Instruction manual

VWR® Incubating Mini & Microplate Shakers

EU cat. No

Incubating Mini Shaker

444-1424

Incubating Microplate Shaker

444-1426

Incubating Microplate Shaker Opaque Lid

444-1419

EN	-	English	 1
FR	-	Français	 19
ES	-	Español	 37
DE	-	Deutsch	 55
IT	-	Italiano	 73
PT	-	Português	 91
BG	-	Български	 109
CZ	-	Čeština	 112
DK	-	Dansk	 115
EE	-	Eesti	 118
FI	-	Suomi	 121
GR	-	Ελληνικά	 124
HR	-	Hrvatska	 127
HU	-	Magyar	 130
IS	-	Íslenska	 133
LT	-	Lietuvių	 136
LV	-	Latviešu	 139
NL	-	Nederlands	 142
NO	-	Norsk	 145
PL	-	Polski	 148
RO	-	Română	 150
SI	-	Slovenščina	 1554
SK	-	Slovenčina	 157
SV	-	Svenska	 160







Revision C 5/2026

Legal address of Manufacturer

Europe
VWR International bv,
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464 B-3001
Leuven
+3216385011
be.vwr.com

UK Importer:
VWR International Ltd
Hunter Boulevard, Magna Park
Lutterworth, Leicestershire, LE17 4XN
uk.vwr.com

United States
VWR International LLC
100 Matsonford Rd
Radnor, PA 19087
+1 800-932-5000
www.vwr.com

Country of Origin

China

Table of Contents

Introduction 4

Safety information 4

Intended Use 4

Package Contents 5

Installation 5

Maintanence & Service 5

Environmental Condition 5

Product Specifications

Incubating Mini 6

Incubating Microplate 7

Control Panel 9

Operating Instructions

Incubating Mini Shaker Set-Up 8

Incubating Microplate Shaker Set-Up 8

Incubating Microplate Shaker Tray Configurations 8

Getting Ready 10

Idle Mode 10

Shake Mode 10

Heating Mode 11

Turning Unit Off 11

Setting Menu 11

System Settings 12

RS232 13

Troubleshooting 14

Accessories 15

Technical Service 15

Warranty 15

Compliance 16

Disposal 16

Introduction

This manual contains installation, operation, and maintenance instructions for the VWR Incubating Mini and Microplate Series. Please read the manual completely before using.

Safety Information

Safety notes are marked with signal words and warning symbols. These show safety issues and warnings. Ignoring the safety notes may lead to personal injury, damage to the instrument, malfunctions, and false results.

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

Warning Symbols


General hazard


Electrical shock hazard


CAUTION! HOT

Safety Precautions

Please read the entire instruction manual before operating the Incubating Mini/Microplate Shaker.


WARNING! DO NOT use the Incubating Mini/Microplate Shaker in a hazardous atmosphere or with hazardous materials for which the unit was not designed. Also, the user should be aware that the protection provided by the equipment may be impaired if used with accessories not provided or recommended by the manufacturer or used in a manner not specified by the manufacturer.


CAUTION! The caution hot indicator light warns that the temperature of the chamber air is above 40°C. The light will illuminate and remain lit when the temperature of the tray reaches approximately 40°C. When the heat is turned off, the caution hot indicator light will stay lit until the temperature of the chamber air is less than 40°C

Always operate unit on a level surface for best performance and maximum safety.

DO NOT lift unit by the tray or lid.


CAUTION! To avoid electrical shock, completely cut off power to the unit by disconnecting the power cord from the unit or unplug from the wall outlet. Disconnect unit from the power supply prior to maintenance and servicing.

Spills should be removed promptly. **DO NOT** immerse the unit for cleaning.


DO NOT operate the unit if it shows signs of electrical or mechanical damage.

Earth Ground – Protective Conductor Terminal. Protective earthing of the equipment is achieved via connection of the provided power cord to a compatible grounded power outlet.


Alternating Current

Intended Use

This instrument is intended for use in laboratories. It must only be used for processing materials as described in these operating instructions. Any other type of use and operation beyond the limits of technical specifications, without written consent from VWR, is considered as not intended. This instrument complies with current industry standards and the recognized safety regulations; however, it can constitute a hazard in use. If the instrument is not used according to these operating instructions, the intended protection provided by the instrument may be impaired.

Package Contents

Incubating Mini Shaker or Incubating Microplate Shaker

Description	Quantity
Shaker	1
Power Cords 230V: EU cord, UK cord, and a Swiss Plug Adapter	3
Microplate Clips *(Microplate Shakers ONLY)*	4

Installation

Upon receiving the VWR Incubating Mini/Microplate Shaker, check to ensure that no damage has occurred during shipment. It is important that any damage that occurred in transport is detected at the time of unpacking. If you do find such damage the carrier must be notified immediately.

After unpacking, place the Incubating Mini/Microplate Shaker on a level bench or table, away from explosive vapors. Secure to an immovable work surface by pressing down on the four (4) corners of the unit, creating a strong suction to the work surface (DO NOT place on a bench mat). Ensure that the surface on which the unit is placed will withstand typical heat produced by the unit. Always place the unit on a sturdy work surface.

