los comandos que se envían al analizador deben terminar con un retorno de carro (CR) o con un retorno de carro - avance de línea (CRLF). La salida de datos del analizador de humedad siempre termina con un retorno de carro - avance de línea (CRLF).

TABLA DE COMANDOS RS232

Comando Caracter	Descripción
V	Version del SR de la impresión
Esc V	Impresion s/n (unidad IO)
?	Modo actual de la impresion.
TIME	Tiempo actual de la impresión, nota, a? la marca seguira si la hora no se ha fijado.
DATE	Fecha actual de la impresion, nota, a? la marca seguira si la fecha no ha fijado.
P	Tiempo transcurrido y resultado de la impresión.

Conexiones de los pines RS232

En la siguiente tabla se muestran las conexiones de los pines del conector RS232.

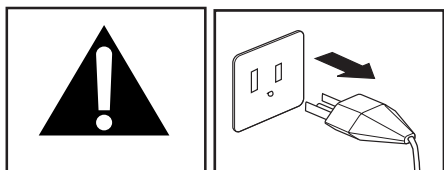
1	Ninguna conexión
2	<- Datos fuerade (TXD)
3	-> Datos en (RXD)
4&6	Los contactos 4 y 6 estan conectados juntos.
5	Tierra
7	-> Claro para enviar (CTS)
8	<- Petición de enviar (RTS)
9	Ninguna conexión

5. Cuidado y mantenimiento

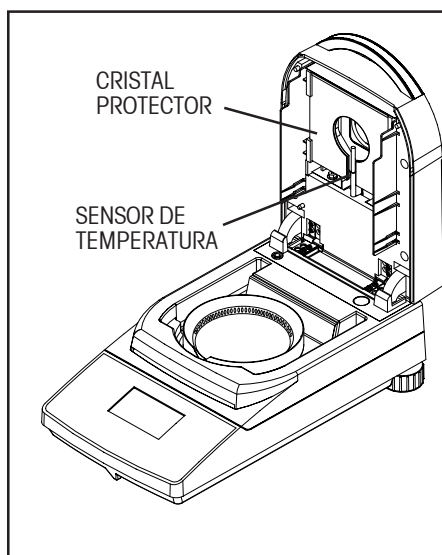
En esta sección, aprenderá a mantener el analizador de humedad en buenas condiciones y cómo reemplazar las piezas consumibles.

5.1 Limpieza de componentes interiores/exteriores

Para obtener mediciones precisas durante mucho tiempo, es aconsejable limpiar los componentes interiores periódicamente. Lea atentamente las siguientes instrucciones para la limpieza del equipo.

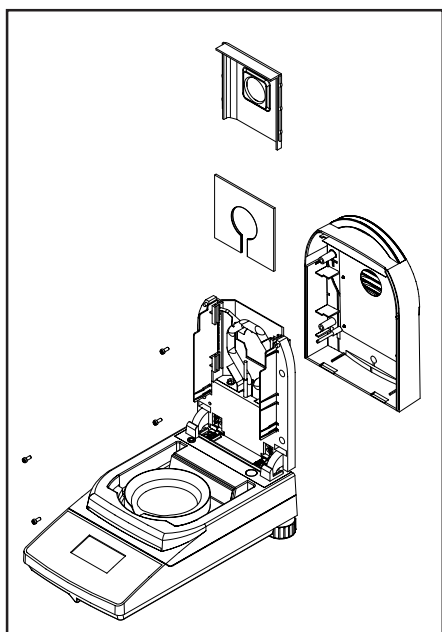


Desconecte el dispositivo del enchufe de suministro eléctrico antes de limpiarlo.



Limpieza del sensor de temperatura y cristal protector

Abra la tapa del equipo y compruebe si hay residuos en el cristal protector y en el sensor de temperatura. Estos residuos pueden impedir el funcionamiento óptimo del equipo. Si el cristal está sucio, limpie la superficie orientada hacia el compartimento con un limpiacristales comercial. Si el sensor está sucio, límpielo con un agente limpiador suave.



Cómo quitar el cristal para la limpieza

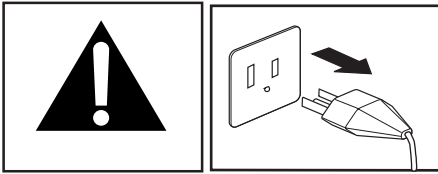
Si la parte interna del cristal está sucia, abra la tapa y retire los cuatro tornillos como se muestra en la ilustración.

Quite el portador de cristal y el cristal de la tapa y limpie con un limpiacristales comercial por ambos lados.

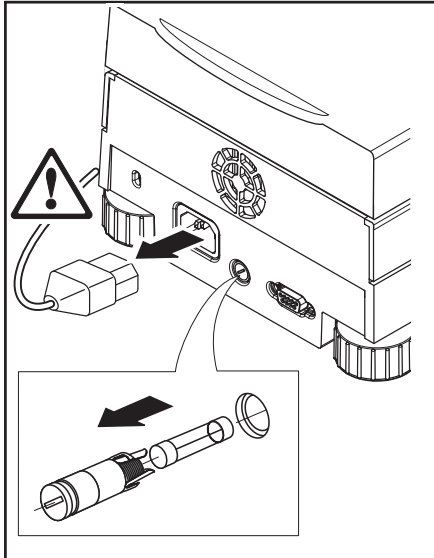
Vuelva a montar después de limpiar.

5.2 Sustitución del fusible

Si el instrumento no se enciende después de activarlo, compruebe primero la conexión eléctrica. Si hay corriente y el equipo no se enciende, es posible que se haya quemado el fusible.



Desconecte el equipo de la toma eléctrica antes de cambiar el fusible.



Utilice un destornillador para hacer girar el portafusible hacia la izquierda (sentido contrario al de las **saetas** del reloj) y saque el fusible.

Compruebe el estado del fusible. Reemplace el fusible fundido por otro del mismo tipo y del mismo voltaje (5 x 20 mm, T6.3H 250 V).

NOTA: Si el fusible está en buen estado y hay corriente eléctrica, es posible que el cable de alimentación o el equipo estén defectuosos. Pruebe con un cable nuevo. Si esto no resuelve el problema, deberá enviar el equipo a reparación.



El uso de otro tipo de fusible o con valores distintos, así como la derivación de éste no están permitidos y pueden suponer un riesgo para su seguridad y dañar el equipo.

5.3 Accesorios

Descripción

Masa de calibración de expansión 20 g, Tolerancia ASTM Clase 1
 Cable de bloqueo de seguridad
 Cable de interconexión RS232, extensión en serie de 9 pines - PC a MB45
 Cable de interconexión RS232, MB35 a impresora (25 pines) SF42
 Impresora de datos
 Bandejas de muestras de 90mm de diámetro
 Almohadillas de fibra de vidrio
 Bandeja reutilizable - 90mm (juego de tres)
 Funda para display
 Kit de calibración de temperatura
 Asidero porta-platillos

No. de pieza de Ohaus

80780022
 80850043
 80500525
 80500571
 SF42
 80850086
 80850087
 80850088
 80850085
 11113857
 11113873

5.4 Especificaciones

MODELO MB35	
Alcance	35g
Escalón	0,001g, 0,01%
Ajustes de temperatura	50°C a 160°C (incrementos de 5°)
Programas de secado	Estándar
Criterios de apagado	Temporizado, Automático
Fuente calorífica	Halógeno
Calibración	Masa de calibración externa - 20g
Dimensiones (LxAxH) (cm)	35,5 x 19 x 15,2
Tamaño del platillo	90 mm de diámetro
Peso (kg)	4,5
Peso de envío (kg)	6,4

Condiciones ambientales aceptables

	Use solamente en lugares cerrados
Rango de temperatura	5 °C a 40 °C
Humedad atmosférica:	Humedad relativa máxima del 80% para temperaturas de hasta 31°C, decreciendo linealmente a una humedad relativa del 50% a 40°C.
Tiempo de calentamiento:	Mínimo 60 minutos después de haber conectado el instrumento a la red, al conectar desde el modo reserva, el instrumento ya está lista para operar.
Fluctuaciones del Voltaje:	-15% +10%
Categoría de la instalación:	II
Grado de polución:	2
Carga de energía :	Máximo 450 W durante el proceso de secado
Consumo de corriente:	4 A ó 2 A, de acuerdo al elemento de calefactor
Voltaje de la fuente de energía:	100 V – 120 V ó 200 V – 240 V, 50/60 Hz (el voltaje se determinado por el elemento de calefactor)
Fusible de la línea de energía:	1 pieza, 5 x 20 mm, T6, 3 H 250 V

GARANTÍA LIMITADA

Los productos Ohaus están garantizados contra los defectos de materiales y mano de obra desde la fecha de entrega hasta la finalización del período de garantía de un año. Durante el período de garantía Ohaus reparará, o, según su opción, sustituirá gratuitamente cualquier componente que se demuestre que es defectuoso, siempre que el producto sea enviado a Ohaus, a portes pagados.

Esta garantía no se aplica si el producto ha resultado dañado en un accidente o por uso indebido, si se ha expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, si han penetrado objetos extraños en el producto, o como consecuencia de un trabajo de servicio o modificación realizado por personal ajeno a Ohaus. Ohaus Corporation no da otras garantías explícitas o implícitas. Ohaus Corporation no se responsabiliza de los daños a terceros.

Como la legislación de la garantía difiere de un estado a otro y de un país a otro, póngase en contacto con Ohaus o su distribuidor local Ohaus para obtener detalles adicionales.

Table des matières

1.	INTRODUCTION	FR-2
1.1	Consignes de sécurité	FR-2
2.	INSTALLATION	FR-4
2.1	Déballage et inspection de l'appareil	FR-4
2.2	Sélection de l'emplacement	FR-4
2.3	Installation du bouclier thermique, bouclier de courant d'air et support de cuvette	FR-4
2.4	Connexion à la source d'alimentation	FR-5
2.5	Commandes opérationnelles	FR-6
3.	CONFIGURATION DE L'ANALYSEUR D'HUMIDITÉ	FR-7
3.1	Sélection de la langue	FR-7
3.2	Étalonnage du poids	FR-8
3.3	Étalonnage de la température	FR-9
3.4	Réglage de la date et de l'heure	FR-10
3.5	Paramètres de la sortie RS232	FR-11
3.6	Activation/désactivation de l'impression et de l'impression GLP	FR-13
3.7	Réglage du contraste et de la luminosité de l'affichage	FR-14
4.	FONCTIONNEMENT DE L'ANALYSEUR D'HUMIDITÉ	FR-15
4.1	Réglage de la température de séchage	FR-15
4.2	Réglage de l'heure du séchage	FR-15
4.3	Préparation de l'échantillon	FR-15
4.4	Exécution d'un test	FR-16
4.5	Tableau de commandes de la sortie RS232	FR-17
5.	MAINTENANCE	FR-18
5.1	Nettoyage des composants internes/externes	FR-18
5.2	Échange de fusibles de l'alimentation électrique	FR-19
5.3	Accessoires	FR-19
5.4	Spécifications	FR-20

1. Introduction

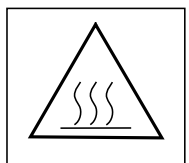
Nous vous remercions d'avoir choisi l'analyseur d'humidité à halogène MB35 de Ohaus. OHAUS, leader en fabrication d'analyseur, balances, bascule et indicateurs de haute précision est une garantie de qualité pour votre instrument. En cas de besoin de réparation de votre instrument, nos techniciens qualifiés du service clientèle s'en chargeront dans les plus brefs délais.

1.1 Consignes de sécurité



Votre dessiccateur utilise une technologie de pointe et répond aux exigences les plus récentes en matière de sécurité. Un mauvais fonctionnement peut mettre en danger le personnel et provoquer des dommages matériels. Pour une utilisation sûre et fiable, veuillez vous conformer aux instructions suivantes.

- Cet appareil est utilisé pour déterminer le taux d'humidité présent dans des échantillons. Il ne doit être employé qu'à cette fin. Toute autre utilisation peut mettre le personnel en danger et abîmer l'appareil ou d'autres équipements.
- Le dessiccateur ne doit pas être utilisé dans un environnement dangereux, mais uniquement dans les conditions ambiantes spécifiées dans ces instructions.
- Le dessiccateur ne doit être utilisé que par du personnel formé à cet effet et familier avec les propriétés des échantillons utilisés, ainsi qu'avec le fonctionnement de l'appareil.
- Le dessiccateur est fourni avec un câble d'alimentation à trois broches doté d'un conducteur de mise à la terre. Il convient d'utiliser uniquement des rallonges mises à la terre et répondant aux normes appropriées. Il est interdit de débrancher intentionnellement le conducteur de mise à la terre.



Le dessiccateur halogène fonctionne avec de la chaleur!

- Veillez à ce que l'espace environnant soit suffisant pour éviter une accumulation de chaleur et une surchauffe (environ 1 mètre de dégagement au-dessus de l'appareil).
- Veillez à ne jamais placer de produit inflammable au dessus, en dessous ou à proximité de l'appareil car le séchoir dégage de la chaleur.
- Soyez prudent en retirant l'échantillon. Celui-ci, ainsi que l'enceinte où il est contenu et son récipient, risquent d'être encore très chauds.
- Lors du fonctionnement, veillez à ne jamais ouvrir le séchoir car l'élément de chauffage en forme d'anneau ou le verre de protection peuvent atteindre 400 °C! Si vous devez ouvrir le séchoir, débranchez l'appareil de la source de courant et attendez qu'il ait complètement refroidi.

1.1 Consignes de sécurité (Suite)

Certains échantillons requièrent une précaution particulière!

Certains types d'échantillons sont associés à des risques de blessures du personnel ou de dommages matériels dans les cas énoncés ci-dessous.



Feu ou explosion:

- Substances inflammables ou explosives.
- Substances contenant des solvants.
- Substances dégageant des vapeurs inflammables ou explosives au contact de la chaleur. Lorsque vous utilisez de tels échantillons, portez des lunettes de protection et veillez à travailler à une température de séchage suffisamment basse pour éviter une explosion ou la formation de flammes. Si vous avez des doutes quant aux propriétés inflammables d'un échantillon, n'utilisez qu'une toute petite quantité (1 gramme maximum). Dans ce cas, **ne laissez jamais** l'appareil **sans surveillance!** Si vous avez des doutes, effectuez une analyse de risques soigneuse.

Empoisonnement, brûlures:

- Substances contenant des composants toxiques ou caustiques. De telles substances doivent être séchées dans une hotte de laboratoire uniquement.

Corrosion:

- Substances dégageant des vapeurs corrosives en chauffant (par ex. acides). Dans le cas de telles substances, nous vous conseillons de travailler avec de petites quantités d'échantillons car les vapeurs peuvent se condenser dans les parties du boîtier les plus fraîches et entraîner une corrosion. Remarque: l'utilisateur doit toujours prendre la responsabilité et assumer les implications des dommages causés par l'utilisation des types d'échantillons mentionnés ci-dessus!
- Veillez à ne jamais modifier ni transformer l'appareil et n'utilisez que des pièces de rechange d'origine et des accessoires fournis par Ohaus.
- Votre dessiccateur est un instrument de précision robuste. Il doit tout de même être utilisé avec précaution pour fonctionner pendant de nombreuses années sans aucun problème.
- Veuillez vous conformer à toutes les remarques et instructions contenues dans les instructions de fonctionnement. Conservez ce manuel dans un endroit sûr où vous pourrez le consulter immédiatement en cas de doute. Si vous l'égariez, veuillez contacter votre revendeur OHAUS pour un remplacement immédiat.



CLAUSE DE NON-RESPONSABILITE RELATIVE AUX APPLICATIONS:

- Les applications de détermination de l'humidité doivent être optimisées et validées par l'utilisateur conformément aux normes locales. Les données spécifiques aux applications fournies par Ohaus sont uniquement communiquées pour servir de référence. Ohaus décline toute responsabilité quant aux applications fondées sur ces données.

2. Installation

Vous trouverez dans cette section des instructions pour le déballage et l'installation de l'analyseur d'humidité.

2.1 Déballage et inspection de l'appareil

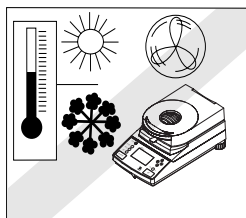
Ouvrez le paquet et retirez l'appareil et les accessoires. Vérifiez si aucune pièce ne manque. Les accessoires suivants font partie de l'équipement standard de votre nouveau dessiccateur.

- 1 boîte, récipients d'échantillons en aluminium
- 1 support de récipient
- 1 échantillon (disque en cellulose absorbant et circulaire)
- 1 paravent
- 1 bouclier thermique
- 1 cordon d'alimentation
- 1 jeu d'instructions de fonctionnement
- 1 carte de garantie

Retirez les matériaux d'emballage de l'appareil. Vérifiez si l'appareil n'a pas été abîmé pendant le transport. En cas de réclamations ou de pièces manquantes, avertissez immédiatement votre revendeur Ohaus. Conservez toutes les pièces d'emballage. Elles garantissent la meilleure protection possible pour le transport de votre appareil.

2.2 Sélection de l'emplacement

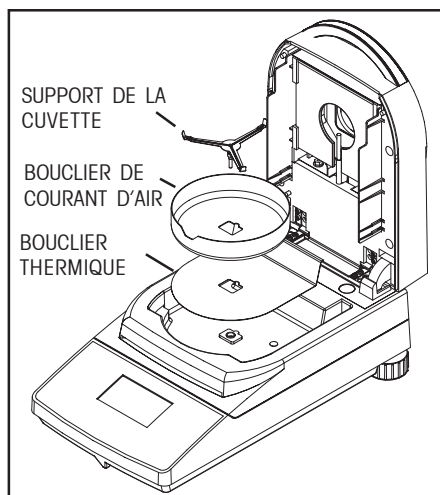
L'analyseur d'humidité doit être placé dans un lieu sans courants d'air excessifs, agents de corrosion, vibration et excès de température ou d'humidité. Ces facteurs auront un impact sur la lecture du poids.



N'installez PAS l'analyseur près de :

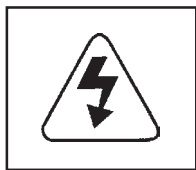
- fenêtres, portes ou bouches d'aération ou de climatisation favorisant les courants d'air ou les changements brusques de température.
- près d'appareils vibrants, rotatifs ou à mouvement alternatif.

2.3 Installation du bouclier thermique, bouclier de courant d'air et support de cuvette

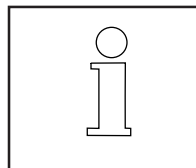


Installez le bouclier thermique, bouclier de courant d'air et support de cuvette tel qu'indiqué. Tournez le support de la cuvette jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position verrouillée.

2.4 Connexion à la source d'alimentation



Vérifiez que la valeur stipulée sur l'étiquette d'identification de tension apposée sur l'analyseur d'humidité correspond à la tension locale.

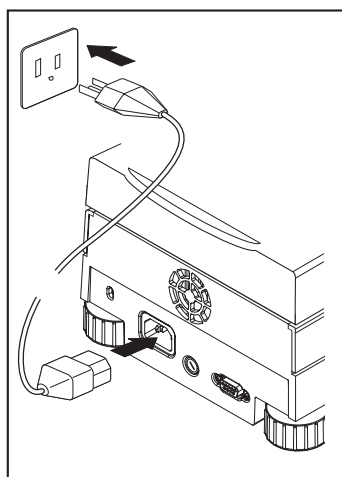


Le sècheur à halogène fonctionne à une tension spécifique (120 V c.a. ou 240 V c.a.).

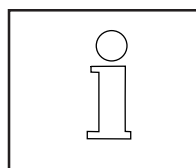


PRÉCAUTION:

La connexion d'appareil à des tensions supérieures ou inférieures à la tension nominale peut affecter le fonctionnement ou endommager l'unité.



Connectez les cordons d'alimentation tel qu'indiqué. L'analyseur MB35 est opérationnel une fois mis sous tension. L'affichage est désactivé tant que vous n'appuyez pas sur le bouton **Marche/Arrêt [On/Off]**.