The Incubating Mini/Microplate Shaker is supplied with a power cord that is inserted into the IEC connector on the back of the unit first, then it can be plugged into a properly grounded outlet. The 120V unit plugs into a 120-volt, 50/60 Hz source. The 230V unit plugs into a 230-volt, 50/60 Hz source.

If the cord supplied does not meet your needs, please use an approved power cord that has ratings equal to or exceeding those of the originally provided cord and that complies with the local/national regulations of the country in which the equipment is to be used.

Maintenance & Servicing

The Incubating Mini/Microplate Shaker is built for long, trouble-free, dependable service. No lubrication or other technical user maintenance is required. However at least every three (3) months you should:

- Unplug the unit.
- Remove any accumulated dirt from the base and tray.
- Check all accessible items to make sure they are properly tightened.

The unit should be given the care normally required for any electrical appliance. Avoid wetting or unnecessary exposure to fumes. Spills should be removed promptly. **DO NOT** use a cleaning agent or solvent on the front panel or lid which is abrasive or harmful to plastics, nor one which is flammable. Always ensure the power is disconnected from the unit prior to any cleaning. If the unit ever requires service, contact your VWR representative.

Environmental Conditions

Operating Conditions: Indoor use only.

Temperature: 5 to 40°C

Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

Altitude: 2000 M above sea level

Non-Operating Storage:

Temperature: -20 to 65°C

Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

Installation Category II and Pollution Degree 2 in accordance with IEC 664.

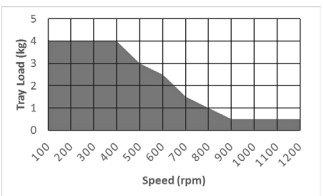
Product Specifications



Incubating Mini Shaker

Overall dimensions (L x W x H):	43.2 x 26.2 x 29 cm
Interior Dimensions (L x W x H):	27.9 x 19.7 x 15.3 cm
Tray Dimensions (L x W):	28 x 19.7 cm
Height with Open Lid:	41.9 cm
Tray Construction:	Aluminum Tray with 77 mounting points for accessories
Motion:	Orbital
Orbit:	3 mm
Display:	115 x 30 mm, White Character LCD
Electrical:	230 volts, 2.0 amps, 460 watts
Heating Power:	350 W at 230V
Fuses:	5mm x 20mm, 5-amp quick acting, 250V
Temperature Range:	Ambient +5°C - 70°C
Temperature Set Resolution:	0.1°C
Temperature Uniformity:	±0.5 °C at 37 °C
Temperature Calibration (SPC) Set Points:	3 temperature points
Hot Indicator:	"HOT" texts and Yellow Triangle
Over Temperature Protection:	Yes, shut off the heater but keep the motor running as it is.
Operating Temperature Range:	5 °C to 40 °C, 80% RH, non-condensing
Speed Range:	100-1200 rpm
Speed Steps:	1 rpm increments
Speed Accuracy:**	± 2% of set speed
Motor Overload Protection:	Yes, motor shuts off and unit remains heating
Weight Capacity:	4 kg
Volume Capacity:	35 x 10 mL flasks 20 x 25 mL flasks 12 x 50 mL flasks 8 x 125 ml flasks 5 x 250 ml flasks 2 x Microtube Racks 1 x Test tube Rack
Motor Type:	Brushless DC Motor
Driving System:	Triple Eccentric
Timer:	Up to 99 hours 59 minutes (increased in 1 second increments)
Data Logging & Remote Control:	built in RS232
Programming:	On-board programming for 8 separate, 5-step programs
Recall Feature:	Retrieve last 5 recently used settings
Set Point Retention:	Yes – displays last setting
Controls:	See on page 9
Ingress Protection:	IP21
Altitude:	2000m
Shipping Weight:	13.9 kg
Safety Certification:	CE Marked and TÜV SÜD listed

**Conditions permitting. Variations in measurement process, vessel(s), and sample(s) will impact actual performance.

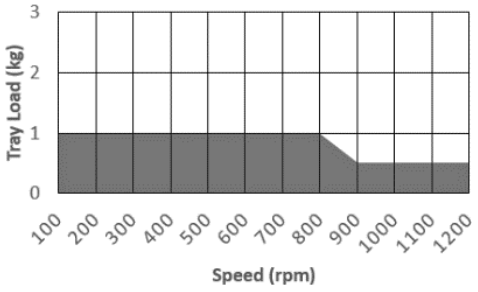


Incubating Microplate Shaker



Overall Dimensions (L x W x H):	43.2 x 26.2 x 20.8 cm
Interior Dimensions (L x W x H):	28 x 19.7 x 7 cm
Tray Dimensions:	28 x 19.7 cm
Height with Open Lid:	41.9 cm
Tray Construction:	Aluminum tray with hardware to secure Microplates and Deep Well Plates
Motion:	Orbital
Orbital:	3 mm
Display:	115 x 30 mm White Character LCD
Electrical:	230 volts, 2.0 amps, 460 watts
Heating Power:	350W at 230V
Fuses:	5mm x 20mm, 5-amp quick acting, 250V
Temperature Range:	Ambient +5°C - 70°C
Temperature Resolution:	0.1°C
Temperature Uniformity:	±0.5 °C at 37 °C
Temperature Calibration (SPC) Set Points:	3 temperature points
Hot Indicator:	"HOT" texts and Yellow Triangle
Over Temperature Protection:	Yes, shut off the heater but keep the motor running as it is.
Operating Temperature Range:	5 °C to 40 °C, 80% RH, non-condensing
Speed Range:	100-1200 rpm
Speed Steps:	1 rpm increments
Speed Accuracy:**	± 2% of set speed
Motor Overload Protection:	Yes, motor shuts off and unit remains heating
Weight Capacity:	1kg
Volume Capacity:	4 x Microplates 2 x Microtube Racks 4 x Deep Well Plates
Motor Type:	Brushless DC Motor
Driving System:	Triple Eccentric
Timer:	Up to 99 hours 59 minutes (increased in 1 second increments)
Data Logging & Remote Control:	built in RS232
Programming:	On-board programming for 8 separate, 5-step programs
Recall Feature:	Retrieve last 5 recently used settings
Set Point Retention:	Yes, displays last setting
Controls:	See on page 9
Ingress Protection:	IP21
Altitude:	2000 m
Shipping Weight:	13.9 kg
Safety Certification:	CE Marked and TÜV SÜD listed

**Conditions permitting. Variations in measurement process, vessel(s), and sample(s) will impact actual performance.



Incubating Mini Shaker Set-Up

The Incubating Mini Shaker is supplied with a tray designed to hold a variety of accessories.

1. Flat containers can be shaken by placing them on the tray.

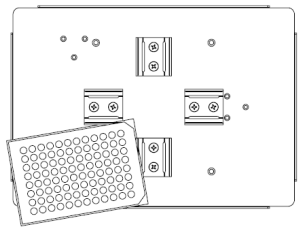
See page 14, for optional accessories and unit capacities.

Incubating Microplate Shaker Set-Up

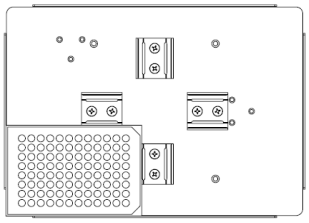
The Incubating Microplate Shaker is designed to hold two (2) or four (4) microplates, or two (2) Micro-Tube Racks.

1. Place two (2) microplates or deep well blocks diagonally on the tray, or place four (4) microplates or deep well blocks on the tray. The plates/blocks do not have to be filled.
2. Place the corner of the plate/block under the spring located at each corner of the tray.
3. Slide plate/block into place. You are ready to use.

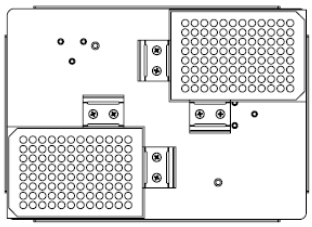
2.



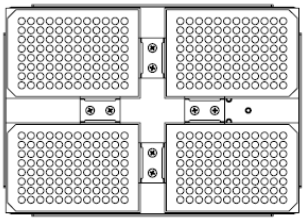
3.



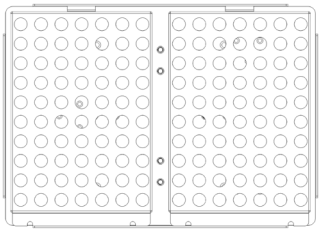
Incubating Microplate Shaker Tray Configurations