Une fois le stabilisateur mis sous tension, **attendez 30 minutes minimum pour qu'il se stabilise.**



ATTENTION:

Si le câble d'alimentation n'est pas assez long, utilisez uniquement **une rallonge équipée d'une broche de mise à la terre.**

2.5 Commandes opérationnelles

Les commandes de l'analyseur d'humidité MB35 sont regroupées par boutons opérationnels et boutons fonctionnels dotés de trois modes.

MODE DE MODIFICATION [EDIT MODE]

- Permet à l'utilisateur de changer un paramètre, pas de test en cours.

MODE D'EXÉCUTION [RUN MODE]

- Un test est exécuté sur l'appareil.

MODE DE RÉSULTATS [RESULT MODE] - Résultats finaux.

BOUTONS OPÉRATIONNELS

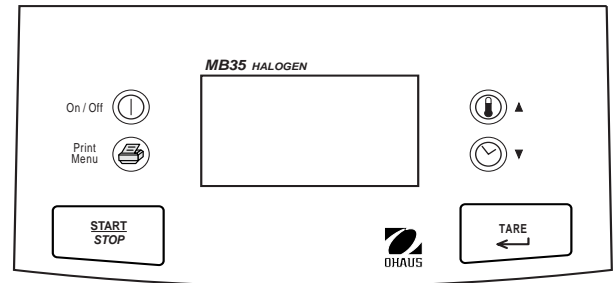
Marche/Arrêt [On/Off]  Permet d'activer et de désactiver l'affichage.



Lance le processus de séchage (Mode d'exécution). Conclut le processus de séchage (passe en mode d'arrêt).





Tare la balance (passe en mode d'exécution). Accepte la sélection en mode de modification. Quitte le mode de résultats.




Commandes du panneau MB35



BOUTONS FONCTIONNELS




 100°	 10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

Lorsque vous appuyez sur le bouton  ▲ pour la première fois, les valeurs de la température sont mises en surbrillance. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton par la suite, la valeur de la température diminue par incrément de 5 degrés.




 100°	 10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

Lorsque vous appuyez sur le bouton  ▼ pour la première fois, la sélection d'arrêt est mise en surbrillance. Si vous continuez d'appuyer, le bouton permute entre les options AUTO ou PROGRAMMÉ [TIMED] (Minutes/secondes).



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS232	
PRINT	
EXIT	

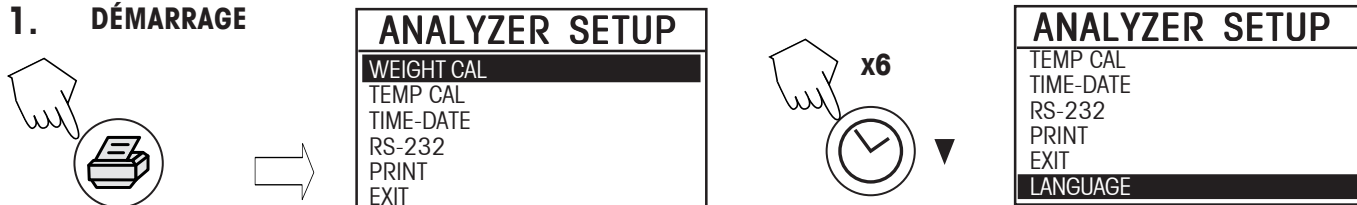
En mode d'inactivité, lorsque vous appuyez pour la première fois sur le bouton  l'écran CONFIGURATION DE L'ANALYSEUR [ANALYZER SETUP] s'affiche.

3. Configuration de l'analyseur d'humidité

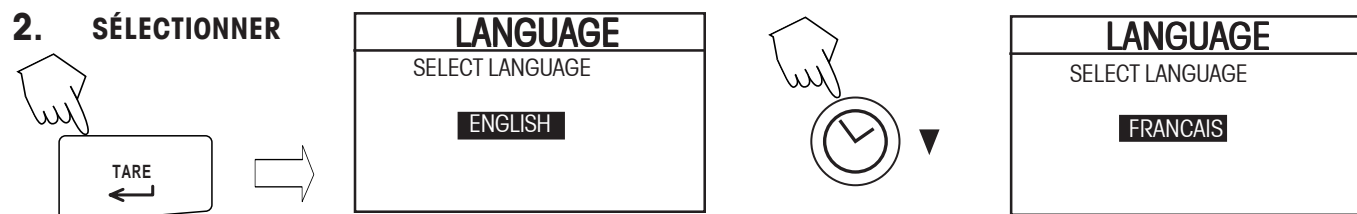
3.1 Sélection de la langue

POUR DES RAISONS PRATIQUES, L'ANALYSEUR D'HUMIDITÉ EST TRADUIT EN PLUSIEURS LANGUES DISPONIBLES SUR TOUS LES ÉCRANS. CETTE PROCÉDURE PERMET DE SÉLECTIONNER UNE LANGUE.

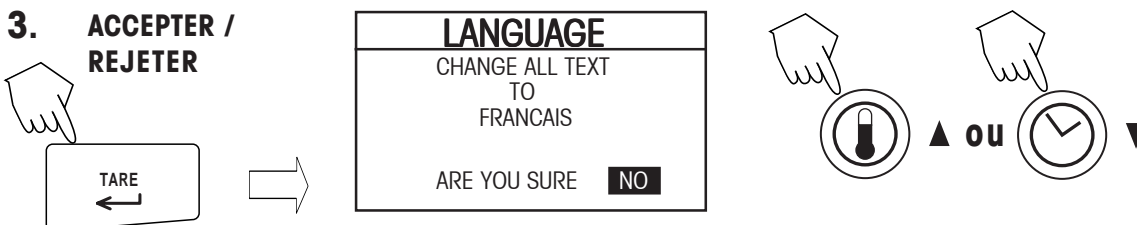
1. DÉMARRAGE



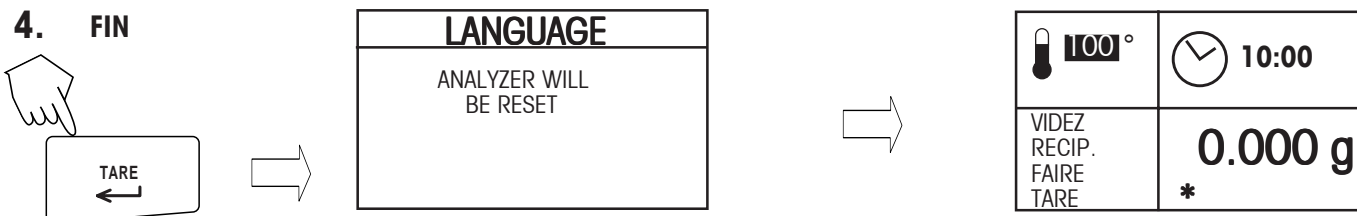
2. SÉLECTIONNER



3. ACCEPTER / REJETER



4. FIN



3.2 Étalonnage du poids

1.

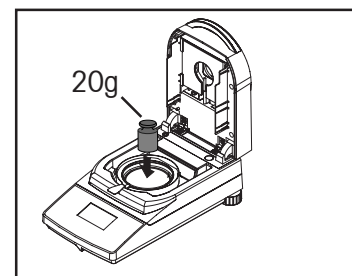


CONFIGURATION
ETAL.POIDS
ETAL.TEMP
HEURE-DAT
RS-232
IMPRIMER
QUITTER

2. POUR COMMENCER



ETALONNAGE POIDS
POSEZ 20.0G
POUR INTERROMPRE APPUYEZ STRT/STP



3. POUR ANNULER



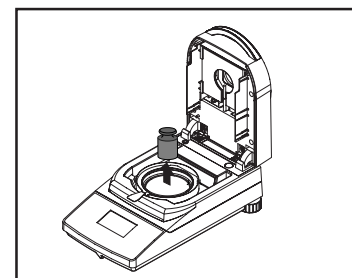
CONFIGURATION
ETAL.POIDS
ETAL.TEMP
HEURE-DAT
RS-232
IMPRIMER
QUITTER

4. POUR CONTINUER

5. POUR ANNULER



ETALONNAGE POIDS
RETIREZ MASSE
POUR INTERROMPRE APPUYEZ STRT/STP



CONFIGURATION
ETAL.POIDS
ETAL.TEMP
HEURE-DAT
RS-232
IMPRIMER
QUITTER

6. POUR ENREGISTRER



ETALONNAGE POIDS
PRESS TARE
ETAL.REUSSI
POUR INTERROMPRE APPUYEZ STRT/STP

CONFIGURATION
ETAL.POIDS
ETAL.TEMP
HEURE-DAT
RS-232
IMPRIMER
QUITTER

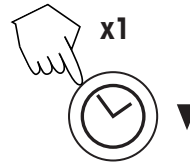
3.3 Étalonnage de la température

REMARQUE : le kit d'étalonnage de la température optionnelle est requis.

1. POUR COMMENCER



CONFIGURATION	
ETAL. POIDS	
ETAL. TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	



CONFIGURATION	
ETAL. POIDS	
ETAL. TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	

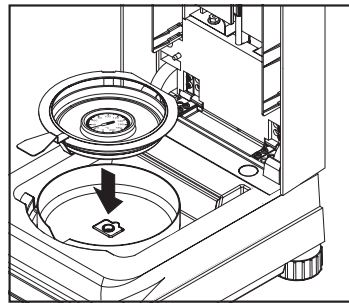
2. PRÉPARATION



ETALONNAGE DE TEMP	
RETIRER SUPPORT	
POUR INTERROMPRE	



ETALONNAGE DE TEMP	
PLACEZ KIT ETAL	
FERMEZ LE COUVERCLE	
POUR INTERROMPRE	



ETALONNAGE DE TEMP	
ETALONNAGE PRET	
PRESS TARE/ACCEPT	
POUR INTERROMPRE	

3. COMMENCEZ L'ÉTALONNAGE 100C



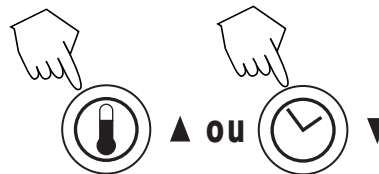
ETAL. TEMP 100C	
TEMPERAT: --- C	
FIN ETAL DANS: 15:00 MIN	
ENTREZ TEMP: 100 C	
ACCEPTER LA SAISIE	
ABANDON	

DURÉE D'ATTENTE DE 15 MINUTES



ETAL. TEMP 100C	
TEMPERAT: 100 C	
FIN ETAL DANS: 10:00 MIN	
ENTREZ TEMP: 100 C	
ACCEPTER LA SAISIE	
ABANDON	

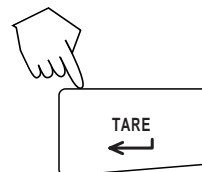
4. 15 MINUTES PLUS TARD



RÉGLEZ AU RELEVÉ DU THERMOMÈTRE



TEMP ETAL. 100C	
TEMPERAT: 100 C	
FIN ETAL DANS: 10:00 MIN	
ENTREZ TEMP: 101 C	
ACCEPTER LA SAISIE	
ABANDON	



TEMP ETAL. 100C	
TEMPERAT: 100 C	
FIN ETAL DANS: 9:23 MIN	
ENTREZ TEMP:	
ACCEPTER LA SAISIE	
ABANDON	

3.3 Étalonnage de la température (suite)

5. COMMENCEZ L'ÉTALONNAGE 160C

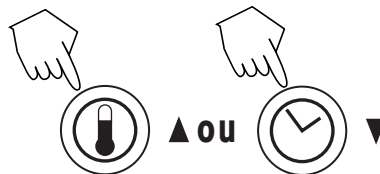


ETAL. TEMP 160C	
TEMPERAT:	100 C
FIN ETAL DANS:	15:00 MIN
ENTREZ TEMP: 160 C	
ACCEPTER LA SAISIE	
ABANDON	

DURÉE D'ATTENTE DE
15 MINUTES

ETAL. TEMP 160C	
TEMPERAT:	160 C
FIN ETAL DANS:	10:00 MIN
ENTREZ TEMP: 160 C	
ACCEPTER LA SAISIE	
ABANDON	

6. 15 MINUTES PLUS TARD

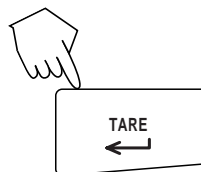


RÉGLEZ AU RELEVÉ DU THERMOMÈTRE

7. ACCEPTEZ L'ÉTALONNAGE



ETAL. TEMP 160C	
TEMPERAT:	160 C
FIN ETAL DANS:	10:00 MIN
ENTREZ TEMP: 161 C	
ABANDON	



ETAL. TEMP 160C	
TEMPERAT:	160 C
FIN ETAL DANS:	10:00 MIN
ENTREZ TEMP: 161 C	
ACCEPTER LA SAISIE	
ABANDON	

8. TERMINEZ L'ÉTALONNAGE



CONFIGURATION	
ETAL. POIDS	
ETAL. TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	

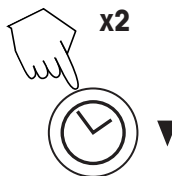
Soulevez le couvercle, attendez que l'appareil refroidisse, enlevez le dispositif d'étalonnage, remplacez le support de la cuvette et la cuvette.

3.4 Réglage de la date et de l'heure

1. POUR COMMENCER

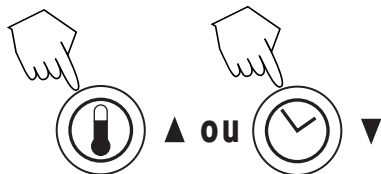
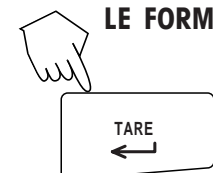


CONFIGURATION	
ETAL. POIDS	
ETAL. TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	



CONFIGURATION	
ETAL. POIDS	
ETAL. TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	

2. DÉFINISSEZ LE FORMAT



HEURE - DATE	
FORMAT:	MM/JJ/AA
REG DATE:	12/20/01
FMT HR:	12HR
REG HEURE:	11:30 AM

HEURE - DATE	
FORMAT:	JJ.MM.AA
REG DATE:	20.12.01
FMT HR:	12HR
REG HEURE:	11:30 AM

3.4 Réglage de la date et de l'heure (suite)

3. QUITTEZ SANS SAUVEGARDER

Uniquement lors de la configuration.



CONFIGURATION
ETAL.POIDS
ETAL.TEMP
HEURE-DAT
RS-232
IMPRIMER
QUITTER

4. RÉGLEZ LA DATE



HEURE - DATE
FORMAT: MM/JJ/AA
REG DATE: 12 /20/01
FMT HR: 12HR
REG HEURE: 11:30 AM

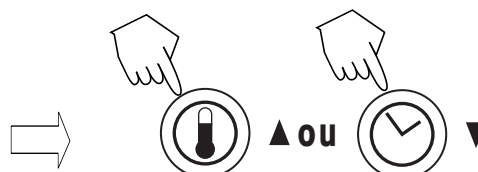


Répétez pour remplir la date

5. DÉFINISSEZ LE FORMAT



HEURE - DATE
FORMAT: MM/JJ/AA
REG DATE: 12/20/01
FMT HR: 12HR
REG HEURE: 11:30 AM

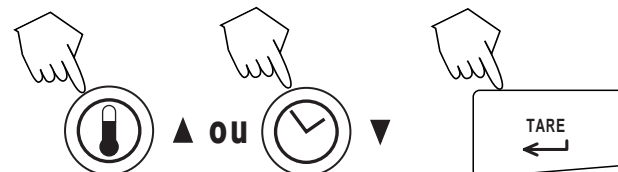


Sélectionnez le format de 12 HR ou de 24 HR

6. RÉGLEZ L'HEURE



HEURE - DATE
FORMAT: MM/JJ/AA
REG DATE: 12/20/01
FMT HR: 12HR
REG HEURE: 11 :30 AM



Répétez pour les minutes et le matin/l'après-midi [am/pm]

7. ACCEPTEZ ET QUITTEZ



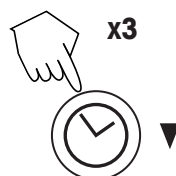
CONFIGURATION
ETAL.POIDS
ETAL.TEMP
HEURE-DAT
RS-232
IMPRIMER
QUITTER

3.5 Paramètres de la sortie RS232

1. POUR COMMENCER



CONFIGURATION
ETAL.POIDS
ETAL.TEMP
HEURE-DAT
RS-232
IMPRIMER
QUITTER



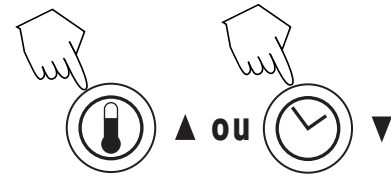
CONFIGURATION
ETAL.POIDS
ETAL.TEMP
HEURE-DAT
RS-232
IMPRIMER
QUITTER

3.5 Paramètres de la sortie RS232 (suite)

2. RÉGLEZ LE DÉBIT EN BAUDS

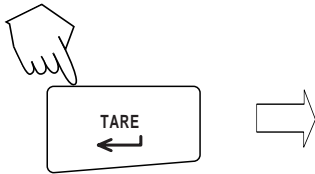


RS232	
BAUD:	9600
PARITE:	AUCUN
BITS DON:	8
BITS ARRET:	1
ETAB.LIAS:	AUCUN

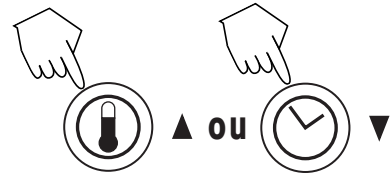


ACCEPTEZ LA VALEUR PAR DÉFAUT DE 9600.

3. RÉGLEZ LA PARITÉ



RS232	
BAUD:	9600
PARITE:	AUCUN
BITS DON:	8
BITS ARRET:	1
ETAB.LIAS:	AUCUN

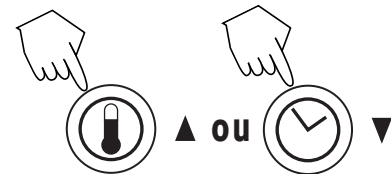


Acceptez la valeur par défaut qui est AUCUNE [NONE].

4. RÉGLEZ LES BITS DE DONNÉES



RS232	
BAUD:	9600
PARITE:	AUCUN
BITS DON:	8
BITS ARRET:	1
ETAB.LIAS:	AUCUN

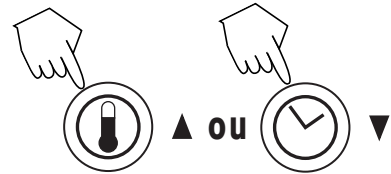


Acceptez la valeur par défaut de 8.

5. RÉGLEZ LES BITS D'ARRÊT



RS232	
BAUD:	9600
PARITE:	AUCUN
BITS DON:	8
BITS ARRET:	1
ETAB.LIAS:	AUCUN

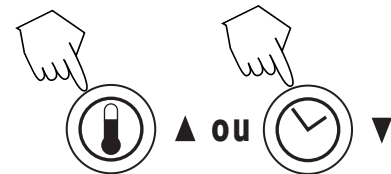


Acceptez la valeur par défaut de 1.

6. RÉGLEZ LE PROTOCOLE DE COMMUNICATION



RS232	
BAUD:	9600
PARITE:	AUCUN
BITS DON:	8
BITS ARRET:	1
ETAB.LIAS:	AUCUN



Acceptez la valeur par défaut qui est AUCUN [NONE].