(2) microplates



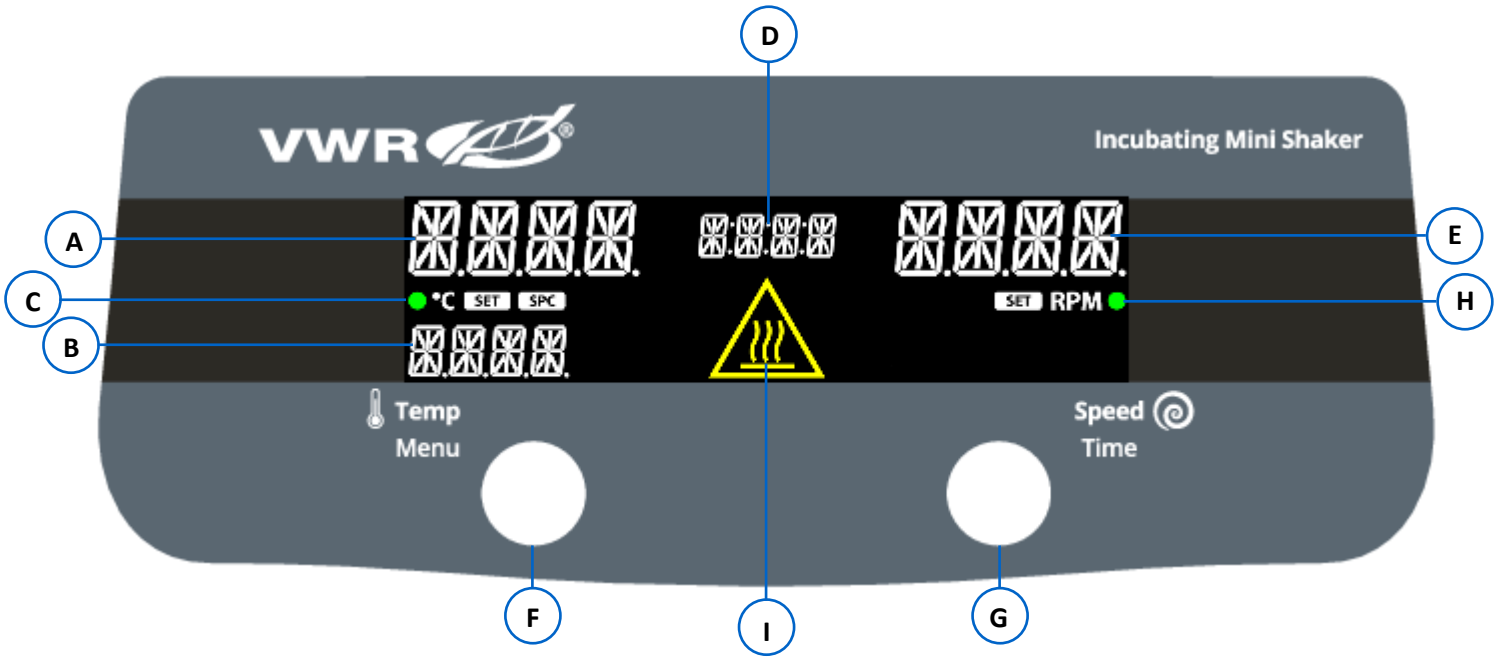
(4) microplates



(2) Micro-Tube Racks

Note: The Tray on the Incubating Microplate Shaker is not designed to hold flask clamps.

Control Panel



The front panel of the Incubating Mini/Microplate Shaker contains all the controls and displays needed to operate the unit.

A. **Actual Temperature display:** Displays the actual temperature.

B. **Set-Point Temperature display:** Displays Set-Point temperature.

C. **Heat indicator light:** Illuminates when the heat function is heating.

D. **Timer:** Counts up when unit is running or counts down from set-time.

E. **Actual Speed display:** Displays the actual speed.

F. **Set-Point Speed display:** Displays the set-point speed selected.

G. **Temperature Adjustment Knob:** for set-point control. Click knob for on/off button starts/stops the heating function.

H. **Speed Adjustment Knob:** for set-point control. Click knob for on/off button starts/stops the time function.

I. **Speed indicator light:** will be illuminated when the unit is shaking

J. **Caution hot indicator light:** Illuminates when the air temperature of the chamber is above 40°C (104°F).

Incubating Mini and Microplate Shaker Operating Instructions

The Incubating Mini/Microplate Shakers have been designed for the temperature, speed, and time functions to work independently of one another. The temperature and speed can be reset without resetting the timer and the timer can be stopped and started without interrupting the heating and shaking functions.

1. Getting Ready:



1. Connect the provided power supply to the unit.
2. Plug the female end of the provided power cord into the power supply and plug the male end of the power cord into a matching standard grounded outlet.
3. Toggle the power switch to the ON (•) position.
4. Allow unit to complete the start-up sequence:
   a. LCD Test – all display icons illuminate
   b. Model Type, software version
   c. Function Units Timer [Hours: Minutes], Shake Speed [RPM]
5. The main operating screen will return, and the previous timer and shaker settings will be displayed.

2. Idle Mode

Timer

1. By default, the timer will be set to 00:00 and count upwards when the shaking function is turned on.
   a. The timer begins in MM:SS mode
   b. Once the timer reaches 59:59 it will automatically switch to HH:MM mode at 01:00.
2. When the timer is set to any time between 00:01 and 99:59, the timer will count downwards from the set time once the shaking function is turned on and the ***Timer Status indicator Light (C)*** will be illuminated.
   a. The countdown timer can only be set in HH:MM mode.
   b. Once the timer reaches 01:00 in HH:MM mode, it will automatically switch to MM:SS mode at 59:59.
   c. Once the timer reaches 00:00 in the countdown mode shaking functions will shut off, the unit will beep 1 time and "End" will appear on the display (**C, Figure 1**).

Adjust Timer

1. Click the **Speed *Adjustment Knob*** (**B, Figure 1**).
   a. The minutes will blink on the display.
   b. Rotate the knob to adjust the minutes value
   c. Quick press the ***Speed Adjustment Knob*** (**B**) to select the minutes value
   d. The hours will now blink on the display.
   e. Rotate the ***Speed Adjustment Knob*** (**B**) to adjust the hours value
   f. Quick press the ***Speed Adjustment Knob*** (**B**) to confirm hours value and the timer setting

Reset Timer to Zero

1. Ensure unit is not running, click then rotate the **Speed *Adjustment Knob*** (**B**) so either minutes or hours are blinking
2. Press and hold ***Speed Adjustment Knob*** (**B**) until 00:00 is on timer display