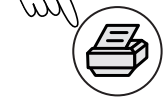
7. ACCEPTEZ ET QUITTEZ



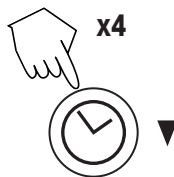
CONFIGURATION	
ETAL.POIDS	
ETAL.TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	

3.6 Activation/désactivation de l'impression et de l'impression GLP

1. POUR COMMENCER



CONFIGURATION	
ETAL. POIDS	
ETAL. TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	

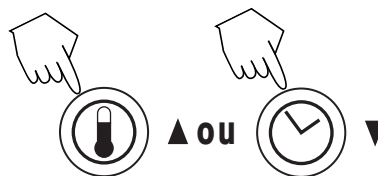


CONFIGURATION	
ETAL. POIDS	
ETAL. TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	

2. RÉGLEZ L'IMPRESSION



IMPRIMER	
IMPRIMER:	ARRET
BPL:	ARRET
PRINT INT:	ARRET

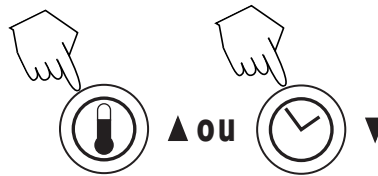


Activez ou désactivez.

3. RÉGLEZ GLP



IMPRIMER	
IMPRIMER:	ARRET
BPL:	ARRET
PRINT INT:	ARRET

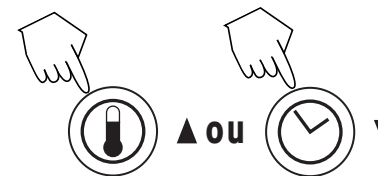


Activez ou désactivez.

4. RÉGLEZ L'INTERVALLE D'IMPRESSION



IMPRIMER	
IMPRIMER:	ARRET
BPL:	ARRET
PRINT INT:	ARRET

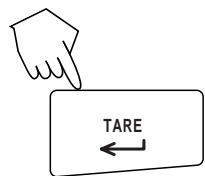


Minutes ou secondes.

5. POUR ENREGISTRER



CONFIGURATION	
ETAL. POIDS	
ETAL. TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	



Terminez la configuration

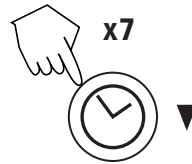
100 °	10:00
VIDEZ RECIP. FAIRE TARE	0.000 g *

3.7 Réglage du contraste et de la luminosité de l'affichage

1. POUR COMMENCER



CONFIGURATION	
ETAL. POIDS	
ETAL. TEMP	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	

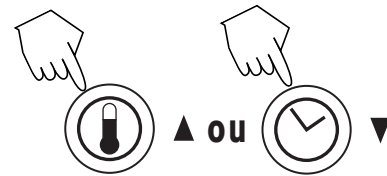


CONFIGURATION	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	
LANGUE	
AFFICHAGE	

2. RÉGLER LE CONTRASTE



REGLAGE ECRAN	
CONTRASTE:	60
LUMINOSITE:	10

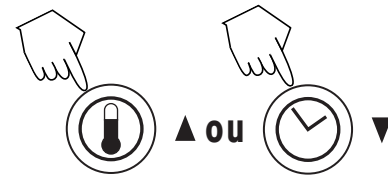


AJUSTER CONTRASTE

3. RÉGLER LA LUMINOSITÉ



REGLAGE ECRAN	
CONTRASTE:	60
LUMINOSITE:	10

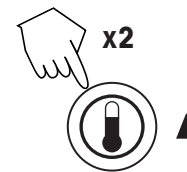


AJUSTER LUMINOSITE

4. VALIDER ET QUITTER



CONFIGURATION	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	
LANGUE	
AFFICHAGE	



5. POUR ENREGISTRER



CONFIGURATION	
HEURE-DAT	
RS-232	
IMPRIMER	
QUITTER	
LANGUE	
AFFICHAGE	

4. Fonctionnement de l'analyseur d'humidité

Après avoir défini les paramètres de l'analyseur d'humidité, vous pouvez facilement déterminer les niveaux d'humidité. Il suffit de procéder selon les trois étapes suivantes : 1. Réglage de la température de séchage, 2. Réglage de l'heure du séchage et 3. Préparation de l'échantillon.

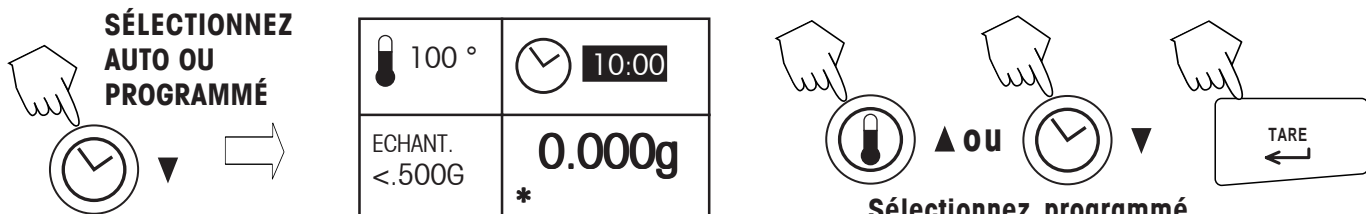
4.1 Réglage de la température de séchage



100°	10:00
VIDEZ RECIP. FAIRE TARE	0.000g *

Réglez la température entre 50° C et 160° C.

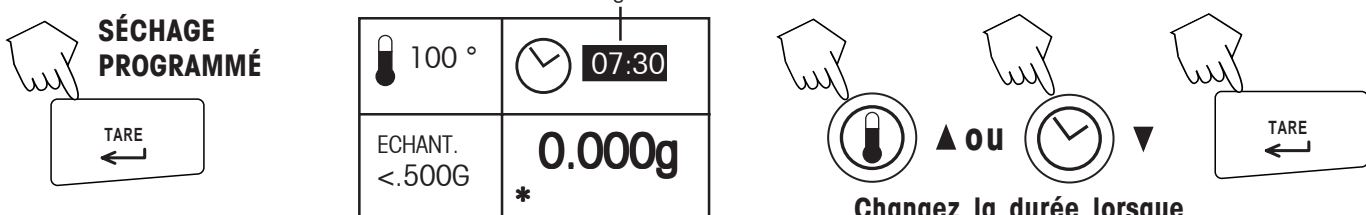
4.2 Réglage de l'heure du séchage



SÉLECTIONNEZ
AUTO OU
PROGRAMMÉ

100°	10:00
ECHANT. <.500G	0.000g *

Sélectionnez programmé
ou auto.



SÉCHAGE
PROGRAMMÉ

100°	07:30 heure clignotante
ECHANT. <.500G	0.000g *

Changez la durée lorsque
l'appareil clignote.

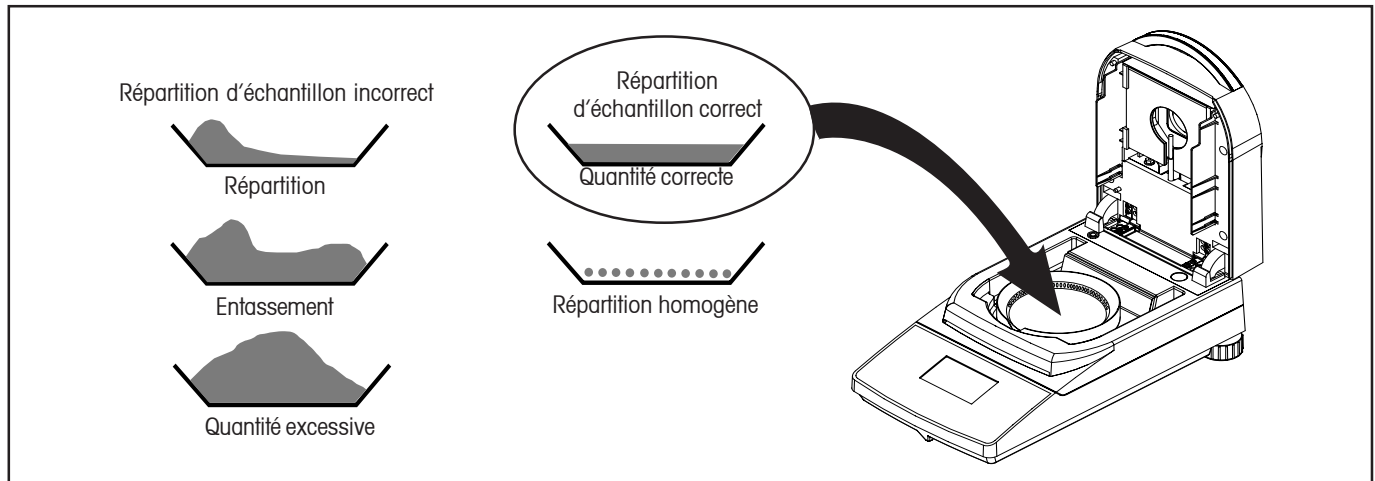
4.3 Préparation de l'échantillon

Il est important que vous fassiez particulièrement attention à la préparation de votre échantillon, la répartition de l'échantillon sur la cuvette de pesage, au type d'échantillon et à la plage de températures. L'exactitude des résultats est directement proportionnelle au nombre d'échantillons testés.

- Les résultats obtenus de substances se durcissant à la surface (par ex, le sirop de glucose) ou celles qui sont pâteuses (par ex, le beurre) peuvent être nettement améliorés en mélangeant ces substances avec du sable quartzéux.
- Pour les substances pâteuses, grasses et fondantes, utilisez un filtre à fibres de verre pour augmenter la surface de l'échantillon.
- Le filtre à fibres de verre est recommandé pour les substances sensibles à la température et celles formant une peau. Lorsque vous utilisez le filtre, l'échantillon à sécher est recouvert par le filtre et reçoit ce qu'on peut appeler une « nouvelle surface ».

4.3 Préparation de l'échantillon (suite)

Nettoyez la cuvette et appuyez sur le bouton **Tarer**.



4.4 Exécution d'un test

130 °	05:00
ECHANT. <.500G	0.000 g *

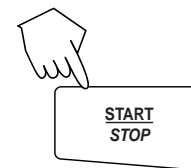
Affichage initial.

130 °	05:00
FERMEZ COUVER.	1.300 g *

Placez l'échantillon dans la cuvette. (Consultez l'illustration ci-dessus pour une répartition correcte de l'échantillon)

130 °	05:00
TEST PRET APPUYZ START	1.300 g *

Démarrez le processus.



130 °	05:00
130 °C	29.60%
02:45	* 0.915 G

Échantillon pendant le processus de séchage.

130 °	05:00
TEST TERMINE 05:00	29.60% * 0.915 G

Fin du test.

4.5 Tableau des commandes RS232

Formats de sortie

Vous pouvez imprimer des données de trois manières différentes: 1) En appuyant sur la touche **Print**; 2) En utilisant la fonction Print Interval (Intervalle d'impression); 3) En envoyant une commande d'impression («P») depuis un ordinateur.

Commandes RS232

Toute communication est établie à l'aide d'un format standard ASCII. Seuls les caractères énumérés dans le tableau ci-dessous sont reconnus par le dessiccateur. Une erreur «ES» en réponse à une commande non valide indique que l'appareil n'a pas pu identifier la commande. Les commandes envoyées à l'appareil doivent toujours être terminées par un retour de chariot ou un retour de chariot et un avancement d'un interligne. Les données envoyées par le dessiccateur sont toujours terminées par un retour de chariot et un avancement d'un interligne.

TABLEAU DES COMMANDES RS232

Commandes	Description
V	Version de SR d'impression.
Esc V	Numéro de série de l'impression MB45.
?	Mode de courant d'impression.
TIME	Temps actual d'impression.
DATE	date du jour d'impression
P	Tempe écoulé et résultat d'impression.

Broches de l'interface RS232

Le tableau suivant indique la fonction des broches du connecteur RS232.

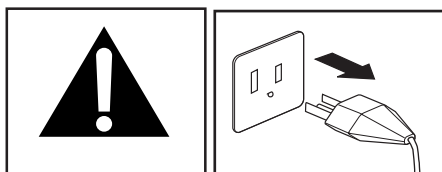
1	Non utilisé
2	<- TXD - Sorties données.
3	-> RXD - Entrée données.
4&6	4 et 6 sont reliés .
5	Mise a la terre
7	-> CTS - Prêt à émettre.
8	<- RTS - Prêt à recevoir.
9	Non utilisé

5. Maintenance

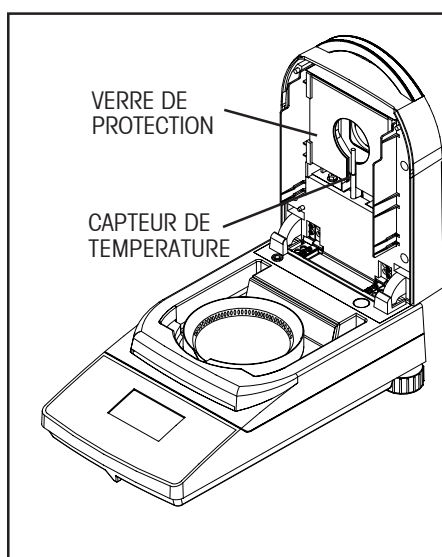
Dans cette section, vous trouverez des explications sur la maintenance de l'analyseur d'humidité et la procédure d'échange des pièces.

5.1 Nettoyage des composants internes/externes

Pour conserver la précision des mesures, il est conseillé de nettoyer régulièrement les composants intérieurs. Veuillez suivre les instructions suivantes pour nettoyer votre appareil.

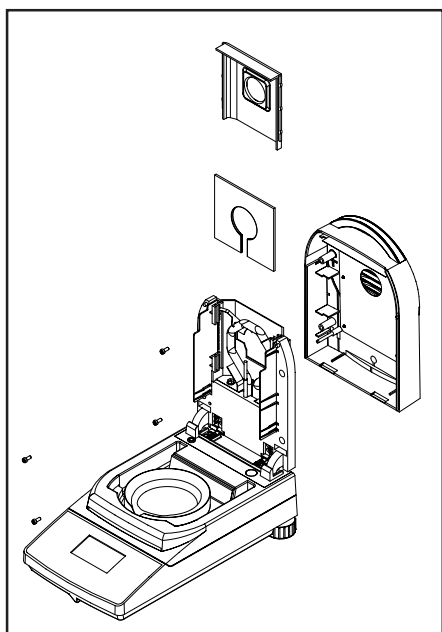


Avant de procéder au nettoyage, veuillez débrancher l'appareil de la prise de courant.



Nettoyage du capteur de température et du verre protecteur

Retirez tous les débris présents sur le verre de protection ou le capteur de température car ils risqueraient d'entraver le fonctionnement. Si le verre semble sale, nettoyez la surface dirigée vers le compartiment à l'aide d'un produit pour les vitres du commerce. Si le capteur est sale, nettoyez-le à l'aide d'un produit d'entretien doux.



Retrait du verre pour le nettoyage

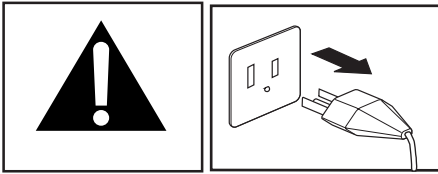
Si l'intérieur du verre est sale, ouvrez le couvercle et retirez ses quatre vis comme indiqué sur l'illustration.

Enlevez le support du verre et le verre du couvercle et nettoyez sur les deux côtés avec un produit commercial pour verre.

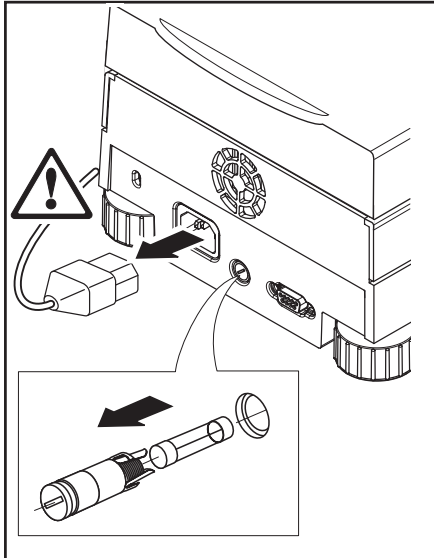
Réassemblez après le nettoyage.

5.2 Échange de fusibles de l'alimentation électrique

Si l'affichage de l'appareil ne s'allume pas après avoir effectué la mise sous tension, vérifiez d'abord la prise de courant. Si le courant est présent et que l'appareil ne fonctionne toujours pas, il se peut que le fusible ait sauté.



Avant de changer le fusible, débranchez l'appareil de la source d'alimentation.



Procédez comme indiqué ci-dessous pour changer le fusible.

Un seul fusible est situé à l'arrière de l'appareil. A l'aide d'un tournevis, faites tourner le porte-fusible vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) et retirez le fusible.

Vérifiez l'état du fusible. Remplacez le fusible abîmé par un du même type et avec la même valeur nominale (5 x 20 mm, T6, 3 Hz 250 V).

REMARQUE: si le fusible est en bon état et que le courant circule, il se peut que l'appareil ou le câble soit défectueux. Essayez un nouveau câble. Si l'appareil ne marche toujours pas, renvoyez-le en réparation.



L'utilisation d'un fusible de type différent ou de valeur nominale différente, ainsi que le shuntage ou la dérivation du fusible, sont interdits et pourraient mettre votre sécurité en danger et endommager l'appareil!

5.3 Accessoires

Description

Masse d'étalonnage de la plage 20 g avec Tolérance ASTM de classe 1
 Câble de verrouillage de sécurité
 Câble d'interface RS232, rallonge en série à 9 broches - PC à MB45
 Câble d'interface RS232, MB35 à imprimante (25 broches) SF42
 Imprimante de données
 Cuvette d'échantillon de 90 mm dia.
 Tampons à fibres de verre
 Cuvette, usage multiple – 90 mm (jeu de trois)
 Couvercle pendant utilisation
 KIT d'étalonnage de la température
 Dispositif de manipulation pour cuvette

Réf. Pièce Ohaus

80780022
 80850043
 80500525
 80500571
 SF42
 80850086
 80850087
 80850088
 80850085
 11113857
 11113873

5.4 Spécifications

MODÈLE MB35	
Contenance	35 g
Précision de lecture	0,001g, 0,01 %
Réglages temp.	50° C à 160° C (incrément de 5°)
Programme de séchage	Standard
Critères d'arrêt	Programmé, Auto
Source de chaleur	Halogène
Étalonnage	Masse d'étalonnage externe-20g
Dimensions (P x L x H) (cm)	35,5 x 19 x 15,2
Dimension de la cuvette	Diamètre 90 mm
Poids (kg)	4,5
Poids à l'expédition (kg)	6,4

Conditions ambiantes acceptables

Températures:	Utiliser uniquement dans des pièces fermées de 5 °C à 40 °C
Humidité ambiante:	Humidité relative maximum à 80 % avec des températures jusqu'à 31°C qui diminuent linéairement à une humidité relative de 50 % avec des températures à 40 °C.
Temps de chauffe:	Au minimum 60 minutes après raccordement de l'instrument au secteur d'alimentation; lors d'une mise en marche depuis le mode veille, l'instrument est immédiatement opérationnelle.
Fluctuations d'intensité:	de -15% à +10%
Catégorie d'installation:	II
Degré de pollution:	2
Consommation électrique:	450 W maximum au cours du processus de séchage.
Consommation de courant:	4 A ou 2 A, selon le dispositif de chauffage
Courant d'alimentation électrique:	100 V – 120 V ou 200 V – 240 V, 50/60 Hz (l'intensité est fournie par le dispositif de chauffage)

GARANTIE LIMITÉE

Les produits Ohaus sont garantis contre tout vice de matière et de fabrication à compter de la date de livraison pendant la durée de la garantie. Au cours de cette période de garantie, Ohaus s'engage à réparer, ou à échanger selon l'option par Ohaus, le ou les composants prouvés défectueux, sans frais de la part de l'acheteur, sous condition que le produit soit renvoyé, frais d'expédition prépayés, à Ohaus.

Cette garantie est annulée si le produit a été endommagé par accident ou mauvaise utilisation, exposé à des radiations ou matériaux corrosifs, que des matières étrangères ont pénétré à l'intérieur du produit ou en cas de service ou modifications exécutés par tiers autres que Ohaus. Si la carte d'enregistrement de garantie n'a pas été correctement remplie et renvoyée à Ohaus, la période de garantie débute le jour de l'expédition du produit à un revendeur agréé. Aucune autre garantie, expresse ou implicite, n'est autorisée par Ohaus Corporation. Ohaus Corporation ne peut être tenue responsable des dommages consécutifs.

Dans la mesure où les lois régissant les garanties diffèrent d'un état/province à l'autre et d'un pays à l'autre, veuillez contacter Ohaus directement ou un revendeur agréé par Ohaus pour de plus amples informations.

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	DE-2
1.1	Sicherheitsvorkehrungen	DE-2
2.	INSTALLATION	DE-4
2.1	Auspacken und Überprüfung des Geräts	DE-4
2.2	Standort auswählen	DE-4
2.3	Installation des Hitzeschildes, Zugluftschutzes und Schalenträgers	DE-4
2.4	Anschluss an eine Stromversorgung	DE-5
2.5	Bedienelemente	DE-6
3.	EINRICHTUNG DES FEUCHTEBESTIMMERS	DE-7
3.1	Einstellung der Sprache	DE-7
3.2	Gewichtskalibrierung	DE-8
3.3	Temperaturkalibrierung	DE-9
3.4	Einstellung von Zeit und Datum	DE-10
3.5	RS232-Einstellungen	DE-11
3.6	Druckeinstellung und GLP-Drucken ein- und ausstellen	DE-13
3.7	Nachstellung für Kontrast und Helligkeit der Anzeige	DE-14
4.	BEDIENUNG IHRES FEUCHTIGKEITSANALYSATORS	DE-15
4.1	Einstellung der Trocknungstemperatur	DE-15
4.2	Einstellung der Trocknungszeit	DE-15
4.3	Probenvorbereitung	DE-15
4.4	Ausführung des Tests	DE-16
4.5	RS232-Befehlstabelle	DE-17
5.	PFLEGE UND WARTUNG	DE-18
5.1	Reinigung der Innen-/Außenkomponenten	DE-18
5.2	Auswechseln der Netzkabelsicherung	DE-19
5.3	Zubehör	DE-19
5.4	Spezifikationen	DE-20

1. Einleitung

Wir bedanken uns, dass Sie sich für den Kauf eines MB35 Halogen-Feuchtebestimmers von Ohaus entschieden haben. Hinter Ihrem Instrument steht OHAUS, einer der führenden Hersteller von Präzisionsinstrumenten, wie Feuchtebestimmern, Waagen und Anzeigegeräten. Die Abteilung Kundendienst mit ihren geschulten Instrumententechnikern liefert Ihnen garantiert den schnellstmöglichen Service, falls Ihr Instrument gewartet werden muss.

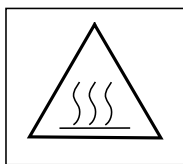
1.1 Sicherheitsvorkehrungen



Der Feuchtebestimmer wurde mit modernster Technologie gebaut und entspricht den neuesten Erkenntnissen über Betriebssicherheit. Unsachgemässer Betrieb kann zu einer Gefährdung des Personals und zu Sachschäden führen. Zur Sicherstellung eines sicheren und zuverlässigen Betriebs beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen:

- Der Feuchtebestimmer wird zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts von Materialproben benutzt. Bitte benutzen Sie das Instrument ausschliesslich für diesen Zweck. Wenn das Gerät für andere Zwecke benutzt wird, kann dies zu einer Gefährdung des Personals, zu Schäden am Gerät oder zu anderen Sachschäden führen.
- Der Feuchtebestimmer darf nicht in einer Gefahrenzone benutzt werden. Der Einsatz muss unter den in dieser Anleitung gegebenen Umgebungsbedingungen erfolgen.
- Der Feuchtebestimmer darf nur von dafür ausgebildeten Personen bedient werden, die mit den Eigenschaften der Proben und mit der Bedienung des Geräts vertraut sind.
- Der Feuchtebestimmer wird mit einem dreipoligen Netzkabel geliefert, das eine Erdungsleitung für das Gerät besitzt. Es dürfen für den Stromanschluss nur solche Verlängerungskabel benutzt werden, die mit den geltenden Vorschriften übereinstimmen, und die ebenso eine Erdungsleitung besitzen. Die vorsätzliche Trennung der Erdungsleitung für das Gerät ist verboten.

Der Halogen Feuchtebestimmer arbeitet mit grosser Hitze!



- Stellen Sie sicher, dass das Gerät genügend Abstand zur Umgebung hat, damit Wärmestau und Wärmeüberlastung vermieden werden (es muss etwa 1 m Abstand zur Oberseite des Geräts gelassen werden).
- Niemals brennbare Materialien auf, unter oder neben dem Gerät lagern, da die Umgebung des Instruments sich stark erwärmt.
- Beim Entfernen der Probe vorsichtig vorgehen. Die Probe, die Probenkammer und alle Probenschalen können immer noch sehr heiss sein.
- Während des Betriebs darf der Trockner auf keinen Fall geöffnet werden, da das ringförmige Heizelement oder dessen Schutzglas etwa 400 °C erreichen können! Falls der Trockner einmal geöffnet werden muss, sollten Sie das Instrument vom Stromkreis trennen und warten, bis sich das Gerät vollständig abgekühlt hat.

1.1 Sicherheitsvorkehrungen (Forts.)

Bestimmte Proben verlangen besonders vorsichtige Handhabung!

Bei bestimmten Proben besteht die Möglichkeit einer Gefährdung des Personals oder von Sachschäden durch:



Feuer oder Explosion:

- Brennbare oder explosive Materialien;
- Materialien, die Lösungsmittel enthalten;
- Materialien, die brennbare oder explosive Gase freisetzen, wenn Sie erhitzt werden.

Bei solchen Materialproben sollten Sie eine Trocknungstemperatur einstellen, die die Flammenbildung oder eine Explosion vermeidet und darüber hinaus eine Schutzbrille tragen. Falls es nicht sicher ist, ob die Probe aus einem brennbaren Material besteht, sollte immer mit einer geringen Materialmenge gearbeitet werden (maximal 1 Gramm). In solchen Fällen darf das Instrument **niemals ohne Aufsicht** gelassen werden. Im Zweifelsfall immer eine sorgfältige Risikoanalyse durchführen.

Vergiftung, Verbrennungen:

- Materialien, die giftige oder ätzende Komponenten enthalten. Solche Materialien dürfen nur unter einer Abzugshaube getrocknet werden.

Korrosion:

- Materialien, die korrosive Gase freisetzen, wenn sie erhitzt werden (z. B. Säuren). In diesen Fällen sollten Sie mit geringen Probenmengen arbeiten, denn die freigesetzten Gase können an kühleren Gehäuseteilen kondensieren und dann Korrosion verursachen.
- Bitte beachten Sie, dass der Benutzer stets die volle Verantwortung für den Umgang mit den oben genannten Probenarten trägt und für alle Schäden haftbar ist, die sich aus dem Umgang mit diesen Materialien ergeben!
- Es dürfen niemals irgendwelche Modifikationen oder Konstruktionsänderungen am Gerät vorgenommen werden. Stets Original-Ersatzteile und wahlweise erhältliches Zubehör von Ohaus benutzen.
- Dieser Feuchtebestimmer ist ein robustes Präzisionsinstrument - es muss jedoch pfleglich behandelt werden, damit es Ihnen jahrelangen störungsfreien Betrieb ermöglicht.
- Bitte befolgen Sie alle Hinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung. Bewahren Sie diese Anleitungen an einem sicheren Ort auf, damit ein sofortiges Nachschlagen bei Unklarheiten möglich ist. Falls diese Anleitung verloren gehen sollte, benachrichtigen Sie bitte Ihren OHAUS-Vertragshändler, damit dieser Ihnen unverzüglich eine Ersatzanleitung schickt.



HAFTUNGSABLEHNUNG FÜR ANWENDUNGEN:

- Anwendungen zur Feuchtigkeitsbestimmung müssen vom Benutzer gemäss den örtlichen Vorschriften optimiert und validiert werden. Die von Ohaus bereitgestellten anwendungsspezifischen Daten werden nur für Referenzzwecke zur Verfügung gestellt. Ohaus lehnt die Haftung für Anwendung basierend auf diesen Daten ab.

2. Installation

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Auspacken und zur Installation Ihres neuen Feuchtebestimmers.

2.1 Auspacken und Überprüfung des Geräts

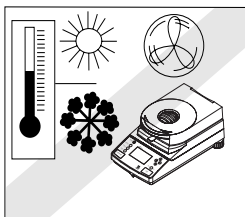
Öffnen Sie die Packung und entfernen Sie das Gerät und die Zubehörteile. Überprüfen Sie, dass alle Teile geliefert wurden. Die folgenden Zubehörteile gehören zur Standardlieferung Ihres neuen Feuchtebestimmers:

- 1 Karton, Probenschalen aus Aluminium
- 1 Schalenträger
- 1 Glasfaserfilter
- 1 Zugluftschild
- 1 Hitzeschild
- 1 Netzkabel
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Garantiekarte

Entnehmen Sie das Gerät dem Packmaterial. Überprüfen Sie das Gerät auf Transportschäden, und informieren Sie unverzüglich Ihren Ohaus-Vertragshändler, falls Schäden vorliegen oder Teile fehlen. Heben Sie alle Teile der Verpackung gut auf. Diese Verpackung garantiert den bestmöglichen Schutz gegen Transportschäden, falls Sie Ihr Gerät einmal einschicken müssen.

2.2 Standort auswählen

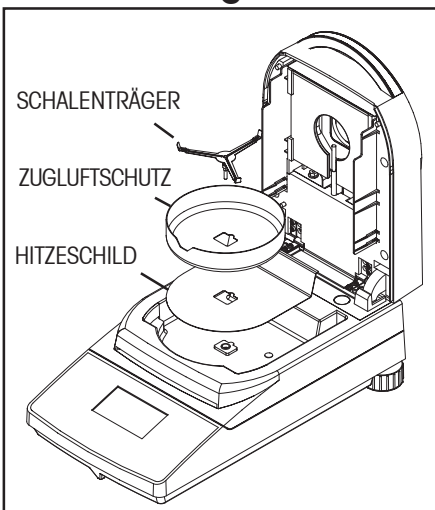
Der Feuchtebestimmer sollte stets in einer Umgebung eingesetzt werden, die frei von übermäßigen Luftströmungen, Korrosionsmitteln, Vibrationen und extremen Temperaturen bzw. extremer Luftfeuchtigkeit ist. Diese Faktoren wirken sich auf die angezeigten Gewichtswerte aus.



Der Feuchtebestimmer **DARF NICHT** an folgenden Orten installiert werden:

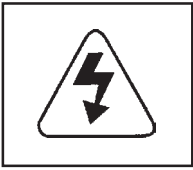
- neben offenen Fenstern oder Türen oder Lüftern, die Luftzüge oder schnelle Temperaturänderungen verursachen.
- in der Nähe von vibrierenden, rotierenden oder hin- und herlaufenden Geräten.

2.3 Installation des Hitzeschildes, Zugluftschutzes und Schalenträgers

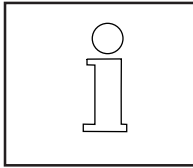


Installieren Sie das Hitzeschild, den Zugluftschutz und Schalenträger wie abgebildet. Drehen Sie den Schalenträger, bis er in der verriegelten Position einrastet.

2.4 Anschluss an eine Stromversorgung



Überprüfen Sie, ob das Etikett mit der Spannungsangabe auf dem Feuchtebestimmer der örtlichen Leitungsspannung entspricht.

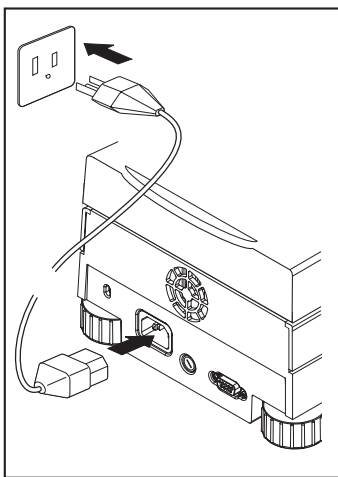


Der Halogentrockner wurde für den Betrieb mit einer spezifischen Leitungsspannung entwickelt (120 V AC oder 240 V AC).

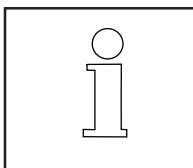


VORSICHT:

Der Anschluss an Leitungsspannungen, die über oder unter der Nennspannung liegen, kann zu einem nicht sachgemäßen Betrieb oder zu Beschädigungen am Gerät führen.



Das Netzkabel wie abgebildet anschließen. Der MB35 ist betriebsbereit, sobald die Stromzufuhr hergestellt ist. Die Anzeige bleibt ausgeschaltet, bis die **Ein-/Aus-**Taste gedrückt wird.



Lassen Sie den Feuchtebestimmer mindestens 30 Minuten lang aufwärmen, damit er sich nach dem Einschalten stabilisieren kann.



ACHTUNG:

Falls das Netzkabel nicht lang genug ist, darf das Gerät nur mit einem **dreipoligen Verlängerungskabel mit einer Erdungsleitung für das Gerät** angeschlossen werden.

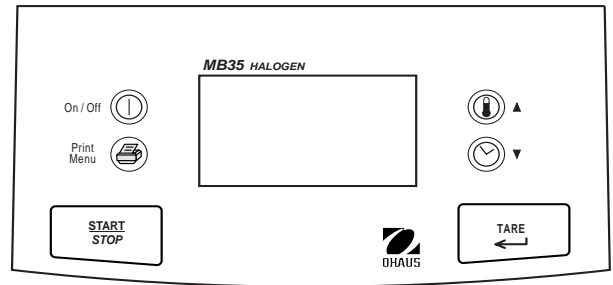
2.5 Bedienelemente

Die Bedienelemente des MB35 Feuchtebestimmers sind als Betriebstasten und Funktionstasten mit drei Betriebsmodi gruppiert.

BEARBEITUNGSMODUS - Der Benutzer ändert einen Parameter, keine Testausführung.


AUSFÜHRUNGSMODUS - Das Gerät führt einen Test aus.


ERGEBNISMODUS - Endresultat.




MB35-Bedienelemente



BETRIEBSTASTEN



Ein/Aus  Schaltet die Anzeige ein und aus.


 Startet den Trocknungsprozess (Ausführungsmodus). Beendet den Trocknungsprozess (Ruft den Stop-Modus auf).


 Tariert die Waage. (Ruft den Ausführungsmodus auf). Akzeptiert eine Auswahl im Bearbeitungsmodus. Beendet den Ergebnismodus.



FUNKTIONSTASTEN


 



 100°	 10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

 Durch das einmalige Drücken der  -Taste werden die Temperaturziffern hervorgehoben. Durch zusätzliches Drücken wird die Temperatureinstellung in 5-Grad-Schritten erhöht.


 

 100°	 10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

 Durch das einmalige Drücken der  -Taste wird die Ausschalloption hervorgehoben. Durch zusätzliches Drücken werden die Optionen AUTO oder Zeitgesteuert (Minuten/ Sekunden) durchlaufen.

ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS232	
PRINT	
EXIT	

 Im Nicht-Ausführungsmodus wird durch einmaliges Drücken der  -Taste der ANALYZER SETUP-Bildschirm aufgerufen.

3. Einrichtung des Feuchtebestimmers

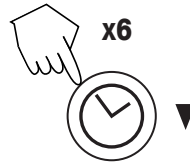
3.1 Einstellung der Sprache

Der Feuchtebestimmers ist praktischerweise mit mehreren Sprachen ausgestattet, die auf der Anzeige erscheinen können. Durch dieses Verfahren kann eine Sprache ausgewählt werden.

1. START



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

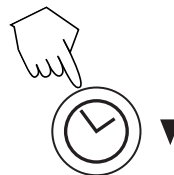


ANALYZER SETUP	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	
LANGUAGE	

2. AUSWÄHLEN



LANGUAGE	
SELECT LANGUAGE	
ENGLISH	

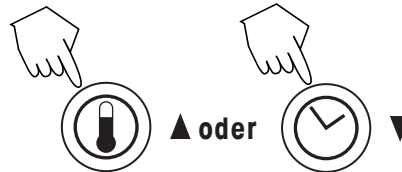


LANGUAGE	
SELECT LANGUAGE	
DEUTSCH	

3. AKZEPTIEREN / ZURÜCKWEISEN



LANGUAGE	
CHANGE ALL TEXT TO DEUTSCH	
ARE YOU SURE	NO



4. FERTIG



LANGUAGE	
ANALYZER WILL BE RESET	



100°	10:00
SCHALE LEEREN TASTE TARE	0.000 g *

3.2 Gewichtskalibrierung

1.

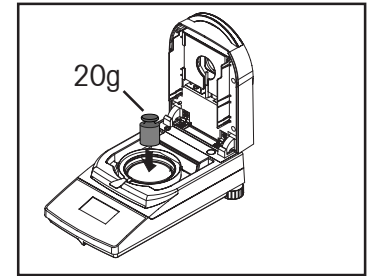


EINRICHTUNG (SETUP)
GEW.KAL.
TEMP.KAL.
ZEIT/DATUM
RS-232
DRUCKEN
ENDE

2. SO BEGINNEN SIE



GEWICHTS.KAL.
GEWICHT 20.0G AUFLEG
ABBRECHEN MIT START/STOP TASTE



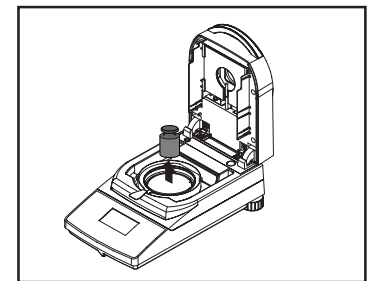
3. SO BRECHEN SIE AB



EINRICHTUNG (SETUP)
GEW.KAL.
TEMP.KAL.
ZEIT/DATUM
RS-232
DRUCKEN
ENDE

4. SO FAHREN SIE FORT

GEWICHTS.KAL.
GEWICHT ABNEHMEN
ABBRECHEN MIT START/STOP TASTE



5. SO BRECHEN SIE AB



EINRICHTUNG (SETUP)
GEW.KAL.
TEMP.KAL.
ZEIT/DATUM
RS-232
DRUCKEN
ENDE

6. SO SPEICHERN SIE

GEWICHTS.KAL.
PRESS TARE
KAL.OK
ABBRECHEN MIT START/STOP TASTE



EINRICHTUNG (SETUP)
GEW.KAL.
TEMP.KAL.
ZEIT/DATUM
RS-232
DRUCKEN
ENDE

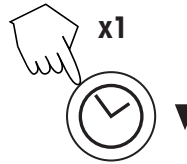
3.3 Temperaturkalibrierung

HINWEIS: Es ist ein optionaler Temperaturkalibrierungssatz erforderlich.