Adjust Set Speed

1. Rotate the ***Speed Adjustment Knob*** (**B, Figure 1**) to the desired setting then hold

3. Shake Mode

- Start Shake Function
  1. Quick press the ***Speed Adjustment Knob*** (**B**) until the unit beeps and the Run Status Indicator (D, Figure 1) illuminates.
- Adjust Speed while shaking
  1. Rotate the ***Speed Adjustment Knob*** (**B**)
- Adjust Remaining Time (count down only when timer is set)
  1. Ensure the unit is not running then quick press and rotate the ***Speed Adjustment Knob*** (**B**) to adjust the minutes value. The minutes value will blink while making adjustment.
  2. Quick press the ***Speed Adjustment Knob*** (**B**) to confirm the minutes value, and now the hours value will blink.
  3. Rotate the ***Speed Adjustment Knob*** (**B**) to adjust the hours value
  4. Quick press the ***Speed Adjustment Knob*** (**B**) to confirm hours value and the new timer setting

  NOTE: When making adjustments and the minute or hour is blinking; if the time setting remains idle without confirmation for 6 seconds it will reset to the current setting.
- Stop Shake

1. Press and hold the ***Speed Adjustment Knob*** (**J**) until the unit beeps and the ***Run Status Indicator Light*** (**H**) turns off

4. Heating Mode:

- Setting Temperature
  1. Rotate the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) to desired temperature then press and hold for unit to begin heating
  2. ***Set-Point Temperature*** (**B**) and ***Actual Temperature*** (**A**) will display, ***Heating indicator light*** (**C**) will illuminate indicating the unit is heating.
- Changing Set Temperature
  1. Using the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) adjust the set-point to the desired temperature.
  2. Press and hold the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) until ***Heating indicator light*** (**C**) blinks and ***Set-Point Temperature*** (**B**) displays new set temperature.

CAUTION HOT indicator:

The caution hot indicator light warns that the temperature of the air in the chamber is above 40°C (104°F). The light will illuminate and remain lit when the temperature of the air in the chamber reaches approximately 40°C (104°F). When the heat is turned off, the caution hot indicator light will stay lit until the temperature of the air in the chamber is less than 40°C (104°F).



5. Turning unit off:

a. To turn the unit off, toggle the powerswitch. The temperature, speed and time displays will be blank. The Incubating Mini/Microplate Shaker should be kept in standby mode when not in use. To completely cut off power to the unit, disconnect the power cord from the unit or unplug from the wall outlet.

Operating Tips

As a safety feature, a built-in program will shut power off to the motor if the tray is prevented from rotating, or the unit is overloaded beyond its recommended weight capacity.

Built-in memory maintains the last used temperature, speed, and time settings during a power interruption.

6. Setting Menu

Menu Access

- While in Idle Mode, press and hold the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) until "MENU" is displayed

Navigation

- To exit the Menu at any time, toggle the power switch.

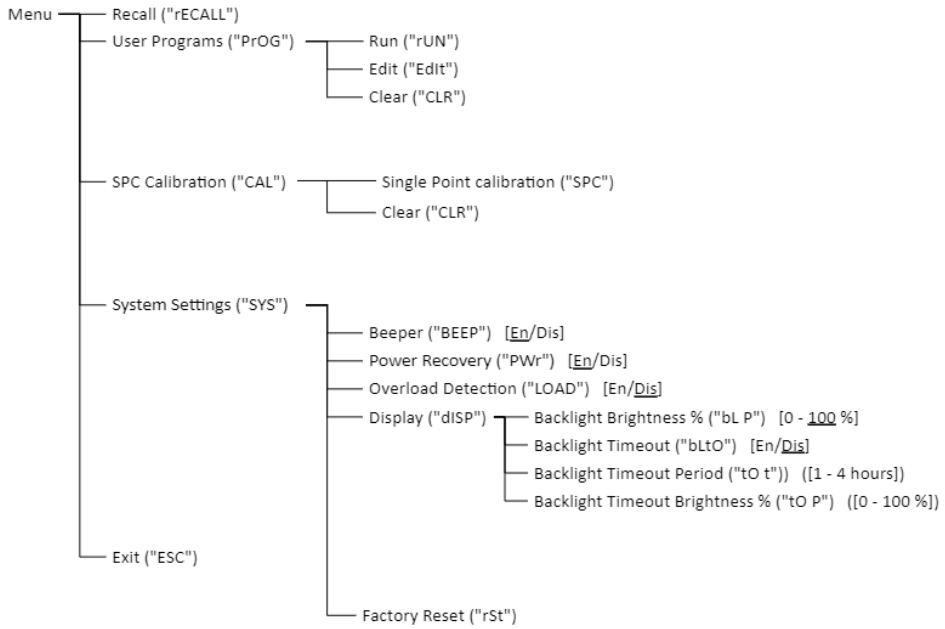


Figure 2: Mini/ Microplate Shaker Settings Menu Structure; default settings underlined.

Recall

- While in Idle Mode, press and hold the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) until "MENU" is displayed
- After "MENU" is displayed "RCL" will appear on the display.
- Recall previous run conditions
  - Rotate the **Temperature Adjustment Knob (G)** to navigate through the previous 5 unique run conditions

- To select a recall run condition, press, and hold the ***Speed Adjustment Knob*** (**H**) until the unit beeps and the **Run Status Indicator** (**H**, Figure 1) illuminates.
- Unit will now run at the recall timer and speed setting that was selected.