1. SO BEGINNEN SIE



EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW. KAL.	
TEMP. KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRÜCKEN	
ENDE	



EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW. KAL.	
TEMP. KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRÜCKEN	
ENDE	

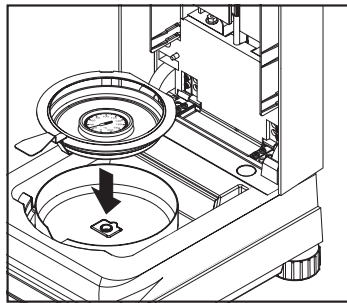
2. VORBEREITUNG



TEMP. KALIBRIERUNG	
PROBENHALTER UND	
ABBRECHEN	



TEMP. KALIBRIERUNG	
THERMOSTAT EINLEGEN	
DECKEL SCHLIESSEN	
ABBRECHEN	



TEMP. KALIBRIERUNG	
TEMPKAL BEGINNT	
PRESS TARE/ACCEPT	
ABBRECHEN	

3. START DER KALIBRIERUNG 100C



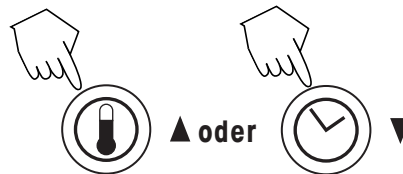
TEMP. KAL 100C	
ARTUELLE:	--- C
ZEIT BIS K.:	15:00 MIN
T. ABGLEICH:	100 C
NEUE KAL BESTATIGEN	
ABBRECHEN	

15-minütiger Zeitverlauf



TEMP. KAL 100C	
ARTUELLE:	100 C
ZEIT BIS K.:	10:00 MIN
T. ABGLEICH:	100 C
NEUE KAL BESTATIGEN	
ABBRECHEN	

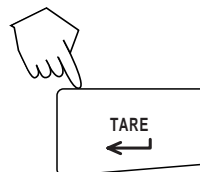
4. NACH 15 MINUTEN



AUF THERMOMETERWERT EINSTELLEN



TEMP. KAL 100C	
ARTUELLE:	100 C
ZEIT BIS K.:	10:00 MIN
T. ABGLEICH:	101 C
NEUE KAL BESTATIGEN	
ABBRECHEN	



TEMP. KAL 100C	
ARTUELLE:	100 C
ZEIT BIS K.:	09:23 MIN
T. ABGLEICH:	100 C
NEUE KAL BESTATIGEN	
ABBRECHEN	

3.3 Temperaturkalibrierung (Forts.)

5. START DER KALIBRIERUNG 160C

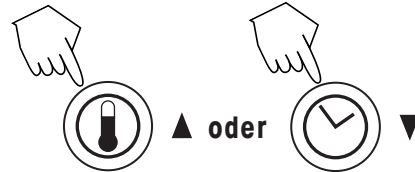


TEMP.KAL 160C	
ARTUELLE:	100 C
ZEIT BIS K.:	15:00 MIN
T.ABGLEICH:	100 C
NEUE KAL BESTATIGEN	
ABBRECHEN	

15-minütiger Zeitverlauf

TEMP.KAL 160C	
ARTUELLE:	160 C
ZEIT BIS K.:	10:00 MIN
T.ABGLEICH:	160 C
NEUE KAL BESTATIGEN	
ABBRECHEN	

6. NACH 15 MINUTEN

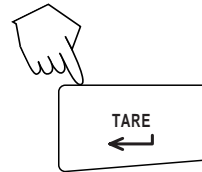


AUF THERMOMETERWERT EINSTELLEN

7. KALIBRIERUNG AKZEPTIEREN



TEMP.KAL 160C	
ARTUELLE:	160 C
ZEIT BIS K.:	10:00 MIN
T.ABGLEICH:	161 C
NEUE KAL BESTATIGEN	
ABBRECHEN	



TEMP.KAL 160C	
ARTUELLE:	160 C
ZEIT BIS K.:	10:00 MIN
T.ABGLEICH:	161 C
NEUE KAL BESTATIGEN	
ABBRECHEN	

8. KALIBRIERUNG BEENDEN



EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	

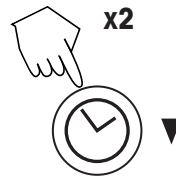
Öffnen Sie die Abdeckung, lassen Sie das Gerät abkühlen, nehmen Sie die Kalibriervorrichtung ab, bauen Sie den Schalenträger und die Schale wieder ein.

3.4 Einstellung von Zeit und Datum

1. SO BEGINNEN SIE

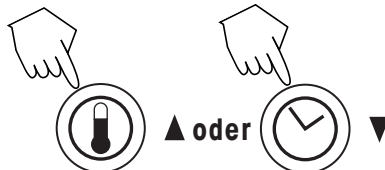
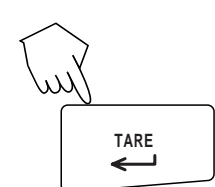


EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	



EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	

2. FORMAT EINSTELLEN



ZEIT - DATUM	
FORMAT:	MM/TT/JJ
DATUM:	01/03/02
ZEITFORMAT:	12STD
ZEIT:	11:30 AM

ZEIT - DATUM	
FORMAT:	TT.MM.JJ
DATUM:	03/01/02
ZEITFORMAT:	12STD
ZEIT:	11:30 AM

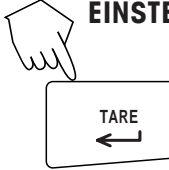
3.4 Einstellung von Zeit und Datum (Forts.)

3. Beenden ohne Speichern
Nur beim Einstellen von Daten.

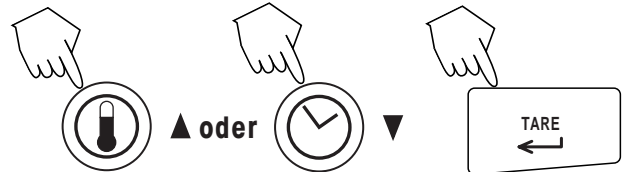


EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	

4. DATUM EINSTELLEN

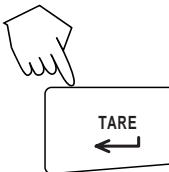


ZEIT - DATUM	
FORMAT:	TT.MM.JJ
DATUM:	03/01/02
ZEITFORMAT:	12STD
ZEIT:	11:30 AM

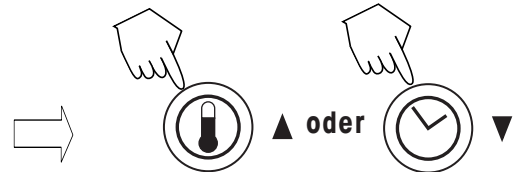


Wiederholen, um Datumseinstellung abzuschließen

5. FMT EINSTELLEN

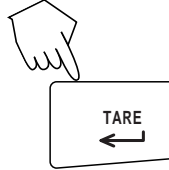


ZEIT - DATUM	
FORMAT:	TT.MM.JJ
DATUM:	03/01/02
ZEITFORMAT:	12STD
ZEIT:	11:30 AM



12HR oder 24HR auswählen

6. ZEIT EINSTELLEN



ZEIT - DATUM	
FORMAT:	TT.MM.JJ
DATUM:	03/01/02
ZEITFORMAT:	12STD
ZEIT:	11:30 AM



Für Minute und AM/PM-Zeitformat wiederholen

7. AKZEPTIEREN U. BEENDEN



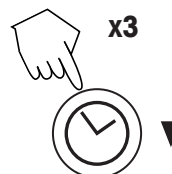
EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	

3.5 RS232-Einstellungen

1. SO BEGINNEN SIE



EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	



EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	

3.5 RS232-Einstellungen (Forts.)

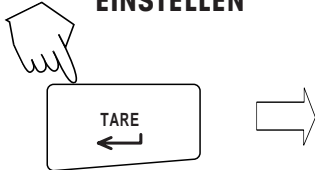
2. BAUDRATE EINSTELLEN



RS232	
BAUDRATE:	9600
PARITÄT:	KEINE
DATENBITS:	8
STOPPBITS:	1
HANDSHAKE:	KEINE



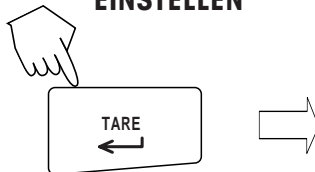
3. PARITÄT EINSTELLEN



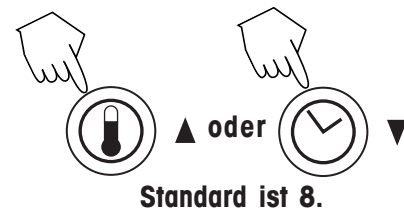
RS232	
BAUDRATE:	9600
PARITÄT:	KEINE
DATENBITS:	8
STOPPBITS:	1
HANDSHAKE:	KEINE



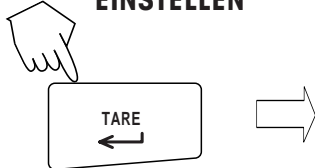
4. DATENBITS EINSTELLEN



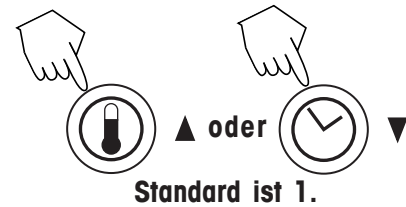
RS232	
BAUDRATE:	9600
PARITÄT:	KEINE
DATENBITS:	8
STOPPBITS:	1
HANDSHAKE:	KEINE



5. STOPPBITS EINSTELLEN



RS232	
BAUDRATE:	9600
PARITÄT:	KEINE
DATENBITS:	8
STOPPBITS:	1
HANDSHAKE:	KEINE



6. HANDSHAKE EINSTELLEN



RS232	
BAUDRATE:	9600
PARITÄT:	KEINE
DATENBITS:	8
STOPPBITS:	1
HANDSHAKE:	KEINE



7. AKZEPTIEREN U. BEENDEN



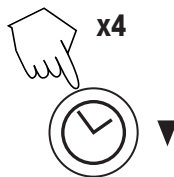
EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW. KAL.	
TEMP. KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	

3.6 Druckeinstellung und GLP-Drucken ein- und ausstellen

1. SO BEGINNEN SIE



EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRÜCKEN	
ENDE	

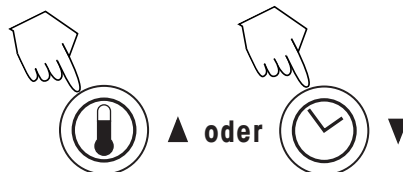


EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRÜCKEN	
ENDE	

2. DRUCK EINSTELLEN



DRÜCKEN	
DRÜCKDATEN:	AUS
GLP:	AUS
PRINT INT:	AUS

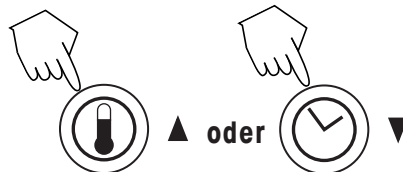


Ein oder Aus.

3. GLP EINSTELLEN



DRÜCKEN	
DRÜCKDATEN:	AUS
GLP:	AUS
PRINT INT:	AUS

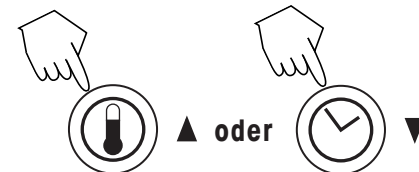


Ein oder Aus.

4. DRUCKINTERVALL EINSTELLEN



DRÜCKEN	
DRÜCKDATEN:	AUS
GLP:	AUS
PRINT INT:	AUS

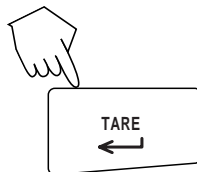


Minuten oder Sekunden.

5. SO SPEICHERN SIE



EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRÜCKEN	
ENDE	



Einrichtung beenden

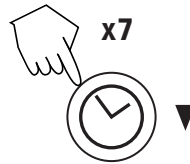
100 °	10:00
SCHALE LEEREN TASTE TARE	0.000 g *

3.7 Nachstellung für Kontrast und Helligkeit der Anzeige

1. SO BEGINNEN SIE



EINRICHTUNG (SETUP)	
GEW.KAL.	
TEMP.KAL.	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	

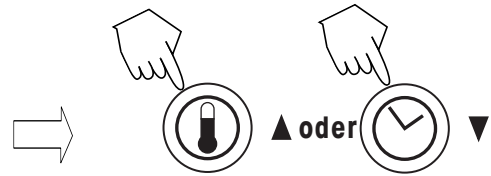


EINRICHTUNG (SETUP)	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	
SPRACHE	
ANZEIGE	

2. KONTRAST EINSTELLEN



EINSTELLEN ANZEIGE	
KONTRAST:	60
HELLIGKEIT:	10

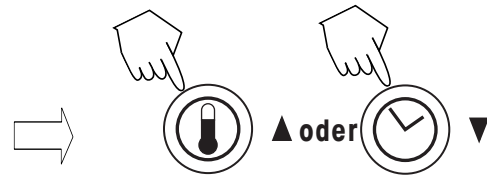


KONTRAST NACHSTELLEN

3. HELLIGKEIT EINSTELLEN



EINSTELLEN ANZEIGE	
KONTRAST:	60
HELLIGKEIT:	10

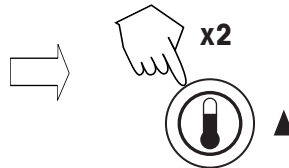


HELLIGKEIT NACHSTELLEN

4. AKZEPTIEREN UND BEENDEN



EINRICHTUNG (SETUP)	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	
SPRACHE	
ANZEIGE	



5. SO SPEICHERN SIE

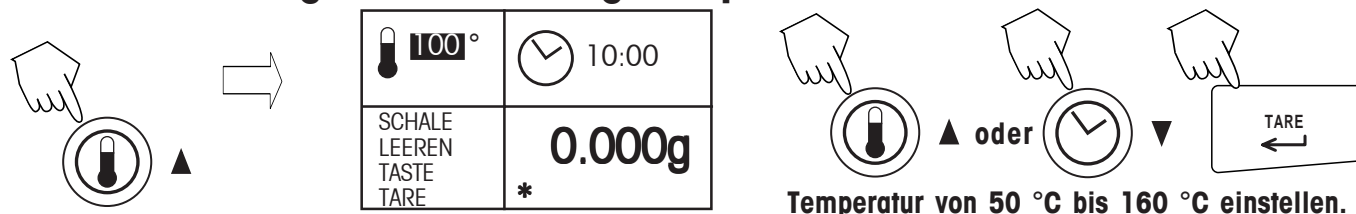




EINRICHTUNG (SETUP)	
ZEIT/DATUM	
RS-232	
DRUCKEN	
ENDE	
SPRACHE	
ANZEIGE	

4. Bedienung Ihres Feuchtebestimmers

Nach Einstellung des Feuchtebestimmers können Feuchtigkeitsbestimmungen sehr leicht vorgenommen werden. Es müssen lediglich drei einfache Schritte ausgeführt werden: 1. Einstellung der Trocknungstemperatur, 2. Einstellung der Trocknungszeit und 3. Vorbereitung der Probe.

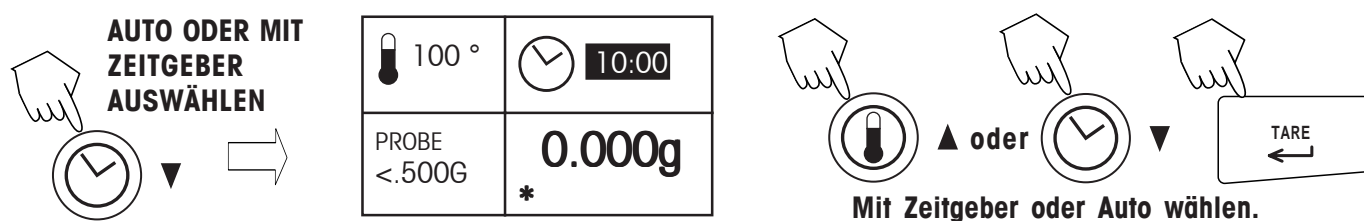
4.1 Einstellung der Trocknungstemperatur





 100°	 10:00
SCHALE LEEREN TASTE TARE	0.000g *

Temperatur von 50 °C bis 160 °C einstellen.

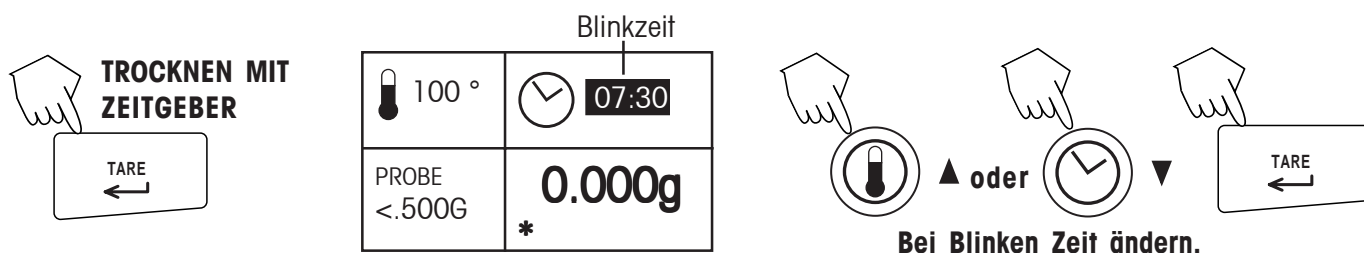
4.2 Einstellung der Trocknungszeit





AUTO ODER MIT ZEITGEBER AUSWÄHLEN

 100°	 10:00
PROBE <.500G	0.000g *

Mit Zeitgeber oder Auto wählen.



TROCKNEN MIT ZEITGEBER

 100°	 07:30 Blinkzeit
PROBE <.500G	0.000g *

Bei Blinken Zeit ändern.

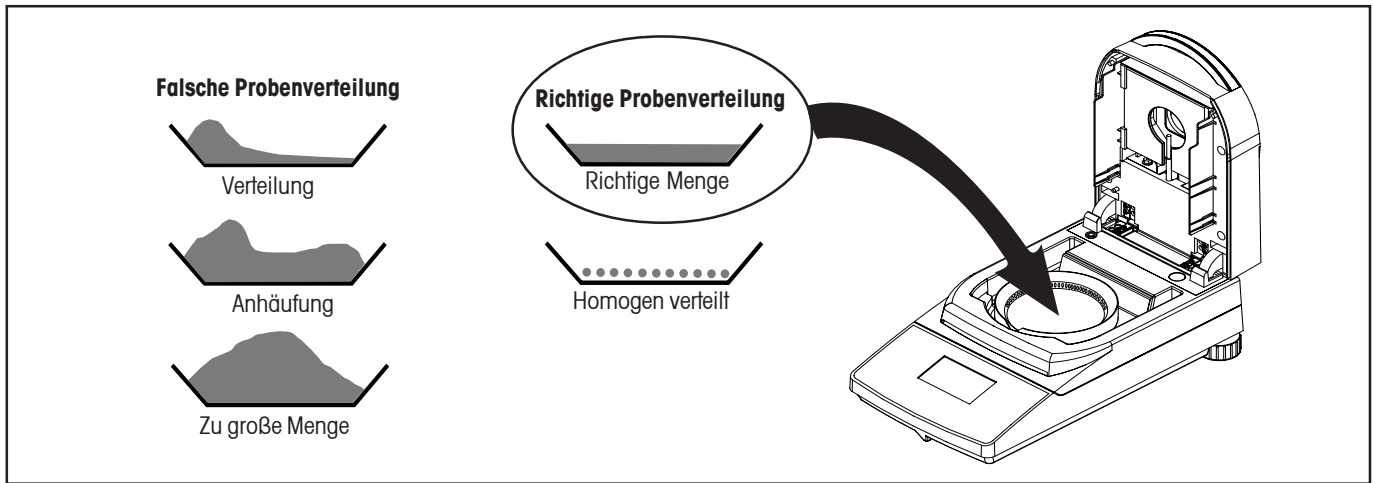
4.3 Probenvorbereitung

Seien Sie sich dessen bewusst, wie wichtig die Vorbereitung Ihrer Probe, die Verteilung der Probe auf der Wägeschale, die Art der Probe und der Temperaturbereich ist. Denken Sie daran: Je größer die Anzahl von gleichförmigen Proben, die getestet werden, desto höher ist die Ergebnisgenauigkeit.

- Die Ergebnisse von Substanzen mit Krustenbildung (z. B. Glukosesirup) oder pastenartige Substanzen (z. B. Butter) können durch Mischen mit Quarzsand erheblich verbessert werden.
- Für pastenartige, fetthaltige und schmelzende Substanzen ist die Verwendung eines Glasfaserfilters von Vorteil, um den Oberflächenbereich der Probe zu vergrößern.
- Die Verwendung eines Glasfaserfilters kann für temperaturempfindliche und hautbildende Substanzen nützlich sein. In diesem Fall wird die zu trocknende Probe durch den Filter abgedeckt; sie erhält somit eine „neue Oberfläche“.

4.3 Probenvorbereitung (Forts.)

Leeren Sie die Schale, drücken Sie auf die **Tara-Taste**.



4.4 Ausführung des Tests

130 °	05:00
PROBE <.500G	0.000 g *

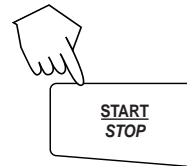
Anfängliche Anzeige.

130 °	05:00
DECKEL ZU	1.300 g *

Probe auf Schale geben. (Richtige Probenverteilung siehe oben)

130 °	05:00
TASTE START	1.300 g *

Prozess starten.



130 °	05:00
130 °C	29.60%
02:45	* 0.915 G

Probe während des Trocknungsprozesses.

130 °	05:00
TEST ENDE...	29.60%
05:00	* 0.915 G

Testende.

4.5 RS232-Befehlstabelle

Ausgabeformat

Die Datenausgabe kann auf drei Arten ausgelöst werden: 1) Durch Drücken der **Druckertaste**, 2) durch Benutzung des Druckintervalls, 3) durch einen Druckbefehl vom Computer („P“).

RS232-Befehle

Alle Kommunikationsbefehle benutzen ein Standard-ASCII-Format. Dabei werden vom Feuchtebestimmer nur die in der folgenden Tabelle stehenden Zeichen erkannt. Wenn ein Zeichen nicht vom Feuchtebestimmer erkannt werden kann, wird dies durch den Fehlercode „ES“ (ungültiger Befehl) angezeigt. Alle Befehle, die an den Feuchtebestimmer gesendet werden, müssen mit einem CR (Carriage Return) oder einem CRLF (Carriage Return - Line Feed) abgeschlossen werden. Daten, die vom Feuchtebestimmer ausgegeben werden, werden immer mit einem CRLF (Carriage Return - Line Feed) abgeschlossen.

RS232 BEFEHLSTABELLE

Befehls Zeichen	Befehlstabelle
V	Drucke Software Version
Esc V	Drucke S/N
?	Drucke aktuelle Druckereinstellung
TIME	Drucke aktuelle Drucker Uhrzeit
DATE	Drucke aktuelles Drucker Datum
P	Drucke Anzeigedatendaten

Pinbelegung der RS232-Schnittstelle

Die folgende Tabelle zeigt die Pinbelegung des RS232-Steckers.

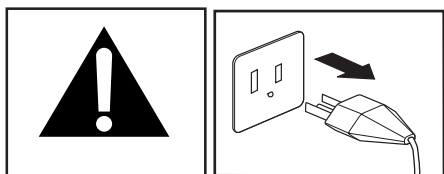
1	Nicht belegt
2	<- Datenausgabe (TXD)
3	-> Dateneingabe (RXD)
4&6	Pin 4 und 6 verbinden
5	Masse
7	-> Sendebereit (CTS)
8	<- Sendeanforderung (RTS)
9	Nicht belegt

5. Pflege und Wartung

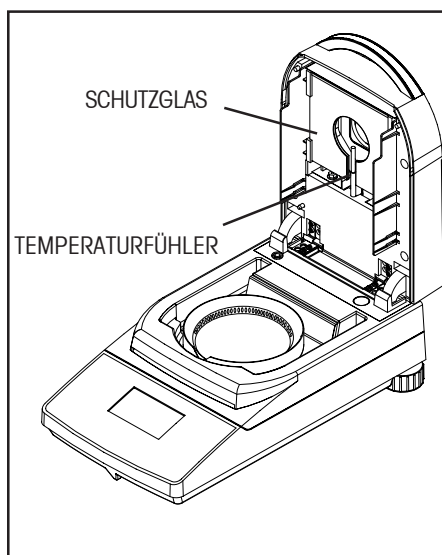
In diesem Abschnitt lernen Sie, wie Sie Ihren Feuchtebestimmer in gutem Zustand halten können und Verschleißteile austauschen können.

5.1 Reinigung der Innen-/Außenkomponenten

Die Innenteile des Feuchtebestimmers sollten regelmässig gereinigt werden, damit weiterhin präzise Messungen mit dem Gerät möglich sind.

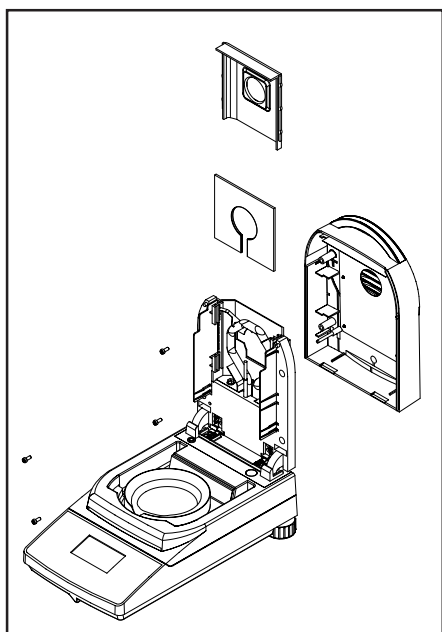


Vor einer Reinigung muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden.



Reinigung des Temperaturfühlers und Schutzglases

Öffnen Sie die Abdeckung und überprüfen Sie das Schutzglas und den Temperaturfühler auf Ablagerungen, die den Betrieb beeinträchtigen können. Falls das Glas verschmutzt ist, reinigen Sie die der Trockenkammer zugewandte Seite mit einem Glasreiniger. Falls der Temperaturfühler verschmutzt ist, reinigen Sie ihn mit einem milden Reinigungsmittel.



Glas zur Reinigung abnehmen

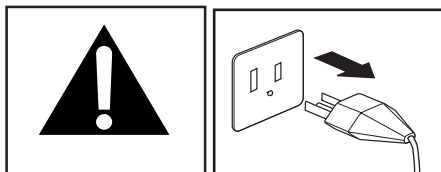
Falls die Glasinnenseite verschmutzt ist, öffnen Sie die Abdeckung und entfernen Sie die vier Schrauben der Abdeckung, wie in der Abbildung gezeigt.

Nehmen Sie den Glashalter und das Glas von der Abdeckung ab und reinigen Sie sie auf beiden Seiten mit einem gewerblichen Glasreiniger.

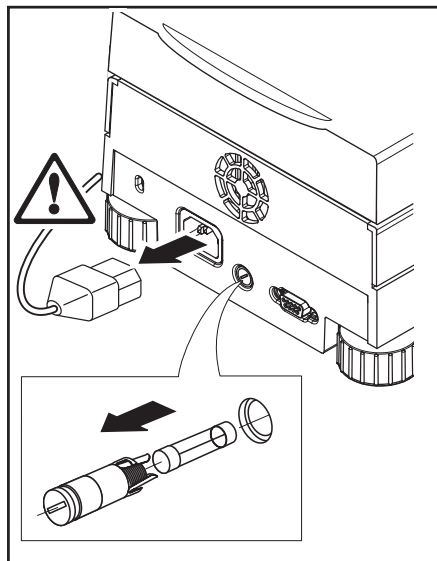
Nach der Reinigung werden die Teile wieder eingebaut.

5.2 Auswechseln der Netzkabelsicherung

Falls das Gerät sich nicht einschalten lässt, überprüfen Sie bitte zuerst die Stromsteckdose. Falls die Steckdose mit Strom versorgt ist, das Gerät sich aber nicht einschalten lässt, dann kann dies an einer durchgebrannten Sicherung liegen.



Vor dem Ersetzen der Sicherung muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden.



Die Sicherung kann dann wie folgt ersetzt werden:

Eine Einzelsicherung befindet sich an der Geräterückseite. Drehen Sie mit einem Schraubendreher die Sicherungshalterung nach links (im Gegenuhrzeigersinn) und entfernen Sie die Sicherung.

Überprüfen Sie den Zustand der Sicherung. Ersetzen Sie die Sicherung nur mit einer vom gleichen Typ, die den gleichen Stromwert besitzt (5 x 20 mm, T6.3H 250 V)

BITTE BEACHTEN: Falls die Sicherung in Ordnung ist, die Stromversorgung sichergestellt ist, und das Gerät sich immer noch nicht einschalten lässt, dann liegt entweder ein Defekt am Gerät oder am Netzkabel vor. Wechseln Sie das Kabel aus. Falls das Gerät sich immer noch nicht einschalten lässt, schicken Sie es bitte zur Wartung ein.



Auf keinen Fall darf eine Sicherung, die nicht vom gleichen Typ ist oder die nicht den gleichen Stromwert besitzt, benutzt werden, und die Sicherung darf ebenso nicht überbrückt oder kurzgeschlossen werden. Dadurch können die Sicherheit des Benutzers gefährdet und Schäden am Gerät hervorgerufen werden.

5.3 Zubehör

Beschreibung

Messspannenkalibriergewicht 20 g ASTM-Toleranz Klasse 1
 Diebstahlsicherungs-Kabel
 RS232 Schnittstellenkabel zu PC, 9-polig
 RS232 Schnittstellenkabel zu SF42 Drucker
 Streifendrucker
 Einweg-Probenschalen, 90 mm Durchmesser
 Glasfaser-Filter
 Mehrweg-Probenschalen, 90 mm Durchmesser (Dreiersatz)
 Schutzabdeckung
 Temperaturkalibrierungssatz
 Probenhalter

Ohaus-Teilnr.

80780022
 80850043
 80500525
 80500571
 SF42
 80850086
 80850087
 80850088
 80850085
 11113857
 11113873

5.4 Spezifikationen

MODELL MB35	
Kapazität	35 g
Ablesbarkeit	0,001 g, 0,01 %
Temperatureinstellung	50° C bis 160 °C (5 °-Inkremente)
Trocknungsprogramme	Standard
Abschaltkriterien	Zeitgesteuert, Auto
Wärmequelle	Halogen
Kalibrierung	Externes Kalibriergewicht -20 g
Abmessungen (TxBxH) (cm)	35,5 x 19 x 15,2
Schalengröße	90 mm Durchmesser
Gewicht (kg)	4.5
Versandgewicht (kg)	6.4

Zulässige Umgebungsbedingungen

	Nur in geschlossenen Räumen verwenden
Temperaturbereich:	5 °C bis 40 °C
Atmosphärische Feuchtigkeit:	Maximale relative Feuchtigkeit 80 % für Temperaturen bis zu 31 °C, linearer Rückgang auf 50 % relative Feuchtigkeit bei 40 °C.
Aufwärmzeit:	mindestens 60 Minuten nachdem das Instrument ans Stromnetz angeschlossen wurde; beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist das Instrument sofort betriebsbereit.
Spannungsschwankung:	-15% +10%
Installationskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Leistung:	max. 450 W während des Trocknungsverfahrens
Aktueller Verbrauch:	2 A
Versorgungsspannung:	200 V – 240 V, 50/60 Hz
Netzsicherung:	1 Stück, 5 x 20 mm, T6.3 H 250 V

GARANTIE

Auf Ohaus-Produkte wird ab Datum der Auslieferung über die Dauer des Garantiezeitraums hinweg eine Garantie gegen Material- und Herstellungsmängel gegeben. Während des Garantiezeitraums wird Ohaus kostenlos jegliche Komponente(n), die sich als defekt erweist (erweisen), reparieren oder nach eigenem Ermessen ersetzen, wenn das Produkt frachtfrei an Ohaus zurückgeschickt wird.

Die Garantie gilt nicht, wenn das Produkt durch einen Unfall oder durch Missbrauch beschädigt wurde, wenn es radioaktiven oder korrodierenden Materialien ausgesetzt wurde, wenn Fremdkörper das Innere des Produkts durchdrungen haben oder wenn es auf Grund einer Reparatur oder Modifikation beschädigt wurde, die nicht von Ohaus durchgeführt wurde. Wenn keine ordnungsgemäß zurückgeschickte Garantierregistrierungskarte vorliegt, beginnt der Garantiezeitraum am Datum der Lieferung an den befugten Händler. Ohaus Corporation gibt keine sonstige ausdrückliche oder stillschweigende Garantie. Ohaus Corporation ist nicht haftbar für irgendwelche Folgeschäden.

Da die Gesetzgebung in Bezug auf Garantien von Bundesstaat zu Bundesstaat und von Land zu Land anders ist, wenden Sie sich bitte an Ohaus oder Ihren örtlichen Ohaus-Händler, wenn Sie weitere Einzelheiten erfahren wollen.

Indice

1.	INTRODUZIONE	IT-2
1.1	Misure di sicurezza	IT-2
2.	INSTALLAZIONE	IT-4
2.1	Disimballaggio e verifica dell'apparecchiatura	IT-4
2.2	Scelta della collocazione	IT-4
2.3	Installazione dello schermo termico, della protezione contro le correnti d'aria e del sostegno del piatto	IT-4
2.4	Collegamento all'alimentazione elettrica	IT-5
2.5	Controlli operativi	IT-6
3.	CONFIGURAZIONE DELL'ANALIZZATORE DI UMIDITÀ	IT-7
3.1	Selezione della lingua	IT-7
3.2	Regolazione (CAL) del carico	IT-8
3.3	Regolazione (CAL) della temperatura	IT-9
3.4	Impostazione dell'ora e della data	IT-10
3.5	Impostazioni di comunicazione RS232	IT-11
3.6	Attivazione e disattivazione della stampa e dell'opzione GLP	IT-13
3.7	Regolazione del contrasto e della luminosità	IT-14
4.	AZIONAMENTO DELL'ANALIZZATORE DI UMIDITÀ	IT-15
4.1	Impostazione della temperatura di essiccamento	IT-15
4.2	Impostazione del periodo di essiccamento	IT-15
4.3	Preparazione dei campioni	IT-15
4.4	Esecuzione del test	IT-16
4.5	Tabella dei comandi RS232	IT-17
5.	CURA E MANUTENZIONE	IT-18
5.1	Pulizia dei componenti interni ed esterni	IT-18
5.2	Sostituzione del fusibile	IT-19
5.3	Accessori	IT-19
5.4	Specifiche	IT-20

1. INTRODUZIONE

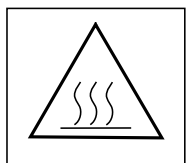
Grazie per aver deciso di acquistare un analizzatore alogeno di umidità MB35 della Ohaus. Dietro questo strumento c'è la OHAUS, un'azienda leader per la produzione di strumenti per l'analisi dell'umidità, di bilance, di bascule e di indicatori. Il nostro ufficio post-vendita, con tecnici esperti, ha il compito fornire ai clienti il servizio più rapido possibile, nel caso in cui gli strumenti necessitino di riparazione.

1.1 Misure di sicurezza



L'analizzatore di umidità utilizza tecnologia aggiornata ed è conforme con le ultime esigenze riguardo alla sicurezza della strumentazione. Un azionamento scorretto può causare infortuni al personale e provocare danni alle cose. Per un funzionamento sicuro ed affidabile, si prega di attenersi alle istruzioni che seguono:

- L'analizzatore di umidità serve a determinare il contenuto di umidità nei campioni; si prega quindi di usare questo strumento unicamente per questo scopo. Qualsiasi altro tipo di utilizzo potrebbe causare infortuni al personale e danneggiare lo strumento e altre proprietà.
- L'analizzatore di umidità non deve essere azionato in un ambiente che presenti rischi, ma unicamente nelle condizioni ambientali specificate da queste istruzioni.
- L'analizzatore di umidità può essere azionato solo da personale addestrato, che è a conoscenza delle proprietà dei campioni utilizzati e delle modalità d'uso dello strumento.
- L'analizzatore di umidità è dotato di cavo di alimentazione con spina a tre poli e conduttore a terra per apparecchiature. Possono essere usati unicamente cavi prolunga che soddisfino le relative norme e che siano inoltre dotati dello stesso conduttore a terra per apparecchiature, il cui scollegamento intenzionale è vietato.



L'analizzatore alogeno di umidità funziona con il calore!

- Intorno allo strumento, provvedere uno spazio libero sufficiente, per evitare l'accumulo di calore e il surriscaldamento (circa 1 metro di spazio libero al di sopra dello strumento).
- Non porre mai materiali infiammabili sopra, sotto o vicino allo strumento, poiché l'area intorno all'unità essiccante si riscalda.
- Prestare attenzione durante la rimozione del campione. Lo stesso campione, la camera e qualsiasi contenitore possono essere ancora roventi.
- Non aprire mai l'unità essiccante in funzione, poiché l'elemento riscaldante ad anello o il suo vetro protettivo possono raggiungere i 400 °C! Nel caso dovesse essere necessario aprirla, scollegare lo strumento dall'alimentazione di rete e aspettare finché l'unità essiccante non si è completamente raffreddata.

1.1 Misure di sicurezza (segue)

Certi campioni richiedono un'attenzione particolare!

Con certi tipi di campioni, esistono rischi di infortunio per il personale o di danni alle cose, per le cause che seguono:



Incendio o esplosione:

- Sostanze infiammabili o esplosive.
- Sostanze che contengono solventi.
- Sostanze che, se riscaldate, rilasciano vapori infiammabili o esplosivi. Con tali campioni, operare ad una temperatura di essiccamento abbastanza bassa da impedire esplosioni o formazione di fiamme, indossando occhiali di protezione. Se ci sono dubbi riguardo all'infiammabilità di un campione, operare sempre con un campione piccolo (di 1 grammo, al massimo). In tali casi, **non lasciare mai** lo strumento **senza sorveglianza!** In caso di dubbio, attuare un'attenta analisi dei rischi.

Avvelenamento, ustione:

- Sostanze che contengono componenti tossici o caustici. Tali sostanze possono essere essiccate unicamente sotto una cappa di aspirazione.

Corrosione:

- Sostanze che riscaldate rilasciano vapori corrosivi (ad es.: acidi). In caso di tali sostanze, consigliamo di operare con piccole quantità di campioni, dal momento che il vapore può condensarsi sulle parti più fredde del corpo dello strumento e causarne la corrosione. Ricordiamo che l'utente è sempre responsabile e come tale deve farsi carico dei danni causati dall'utilizzo dei tipi di campioni summenzionati!
- Non effettuare mai nessuna modifica o alterazione strutturale sullo strumento e servirsi unicamente di ricambi originali e di accessori opzionali della Ohaus Corporation.
- L'analizzatore di umidità è uno strumento di precisione robusto – ma deve essere trattato con attenzione, per garantire anni di funzionamento senza problemi.



LIMITAZIONE DI RESPONSABILITA' PER APPLICAZIONE:

- Le applicazioni sulla determinazione di umidità devono essere ottimizzate e convalidate dall'utente in base alle normative locali. Dati specifici relativi all'applicazione forniti dalla Ohaus vengono dati solo a scopi di riferimento. La Ohaus non si assume alcuna responsabilità per le applicazioni basate su tali dati.

2. Installazione

Questo capitolo contiene le istruzioni relative al disimballaggio e all'installazione del nuovo analizzatore di umidità.

2.1 Disimballaggio e verifica dell'apparecchiatura

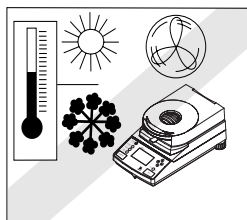
Aprire l'imballaggio ed estrarre lo strumento e i suoi accessori. Controllare che la consegna sia completa. Gli accessori che seguono fanno parte delle apparecchiature standard dell'analizzatore di umidità.

- 1 Scatola, piatti in alluminio per campioni
- 1 Supporto per il piatto
- 1 Esempio di campione (disco di cellulosa assorbente)
- 1 Elemento di protezione contro le correnti d'aria
- 1 Schermo termico
- 1 Cavo di alimentazione
- 1 Set di istruzioni operative
- 1 Scheda di garanzia

Estrarre il materiale di imballaggio dallo strumento. Controllare che lo strumento non abbia subito danni durante il trasporto. Se ci sono contestazioni o se mancano delle parti, informare immediatamente il proprio rivenditore Ohaus. Riporre tutti gli elementi dell'imballaggio, perché garantiscono la migliore protezione possibile per il trasporto dell'apparecchiatura.