User Programs

- The User Programs feature allows the user to create, store, delete, and run a series of shaking programs for repeat applications in the lab.
- Each program can have a maximum of 5 steps and a time must be entered for each step. To keep the shaking off during a step enter "0" for the speed.
- The unit will store up to 8 individual 5-step programs.
- To access the Program Feature:
  - While in Idle Mode, press and hold the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) until "MENU" is displayed, after "MENU" is displayed "RECALL" will appear on the display.
  - Rotate the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) until "PROG" appears on the display
  - Quick press either the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) to access the Program menu and Quick Press to select an option
  - Run program
    - Navigate to the User Program submenu ("PROG")
    - Navigate to the Run option
    - Navigate existing User Programs; quick press the speed knob.
    - Press and hold the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) until the unit beeps and the **Run Status Indicator** (**C**, Figure 1) illuminates
    - **NOTE**: While a program is running, the end user cannot adjust the speed or time settings.
      - To stop a program, press and hold the ***Speed Adjustment Knob*** (**H**) until the unit beeps and the ***Run Status Indicator*** (**C**) turns off or turn off the power switch
  - Create new User Program
    - Navigate to the User Program submenu ("PROG")
    - Select the Edit option
    - Select new program ("Edit PrGn")
    - Select new step ("PrG<X> StPn")
    - Adjust Hours parameter
    - Quick press to select Minutes parameter
    - Adjust Minutes parameter
    - Quick press to select RPM parameter
    - Adjust RPM parameter
    - Quick press to confirm step parameters
    - Rotate either knob to add a new step ("PrG<X> StPn") to the program
    - Repeat above steps to set Hours, Minutes, Speed
    - To edit an existing step while creating a new program, rotate either knob and select an existing step to further adjust following the above steps
    - Select Back to complete program creation and save the program
  - Edit saved program
    - Navigate to the User Program submenu ("PROG")
    - Select the Edit option
    - Select program to be edited ("Edit PrG<X>")
    - Select new step ("PrG<X> StPn") to add a step to a program or select the existing step to be edited ("PrG<X>" "StP<Y>")
    - Adjust step parameters
    - Select Back to complete program edit and save the program
  - Clear program step
    - Navigate to the User Program submenu ("PROG")
    - Select the Clear ("CLr") option
    - Select the appropriate program ("Edit PrG<X>")
    - Select the step to be cleared ("PrG<X>" "StP<Y>")
    - Select the "yes" option to verify clear request
  - Clear program
    - Navigate to the User Program submenu ("PROG")
    - Select the Clear ("CLr") option
    - Select the appropriate program ("Edit PrG<X>")
    - Select the ALL option ("PrG<X>" "ALL")
    - Select the "yes" option to verify clear request

Single Point Calibration Procedure

This procedure is used to fine tune and calibrate the Incubating Mini-Microplate Shaker at a specific temperature setting. This process may be repeated for up to three (3) separate set-points. If a fourth calibration set-point is entered, the first set-point entered will be overwritten.

1. Turn unit on.
2. Press and hold the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) to open the MENU. Navigate through to "CAL" then select "SPC". You will see the SPC Icon illuminate.
3. Select "New", then set desired temperature. Long press the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) to start temperature regulation, the SPC Icon will blink. Allow the unit to stabilize.
4. Once the unit is stabilized, ***Set-Point Temperature Display*** (**B**) will flash. Using the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) to enter the external temperature to match the temperature probe/thermometer, then quick press.
5. The unit will begin to calibrate to the set-point temperature.
6. Once the unit has reached the set-point temperature the display will blink "SAVE". If you are done with the calibration quick press save.
7. To *adjust* the SPC point turn the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) clockwise to select "ADJ" and quick press. Enter the externally measured temperature and allow unit to stabilize.
8. To *clear* the SPC point turn the ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) clockwise to select "CLR" and quick press. Select Yes/ No. This process may be repeated at the same set-point, multiple times for fine tuning if desired.

The unit will now use the biased offset for that specific temperature setting and increase or decrease temperature accordingly to bring the temperature to set temperature. All other temperature settings will use the standard internal calibration. This offset will be stored in memory and retained until reset.

System Settings

Beeper Enable/Disable

- Disabling the Beeper will silence and prevent beeps in the following scenarios:
  - Starting and stopping shaking
  - When the timer reaches 00:00 in timer countdown mode
- Navigate to the System Settings submenu ("SYS")
- Navigate to the beep setting ("BEEP")
- Quick press to select value (En = Enabled or dIS = Disabled)
- Rotate ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) knob to select the desired setting
- Quick press to confirm value

Power Recovery Enable / Disable

- Power Recovery is an optional feature that allows the unit to automatically restart the shaking functions when power is returned to the unit after a disconnect.
- Navigate to the System Settings submenu ("SYS")
- Navigate to the Power Recovery setting ("PWr")
- Quick press to select value (En = Enabled or dIS = Disabled)
- Rotate ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) knob to select the desired setting
- Quick press to confirm valued

Overload Detection Enable / Disable

- Optional load sensing feature which provides protection against improper positioning and excess load conditions.
- The unit will automatically slow to a safe operating speed and display "E4" if a hazardous load is detected. Error may be cleared by interacting with the unit; shake and timer functions will continue operating as standard.
- Navigate to the System Settings submenu ("SYS")
- Navigate to the Power Recovery setting ("LOAD")
- Quick press to select value (En = Enabled or dIS = Disabled)
- Rotate knob to select the desired setting
- Quick press to confirm valued