2.2 Scelta della collocazione

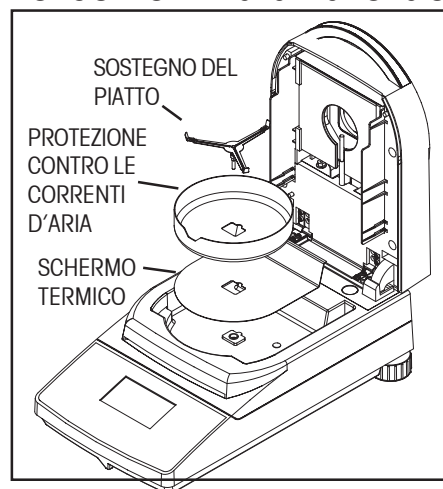
L'analizzatore di umidità deve sempre essere usato in un ambiente privo di eccessive correnti d'aria, sostanze corrosive, vibrazioni e temperatura o umidità estreme. Questi fattori influiscono sui pesi rilevati dall'unità.



NON installare l'analizzatore di umidità nei pressi di:

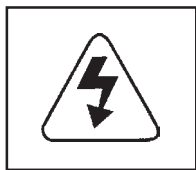
- finestre o porte aperte o sfiati che possano causare correnti o rapidi sbalzi di temperatura;
- apparecchiature che vibrano o ruotano oppure a moto alternativo

2.3 Installazione dello schermo termico, della protezione contro le correnti d'aria e del sostegno del piatto

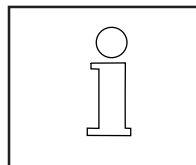


Installare lo schermo termico, la protezione contro le correnti e il sostegno del piatto come illustrato. Far ruotare il sostegno finché non scatta in posizione di blocco.

2.4 Collegamento all'alimentazione elettrica



Verificare che l'etichetta di identificazione della tensione dell'analizzatore di umidità corrisponda alla tensione della rete elettrica in uso.

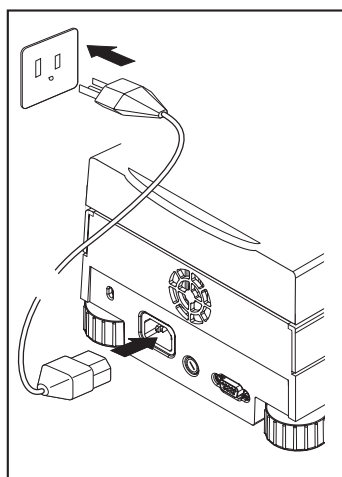


L'unità essiccante alogena è stata progettata per operare a una specifica tensione di rete (120 V c.a. o 240 V c.a.).

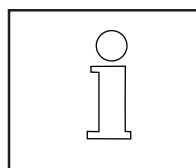


ATTENZIONE

Il collegamento dell'apparecchiatura a tensioni di rete superiori o inferiori alla tensione nominale può causare malfunzionamenti o danni all'unità.



Collegare il cavo di alimentazione come illustrato. L'unità MB35 è operativa non appena si applica corrente. Tuttavia, il display rimane spento finché non si preme il pulsante On/Off.



Lasciare che l'analizzatore di umidità si riscaldi per almeno 30 minuti, affinché si stabilizzi una volta acceso.



AVVERTENZA:

Se il cavo di alimentazione fornito non è abbastanza lungo, usare unicamente un cavo di prolunga a tre poli, con connettore per messa a terra.

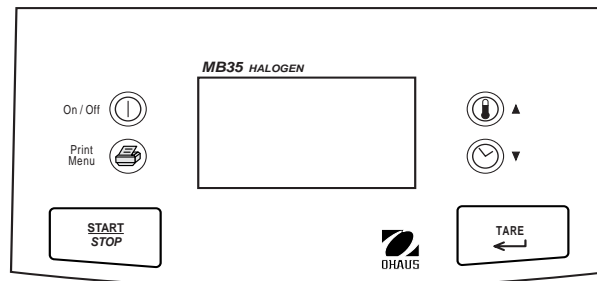
2.5 Controlli operativi

I controlli dell'analizzatore di umidità MB35 sono suddivisi in due gruppi, pulsanti operativi e pulsanti di funzione, con tre modalità operative.

MODALITÀ MODIFICA – L'utente sta modificando un parametro; non viene eseguito alcun test.


MODALITÀ ESECUZIONE – L'unità sta eseguendo un test.

MODALITÀ RISULTATO – Il risultato finale.




Controlli del pannello dell'unità MB35



PULSANTI OPERATIVI



On/Off  Accende e spegne il display


 Avvia il processo di essiccamento (Modalità esecuzione). Termina l'essiccamento (passando in Modalità arresto).



 Tara la bilancia (avvia la Modalità esecuzione). Salva il cambiamento effettuato in Modalità modifica. Esce dalla Modalità risultato.



PULSANTI DI FUNZIONE


  SOLO MODALITÀ MODIFICA



 100 °	 10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

Premendo il pulsante  una prima volta, si evidenziano le cifre che rappresentano la temperatura. Premendolo ulteriormente, l'impostazione della temperatura aumenta in incrementi di 5 gradi.


  SOLO MODALITÀ MODIFICA

 100 °	 10:00
CLEAR PAN PRESS TARE	0.000 g *

Premendo il pulsante  una prima volta, si evidenzia il criterio di spegnimento. Premendolo ulteriormente, il sistema passa all'opzione AUTOMATICO e quindi all'opzione TEMPORIZZATO (minuti/secondi).

  MODALITÀ MODIFICA

ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS232	
PRINT	
EXIT	

In una modalità che non sia quella di esecuzione, la prima volta che si preme il pulsante  **, si visualizza lo schermo SETUP ANALIZZATORE.

3. Configurazione dell'analizzatore di umidità

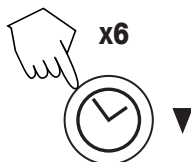
3.1 Selezione della lingua

Per comodità, l'analizzatore di umidità è in grado di visualizzare gli schermi in diverse lingue. Questa opzione consente la selezione di una di queste lingue.

1. PER INIZIARE



ANALYZER SETUP	
WEIGHT CAL	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	

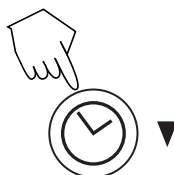


ANALYZER SETUP	
TEMP CAL	
TIME-DATE	
RS-232	
PRINT	
EXIT	
LANGUAGE	

2. PER SELEZIONARE



LANGUAGE	
SELECT LANGUAGE	
ENGLISH	

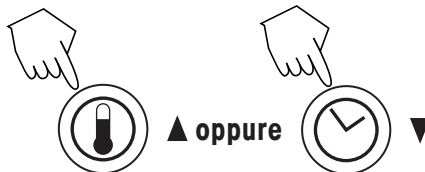


LANGUAGE	
SELECT LANGUAGE	
ITALIANO	

3. PER ACCETTARE/ RIFIUTARE



LANGUAGE	
CHANGE ALL TEXT TO ITALIANO	
ARE YOU SURE NO	



4. PER CONCLUDERE



LANGUAGE	
ANALYZER WILL BE RESET	



100°	10:00
VUOTAR PIATTO PULSANT TARE	0.000 g *

3.2 Regolazione (CAL) del carico

1.

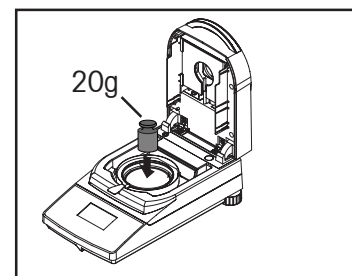


SETUP ANALIZZATORE
TAR PESSO
TAR. TEMP
ORA-DATA
RS-232
STAMPA
ESCI

2. PER INIZIARE



TARATURA DEL PESO
DISPORRE 20.0G MASSA
PER TERMINARE PREMERE STRT/STP



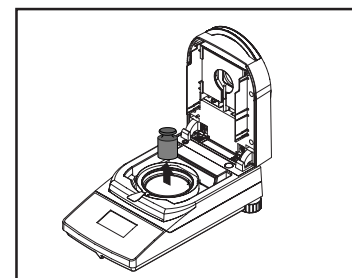
3. PER ANNULLARE



SETUP ANALIZZATORE
TAR PESSO
TAR. TEMP
ORA-DATA
RS-232
STAMPA
ESCI

4. PER CONTINUARE

TARATURA DEL PESO
REMOVE MASSA
PER TERMINARE PREMERE STRT/STP



5. PER ANNULLARE



SETUP ANALIZZATORE
TAR PESSO
TAR. TEMP
ORA-DATA
RS-232
STAMPA
ESCI

6. PER SALVARE

TARATURA DEL PESO
PRESS TARE
TAR. SUCCESSO
PER TERMINARE PREMERE STRT/STP



SETUP ANALIZZATORE
TAR PESSO
TAR. TEMP
ORA-DATA
RS-232
STAMPA
ESCI

3.3 Regolazione (CAL) della temperatura

NOTA. È necessario il kit di regolazione della temperatura

1. PER INIZIARE



SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	



SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

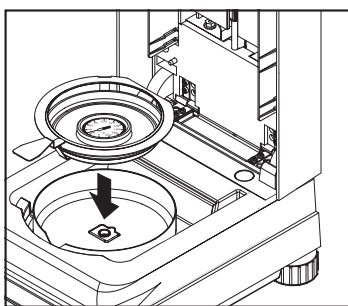
2. PREPARAZIONE



TARATURA DEL TEMP	
TOGLIERE SUPPORTO	
TAR.TERMINARE	



TARATURA DEL TEMP	
POSIZIONE UNITA TARA	
CHIDERE IL COPERCHIO	
TAR.TERMINARE	



TARATURA DEL TEMP	
TARATURA PRONTO	
PRESS TARE/ACCEPT	
TAR.TERMINARE	

3. PER INIZIARE LA REGOLAZIONE 100 °C



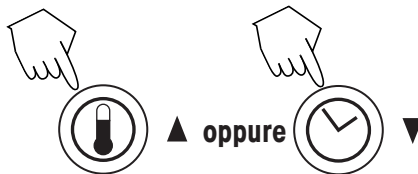
TARA.DEL TEMP 100C	
CORRENT TMP:	--- C
TEMPO TARA:	15:00 MIN
REGISTRARE TARA:	100 C
ACCETTA NUOVA TAR.	
TAR.TERMINARE	

Intervallo di 15 minuti.



TARA.DEL TEMP 100C	
CORRENT TMP:	--- C
TEMPO TARA:	15:00 MIN
REGISTRARE TARA:	100 C
ACCETTA NUOVA TAR.	
TAR.TERMINARE	

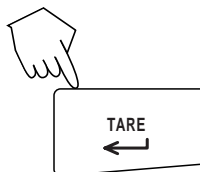
4. DOPO 15 MINUTI



REGOLARE SECONDO IL RILEVAMENTO DEL TERMOMETRO



TARA.DEL TEMP 100C	
CORRENT TMP:	--- C
TEMPO TARA:	10:00 MIN
REGISTRARE TARA:	101 C
ACCETTA NUOVA TAR.	
TAR.TERMINARE	



TARA.DEL TEMP 100C	
CORRENT TMP:	--- C
TEMPO TARA:	09:23 MIN
REGISTRARE TARA:	101 C
ACCETTA NUOVA TAR.	
TAR.TERMINARE	

3.3 Regolazione (CAL) della temperatura (segue)

5. PER INIZIARE LA REGOLAZIONE 160 °C

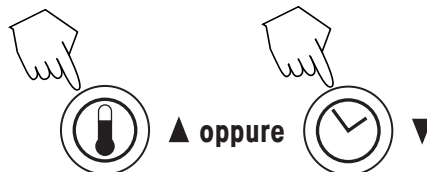


TARA.DEL TEMP 160C	
CORRENT TMP:	100 C
TEMPO TARA:	15:00 MIN
REGISTRARE TARA:	160 C
ACCETTA NUOVA TAR.	
TAR.TERMINARE	

Intervallo di 15 minuti.

TARA.DEL TEMP 160C	
CORRENT TMP:	160 C
TEMPO TARA:	10:00 MIN
REGISTRARE TARA:	160 C
ACCETTA NUOVA TAR.	

6. DOPO 15 MINUTI

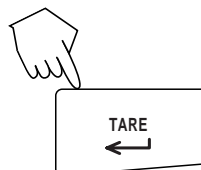


REGOLARE SECONDO IL RILEVAMENTO DEL TERMOMETRO

7. MEMORIZZARE LA REGOLAZIONE



TARA.DEL TEMP 160C	
CORRENT TMP:	160 C
TEMPO TARA:	15:00 MIN
REGISTRARE TARA:	161 C
TAR.TERMINARE	



TARA.DEL TEMP 160C	
CORRENT TMP:	160 C
TEMPO TARA:	15:00 MIN
REGISTRARE TARA:	161 C
ACCETTA NUOVA TAR.	
TAR.TERMINARE	

8. FINIRE LA REGOLAZIONE



SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

Aprire il pannello, lasciare che l'unità si raffreddi, rimuovere lo strumento di Regolazione, reinstallare il sostegno e il piatto.

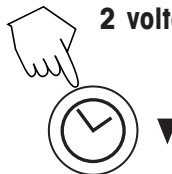
3.4 Impostazione dell'ora e della data

1. PER INIZIARE



SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

2 volte



SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

2. SELEZIONARE IL FORMATO



▲ oppure





▼

ORA - DATA	
FORMATO:	MM/GG/AA
LA DATA:	01/03/02
FMT ORA:	12HR
L ORA:	11:30 AM

ORA - DATA	
FORMATO:	GG.MM.AA
LA DATA:	03/01/02
FMT ORA:	12HR
L ORA:	11:30 AM



3.4 Impostazione dell'ora e della data (segue)

3. Uscire senza salvare
Solo quando si impostano i dati





SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	


4. IMPOSTARE LA DATA


ORA - DATA	
FORMATO:	MM/GG/AA
LA DATA:	01/03/02
FMT ORA:	12HR
L ORA:	11:30 AM



▲ oppure





▼



Ripetere per completare la data.

5. SELEZIONARE IL FORMATO

ORA - DATA	
FORMATO:	MM/GG/AA
LA DATA:	01/03/02
FMT ORA:	12HR
L ORA:	11:30 AM



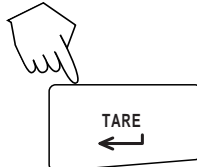

▲ oppure




▼

Selezionare 12 o 24 ore.


6. IMPOSTARE L'ORA


ORA - DATA	
FORMATO:	MM/GG/AA
LA DATA:	01/03/02
FMT ORA:	12HR
L ORA:	11:30 AM



▲ oppure

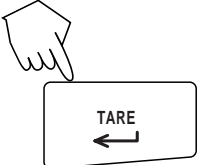



▼



Ripetere per i minuti e per AM/PM (nel formato a 12 ore).


7. SALVARE E USCIRE

SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

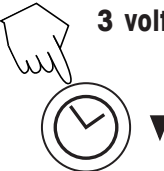
3.5 Impostazioni di comunicazione RS232

1. PER INIZIARE



SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

3 volte



▼

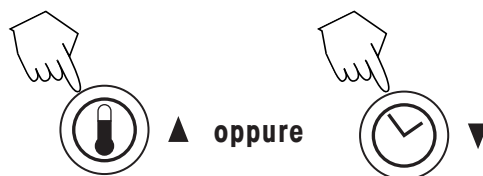
SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

3.5 Impostazioni di comunicazione RS232 (segue)

2. IMPOSTARE LA VELOCITÀ DI TRASMISSIONE



RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITA:	NESSUNA
BIT DATI:	8
BIT STOP :	1
HANDSHAKE:	NESSUNA

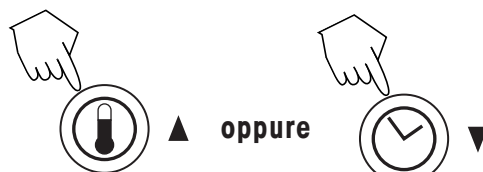


▲ oppure ▼
La velocità predefinita è 9600.

3. IMPOSTARE LA PARITÀ



RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITA:	NESSUNA
BIT DATI:	8
BIT STOP :	1
HANDSHAKE:	NESSUNA

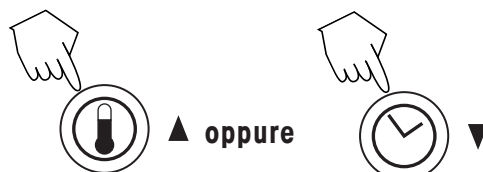


▲ oppure ▼
La parità predefinita è NESSUNA.

4. IMPOSTARE I BIT DI DATI



RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITA:	NESSUNA
BIT DATI:	8
BIT STOP :	1
HANDSHAKE:	NESSUNA

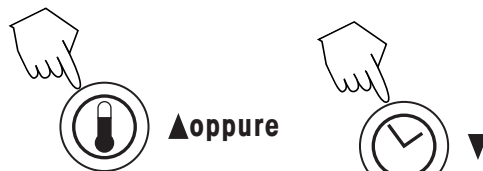


▲ oppure ▼
Il valore predefinito è 8.

5. IMPOSTARE I BIT DI STOP



RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITA:	NESSUNA
BIT DATI:	8
BIT STOP :	1
HANDSHAKE:	NESSUNA

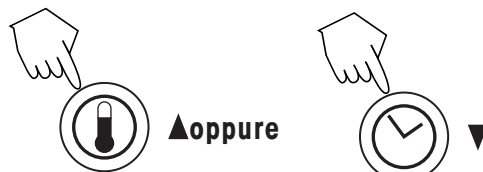


▲ oppure ▼
Il valore predefinito è 1.

6. IMPOSTARE L'HANDSHAKE

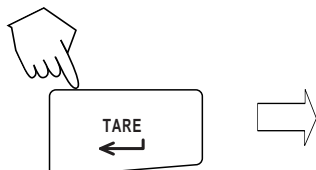


RS232	
BAUD RATE:	9600
PARITA:	NESSUNA
BIT DATI:	8
BIT STOP :	1
HANDSHAKE:	NESSUNA



▲ oppure ▼
L'impostazione predefinita è NESSUNO.

7. SALVARE E USCIRE



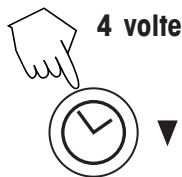
SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

3.6 Attivazione e disattivazione della stampa e dell'opzione GLP

1. PER INIZIARE



SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

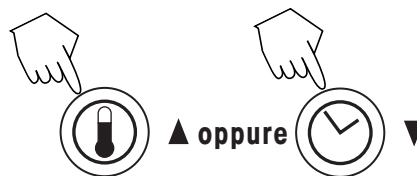


SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

2. IMPOSTARE LA STAMPA



STAMPA	
STAMPA:	OFF
GLP:	OFF
PRINT INT:	SPEGNE

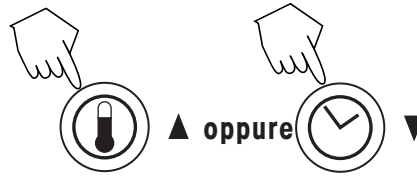


On oppure Off.

3. IMPOSTARE L'OPZIONE GLP



STAMPA	
STAMPA:	OFF
GLP:	OFF
PRINT INT:	SPEGNE

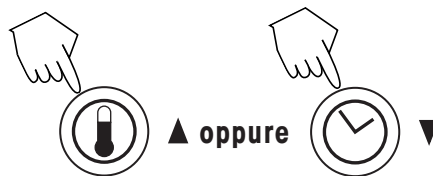


On oppure Off.

4. IMPOSTARE L'INTERVALLO DI STAMPA



STAMPA	
STAMPA:	OFF
GLP:	OFF
PRINT INT:	SPEGNE

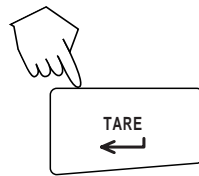


Minuti o secondi.

5. PER SALVARE



SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR.TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	



Completare la configurazione.

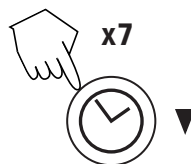
100 °	10:00
VUOTAR PIATTO PULSANT TARE	0.000 g *

3.7 Regolazione del contrasto e della luminosità

1. PER INIZIARE



SETUP ANALIZZATORE	
TAR PESSO	
TAR TEMP	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	

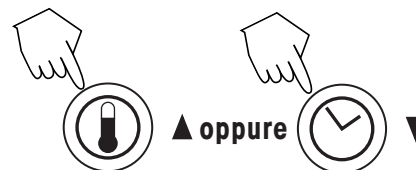


SETUP ANALIZZATORE	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	
LINGUA	
DISPLAY	

2. IMPOSTA CONTRASTO



REGOLAZION DISPLAY	
CONTRASTO:	60
LUMINOSITA:	10

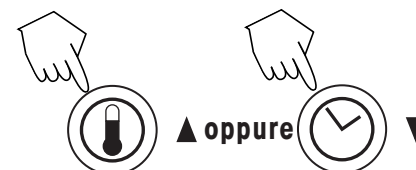


REGOLA CONTRASTO

3. IMPOSTA LUMINOSITÀ



REGOLAZION DISPLAY	
CONTRASTO:	60
LUMINOSITA:	10

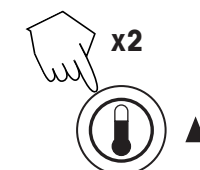


REGOLA LUMINOSITÀ

4. ACCETTA E ESCI



SETUP ANALIZZATORE	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	
LINGUA	
DISPLAY	



5. PER SALVARE

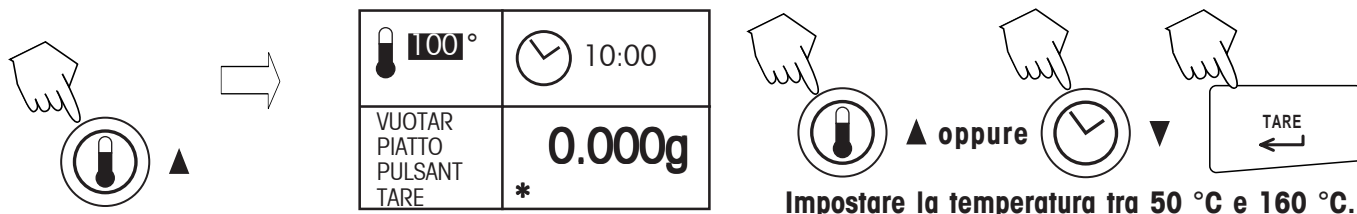


SETUP ANALIZZATORE	
ORA-DATA	
RS-232	
STAMPA	
ESCI	
LINGUA	
DISPLAY	

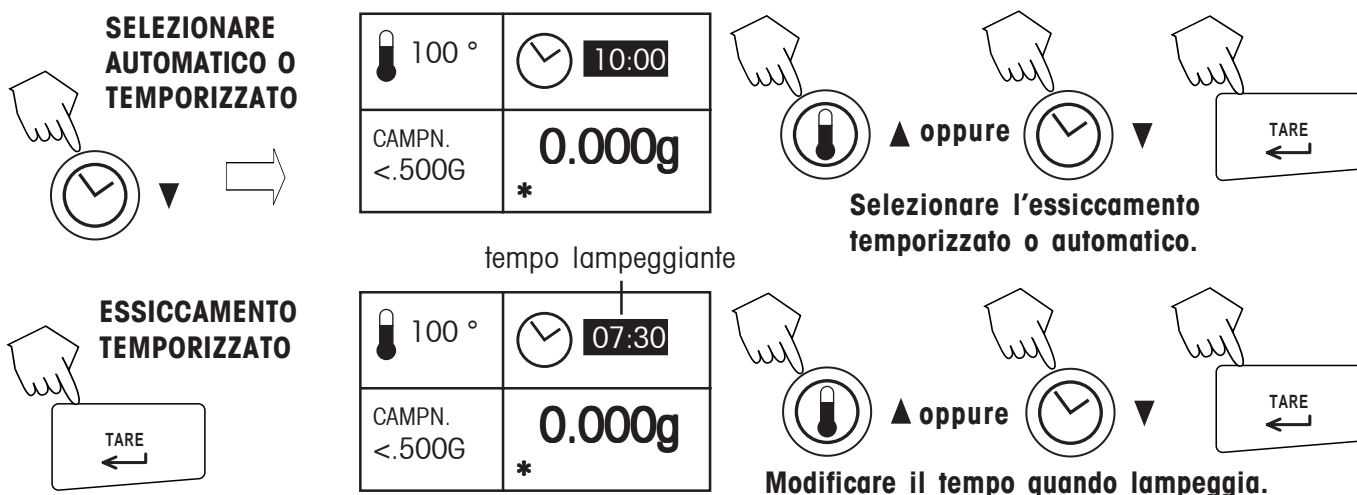
4. Azionamento dell'analizzatore di umidità

Una volta impostati i parametri dell'analizzatore di umidità, il rilevamento dell'umidità è molto facile. Vi sono tre semplici operazioni da effettuare: 1. impostare la temperatura di essiccamento; 2. impostare il periodo di essiccamento; 3. preparare il campione.

4.1 Impostazione della temperatura di essiccamento



4.2 Impostazione del periodo di essiccamento



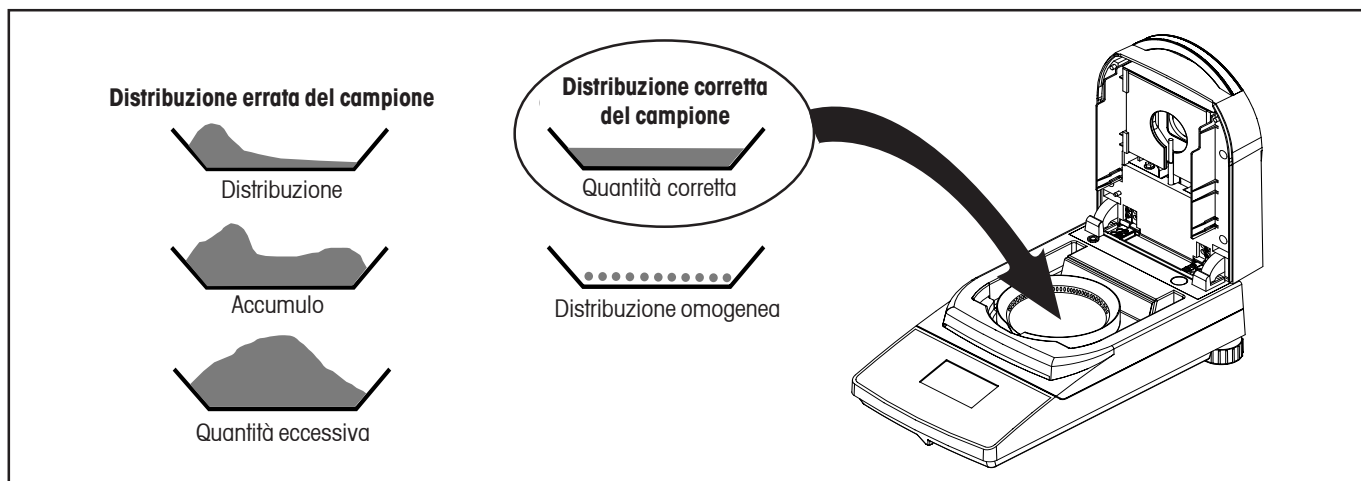
4.3 Preparazione dei campioni

Tenere sempre presente l'importanza di una buona preparazione del campione, della distribuzione del campione sul piatto, del tipo di campione e della gamma di temperatura. Inoltre, maggiore è il numero di campioni uniformi inclusi nel test, migliore è la precisione dei risultati.

- I risultati dei test effettuati su sostanze che formano croste (come lo sciroppo di glucosio) o che diventano pastose (come il burro) possono essere migliorati considerevolmente mescolando al campione sabbia quarzosa.
- Per le sostanze pastose, contenenti grasso o che tendono a fondere, si consiglia di usare un filtro di fibra di vetro per aumentare la superficie del campione.
- L'uso di un filtro di fibra di vetro può essere utile anche per le sostanze termosensibili e quelle che formano una pellicola. In questi casi, il campione da essiccare risulta coperto dal filtro e quindi assume una "nuova superficie".

4.3 Preparazione dei campioni (segue)

Pulire il piatto e premere il pulsante **Tare**.



4.4 Esecuzione del test

130 °	05:00
CAMPN. <.500G	0.000 g *

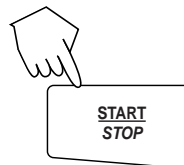
Schermo iniziale.

130 °	05:00
CHIUDER COPERC.	1.300 g *

Sistemare il campione sul piatto (v. sopra per la corretta distribuzione del campione)

130 °	05:00
TEST PRONTO PULSANT START	1.300 g *

Iniziare il procedimento.



130 °	05:00
130 °C	29.60%
02:45	* 0.915 G

Campione durante l'essiccamento.

130 °	05:00
TEST COMPLT 05:00	29.60% * 0.915 G

Test completato.

4.5 Tabella dei comandi RS232

Formati output

L'output di dati può essere avviato in tre modi: 1) premendo il pulsante **Print**; 2) usando la funzione di Intervallo di stampa; 3) inviando un comando di stampa ("P") da un computer.

Comandi RS232

Tutte le comunicazioni vengono messe in atto usando il formato standard ASCII. L'analizzatore di umidità riconosce unicamente i caratteri illustrati nella tabella che segue. L'errore "ES" di risposta a un comando non valido indica che l'analizzatore non ha riconosciuto il comando. I comandi inviati all'analizzatore devono essere terminati con un ritorno carrello (CR) o un'interlinea con ritorno carrello (CRLF). L'output di dati dell'analizzatore di umidità viene sempre terminato da un'interlinea con ritorno carrello (CRLF).

TAVOLA COMANDI RS232

Comando Carattere	Descrizione
V	Stampa la versione di software.
Esc V	Stampa il numero di serie.
?	Stampa il modo corrente.
TIME	Stampa il tempo corrente.
DATE	Stampa la data corrente.
P	Stampe tempo trascorso e risultato.

Disposizione dei contatti RS232

La tabella seguente illustra le connessioni della disposizione dei contatti sul connettore RS232.

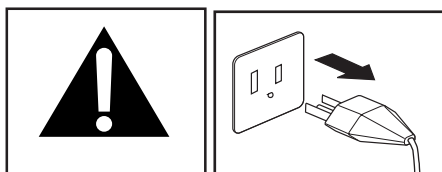
1	N/C
2	<- TXD (Dati dentro)
3	-> RXD (dati fuori)
4&6	I pin 4 e 6 sono collegati.
5	Terra (Ground)
7	-> CTS (Libero per trasmettere)
8	<- RTS (Richiesta di trasmettere)
9	N/C

5. Cura e manutenzione

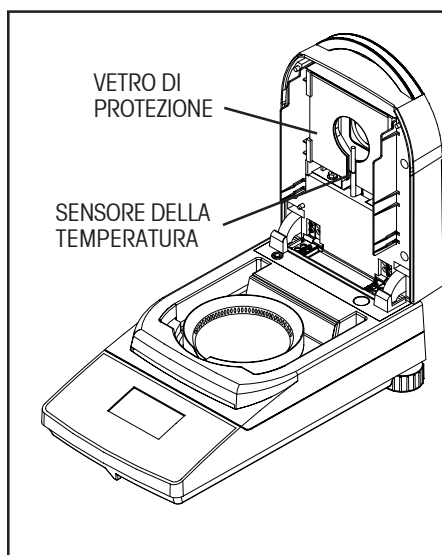
Questo capitolo descrive come mantenere l'analizzatore di umidità in buone condizioni e come sostituire le parti usate.

5.1 Pulizia dei componenti interni ed esterni

Per avere sempre misurazioni precise, è consigliabile pulire i componenti interni ad intervalli regolari. Per la pulizia del proprio strumento, invitiamo a leggere con attenzione le istruzioni che seguono.

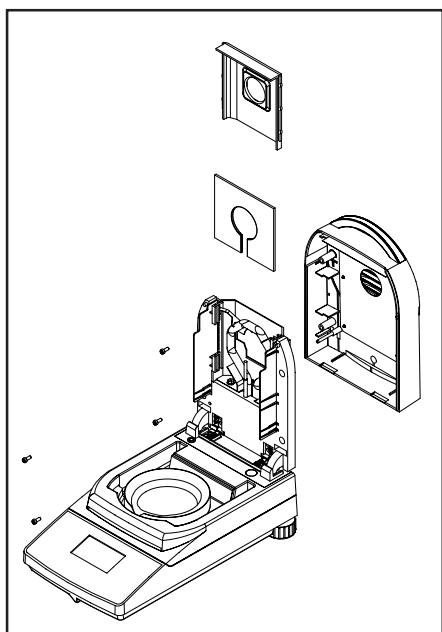


Prima di pulirlo, scollegare lo strumento dall'alimentazione elettrica.



Pulizia del sensore della temperatura e del vetro protettivo

Controllare che sul vetro protettivo e sul sensore della temperatura non vi siano residui che potrebbero impedirne il funzionamento. Se il vetro appare sporco, pulire la superficie lato scomparto, usando un normale detergente per vetri. Se il sensore è sporco, pulirlo con un detergente neutro.



Rimozione del vetro per la pulizia

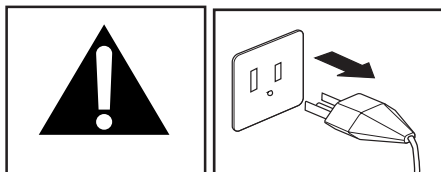
Se la parte interna del vetro è sporca, aprire il coperchio e rimuovere le quattro viti come viene illustrato.

Rimuovere il portavetro e il vetro dal pannello e pulirli da entrambi i lati con un normale detergente per vetri.

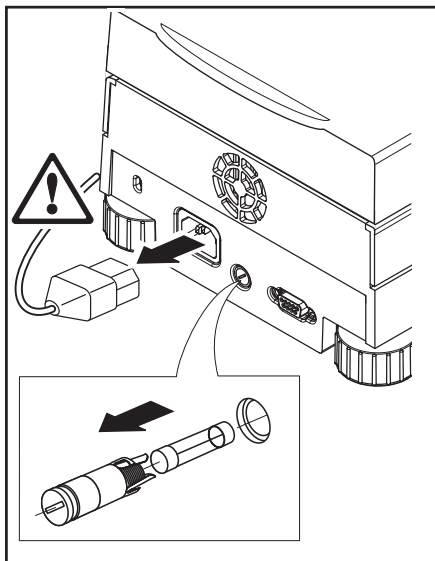
Rimontarli dopo la pulizia.

5.2 Sostituzione del fusibile

Se il display dello strumento non si illumina dopo l'accensione, controllare prima di tutto la presa di corrente. Se c'è corrente, e lo strumento non funziona, è possibile che il fusibile elettrico sia aperto (bruciato).



Prima di sostituire il fusibile, scollegare lo strumento dall'alimentazione elettrica.



Con un cacciavite, ruotarne il supporto verso sinistra (in senso antiorario) e rimuoverlo.

Controllarne le condizioni. Sostituire il fusibile bruciato con uno dello stesso tipo con lo stesso valore nominale (5 x 20 mm, T6.3H 250 V).

NOTA: se il fusibile è integro e c'è corrente nella presa, è possibile che sia difettoso il cavo dello strumento. Provare con uno nuovo. Se questo non funziona, lo strumento deve essere riparato.



L'uso di un fusibile di tipo diverso o di valore nominale diverso, il suo collegamento a ponte o montaggio in derivazione non sono consentiti e possono essere rischiosi per l'incolumità dell'utilizzatore, oltre che causare danni allo strumento!

5.3 Accessori

Descrizione	N. parte Ohaus
Peso per calibrazione portata totale da 20 g; tolleranza ASTM Classe 1	80780022
Cavo di sicurezza con blocco	80850043
Cavo di interfaccia RS232, prolunga seriale a 9 pin, da PC a MB45	80500525
Cavo di interfaccia RS232, da MB35 a stampante SF42 (25 pin)	80500571
Stampante dati	SF42
Piatti per campioni, 90 mm di diametro	80850086
Filtri di fibra di vetro	80850087
Piatto riutilizzabile, 90 mm (conf. da 3)	80850088
Pannello di protezione durante il test	80850085
Kit di calibrazione della temperatura	11113857
Reggi piatti	11113873

5.4 Specifiche

MODELLO MB35	
Capacità	35 g
Precisione	0,001 g, 0,01%
Impostazioni di temperatura	da 50 °C a 160 °C (in incrementi di 5 °C)
Programmi di essiccamento	Standard
Criteri di spegnimento	Essiccamento temporizzato o automatico
Fonte di calore	Alogena
Regolazione (CAL)	Peso esterno per regolazione da 20 g
Dimensioni (prof. x largh. x alt.) (cm)	35,5 x 19 x 15,2
Dimensioni del piatto	90 mm di diametro
Peso (kg)	4,5
Peso di spedizione (kg)	6,4

Condizioni ambientali ammissibili

	Utilizzo solo in ambienti chiusi
Gamma di temperatura:	da 5 °C a 40 °C
Umidità atmosferica:	Umidità relativa massima 80% per temperature fino a 31 °C che diminuisce in maniera lineare fino a 50% di umidità relativa a 40°C.
Tempo di riscaldamento:	di almeno 60 minuti dopo che lo strumento è stata collegata alla rete di alimentazione; all'accensione dal standby, lo strumento è immediatamente pronta per l'uso.
Fluttuazioni di tensione:	-15% +10%
Categoria di installazione:	II
Livello di inquinamento:	2
Intensità di corrente:	Max. 450 W durante il processo di essiccazione
Consumo attuale:	4 A o 2 A, a seconda della resistenza
Tensione alimentazione:	100 V – 120 V o 200 V – 240 V, 50/60 Hz (la tensione viene data dalla resistenza)
Fusibile linea di alimentazione:	1 pezzo, 5 x 20 mm, T6, 3H 250 V

GARANZIA LIMITATA

I prodotti Ohaus sono garantiti privi di difetti di materiali e manodopera a partire dalla data di consegna e per l'intera durata del periodo di garanzia. Durante tale periodo, la Ohaus si impegna a riparare o a sostituire, a sua discrezione, gratuitamente qualsiasi componente che si dimostri difettoso, purché il prodotto venga rispedito alla Ohaus cost di spedizione prepagati.

Questa garanzia non ha validità nel caso in cui il prodotto sia stato danneggiato a causa di incidente, uso improprio, esposizione a materiali radioattivi o corrosivi, penetrazione di corpi estranei, e manutenzione o modifiche da parte di personale non autorizzato dalla Ohaus. In mancanza del ricevimento della cedola di registrazione opportunamente compilata, il periodo di garanzia decorre dalla data di spedizione del prodotto al rivenditore autorizzato. La Ohaus Corporation non concede nessun'altra garanzia, espressa o implicita. Inoltre, la Ohaus Corporation non si assume alcuna responsabilità per danni conseguenti.

Poiché la legislazione in materia varia da stato a stato e da Paese a Paese, per ulteriori dettagli si prega di rivolgersi alla Ohaus o al distributore Ohaus di zona.



Ohaus Corporation
19A Chapin Road,
P.O. Box 2033
Pine Brook, NJ 07058, USA
Tel: (973) 377-9000
Fax: (973) 593-0359

www.ohaus.com

With offices worldwide/Con oficinas alrededor del mundo/Avec des bureaux dans le monde entier/
Weltweite Geschäftsstellen/Con uffici in tutto il mondo.



P/N 80250904 B © Ohaus Corporation 2004, all rights reserved/ todos los derechos reservados/tous
droits réservés/Alle Rechte vorbehalten/tutti i diritti riservati.

Printed in Switzerland/Impreso en Suiza/Imprimé en Suisse/Gedruckt in der Schweiz/Stampato in Svizzera