Display Settings

- Adjust LCD brightness and configure the display timeout feature, which dims the LCD to set brightness after a selected period of idle time.
- Navigate to the System Settings submenu ("SYS")

- Navigate to the Power Recovery setting (“dISP”)
- Adjust Backlight Brightness
    - Adjust the brightness percentage (“bL P”)
    - Range: 0-100 %
    - Quick press to select the back light brightness percentage value
    - Rotate the knob to select the desired setting
    - Quick press to confirm value
- Backlight Timeout Enable/Disable
    - Quick press to select value (“bLtO”)
    - Rotate knob to select the desired setting (En = Enabled or dIS = Disabled)
    - Quick press to confirm value

Factory Reset

- Resetting the unit to Factory Default Settings will do the following:
    - Clear all programs
    - Clear all recall parameters
    - Clears all System settings to the default value
- Navigate to the System Settings submenu (“SYS”)
- Navigate to the Reset setting (“rSt”)
- Quick press to select value (no or yes)
- Rotate ***Temperature Adjustment Knob*** (**G**) knob to select the desired setting
- Press and hold to confirm

7. RS232

RS-232 serial port provides two-way communications for data logging and unit control by means of a PC and a suitable application program.

- Interface connections chosen in accordance with EIA standard RS-232
- Device Connector: RS-232 DB9 Female
- Recommended Cables:
    - DB9 M/M Straight Through Serial Cable
    - USB-A to RS-232 DB9 Straight Through Serial Adapter Cable
- Transmission Procedure
    - Asynchronous character transmission in start-stop mode
- Transmission Type
    - Full Duplex
- Character Format
    - Start Bit(s): 1
    - Character Bits: 8
    - Parity Bit(s): None
    - Stop Bit(s): 1
- Transmission Speed (Baud Rate): 9600
- Data Flow Control: Xon/Xoff
- Syntax
    - Instructions and parameters separated by space (0x20)
    - CR LF termination (0x0D, 0x0A)
    - Max length: 80 characters
- ‘<command> A’ returned if the command is recognized; ‘L’ returned otherwise.

RS232 Command Set

ID <xxxx>	Set ID 1 ≤ xxxx ≤ 9999
ID	Read ID value
MODE	Read mode: 0: idle 1: shake 2: heating 3: shaking + heating 99: error
START_SHAKE	Start shake function and timer
STOP_SHAKE	Stop the shake function; reset timer
TARGET_SPEED <xxxx>	Set the target speed value
TARGET_SPEED	Reads target speed value
MEASURED_SPEED	Reads measured speed value
START_HEAT	Start heat function and timer
STOP_HEAT	Stop heat function; reset timer
TARGET_TEMP<XX>	Set the target temperature value
TARGET_TEMP	Reads target temperature value
MEASURED_TEMP	Reads measured temperature value
TIMER	Reads current timer value
TIMER 0	Set Timer Mode = Count Up
TIMER <hh>:<mm>:<ss>	Set Timer Mode = Count Down; Functional shut down @ timer = HH:MM:SS
TIMER RESET	Reset timer to set value; timer continues counting from reset value. No change to shake functions.
LOCK	Lock user interface
UNLOCK	Unlock user interface
PARAM <xxxx>	Enable output of comma separated list of parameters, formatted as follows: XXXX = 0: Single parameter dump 0 < XXXX < 9999: Parameter dump every XXXX seconds. <TIMER [HH:MM:SS]>, <ID>, <MODE>, <TARGET SPEED>, <MEASURED SPEED>, <TARGET_TEMP>, <MEASURED_TEMP>, <ERROR CODE>

Troubleshooting

Review the information in the table below to troubleshoot operating problems. During operation, any rattling or ticking sounds may indicate a loose screw on the tray, a tray attachment, or an accessory. All accessories should be sufficiently tightened in place before starting the unit.

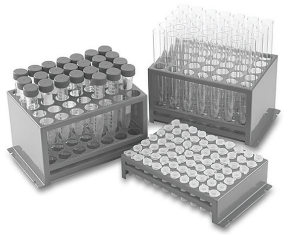
Problem	Description	Cause	Solution
N/A	Unit fails to power on	Missing or blown fuse	Add or replace fuse as necessary. If the problem persists, please contact your VWR representative for repair.
E1	RTD Open	RTD fault or over temp	The E1 error should **NOT** be addressed by the end user. Switch the unit off and contact your VWR representative for repairs.
E2	RTD Short	RTD fault or under temp	The E2 error should **NOT** be addressed by the end user. Switch the unit off and contact your VWR representative for repairs.
E3	Speed Error	ceased bearing. drive belt broken mechanical obstruction loose foot (suction cup) *	Flip the standby switch to clear this error and remove the mechanical obstruction. If the E3 error persists the reason may be a ceased bearing or broken drive belt and should **NOT** be addressed by the end user. Switch the unit off and contact your VWR representative for repairs.
E4	Unit overloaded	maximum load exceeded loose foot (suction cup) *	Flip the standby button to clear this error. Be sure the load is within the maximum load capacity before restarting the unit. If the E4 error persists, switch the unit off and contact your VWR representative for repairs

* In the event a foot (suction cup) has come loose from the bench top, the unit will register an errant E04 or E03 error message due to the instability of the unit. Flip the standby switch to clear this error. Firmly press down on the four (4) corners of the unit, creating a strong suction to the work surface (**DO NOT** place on bench mat). Press the standby button to resume operation.)

Accessories

Test Tube Racks

Description	Tube Capacity	Platform Capacity	Cat. No.
10 to 13mm Test Tube Rack	63	1	444-0278
14 to 16mm Test Tube Rack	48	1	444-0279
15mL Centrifuge Tube Rack	35	1	444-0283
50mL Centrifuge Tube Rack	12	1	444-0284
1.5 to 2mL Micro-Tube Rack	70	2	444-0276



Installation of Test Tube Racks - Incubating Mini Shaker

1. Unit should be in standby mode.
2. Align the clip on the rack to the right side of the tray.
3. Press the test tube rack in place, you will hear the test tube rack clip into position. No mounting screws are required.

Installation of 1.5 to 2mL Micro-Tube Rack - Incubating Microplate Shaker

1. Unit should be in standby mode.
2. Align the Micro-Tube Rack side-to-side on the tray.
3. Press the Micro-Tube Rack in place, you will hear the Micro-Tube Rack clip into position. No mounting screws are required.

Flask Clamps

Description	Material	Platform Capacity	Cat. No.
10mL Erlenmeyer Flask Clamp	Stainless Steel	35	444-7040
25mL Erlenmeyer Flask Clamp	Stainless Steel	20	444-7041
50mL Erlenmeyer Flask Clamp	Stainless Steel	12	444-7042
125mL Erlenmeyer Flask Clamp	Stainless Steel	8	444-7043
250mL Erlenmeyer Flask Clamp	Stainless Steel	5	444-7044
125mL Erlenmeyer Flask Clamp	PVC	8	444-2960
250mL Erlenmeyer Flask Clamp	PVC	4	444-2961



Installation of Flask Clamps - Incubating Mini Shaker

1. Unit should be in standby mode.

2. Line up the hole(s) in the flask clamp to the hole(s) in the tray. Using the screw(s) provided, hand tighten into place using a flathead screwdriver. **DO NOT** over tighten.
3. Insert flask into clamp and wrap the spring around the neck of the clamp to hold secure.

Not for use with the Incubating Microplate Shaker.

Technical service

Web Resources

Visit the VWR website at **www.vwr.com** for:

• Complete technical service contact information

• Access to the VWR Online Catalogue, and information about accessories and related products

• Additional product information and special offers

Contact us For information or technical assistance contact your local VWR representative or visit. www.vwr.com.

Warranty

VWR warrants that this product will be free from defects in material and workmanship for a period of five (5) years from date of delivery. If a defect is present, VWR will, at its option and cost, repair, replace, or refund the purchase price of this product to the customer, provided it is returned during the warranty period. This warranty does not apply if the product has been damaged by accident, abuse, misuse, or misapplication, or from ordinary wear and tear. If the required maintenance and inspection services are not performed according to the manuals and any local regulations, such warranty turns invalid, except to the extent, the defect of the product is not due to such non-performance.

Items being returned must be insured by the customer against possible damage or loss. This warranty shall be limited to the aforementioned remedies. IT IS EXPRESSLY AGREED THAT THIS WARRANTY WILL BE IN LIEU OF ALL WARRANTIES OF FITNESS AND IN LIEU OF THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY.

Compliance with local laws and regulations

The customer is responsible for applying for and obtaining the necessary regulatory approvals or other authorisations necessary to run or use the Product in its local environment. VWR will not be held liable for any related omission or for not obtaining the required approval or authorisation unless any refusal is due to a defect of the product.

Compliance

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

Mark	Standard
CE	VWR Corporation declares that the Incubating Mini and Microplate Shakers comply with directives 2011/65/EU, (EU) 2015/863, 2014/30/EU, 2014/35/EU, and standards EN 50581, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://vwr.com
	This product complies with directive 2012/19/EU. Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. For disposal instructions in Europe, refer to https://vwr.com
	EN 61326-1
TÜV SÜD C US	CAN/CSA C22 261010-1, CAN/CSA C22 261010-2-010, CAN/CSA C22 261010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

Global Notice

Warning: This is a Class B product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Canada Notice

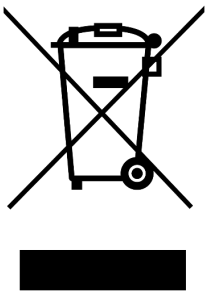
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

FCC Notice

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

—Reorient or relocate the receiving antenna.
—Increase the separation between the equipment and receiver.
—Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
—Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Equipment disposal



This equipment is marked with the crossed out wheeled bin symbol to indicate that this equipment must not be disposed of with unsorted waste.

Instead, it's your responsibility to correctly dispose of your equipment at lifecycle -end by handling it over to an authorized facility for separate collection and recycling. It's also your responsibility to decontaminate the equipment in case of biological, chemical and/or radiological contamination, so as to protect from health hazards the persons involved in the disposal and recycling of the equipment.

For more information about where you can drop off your waste of equipment, please contact your local dealer from whom you originally purchased this equipment.

By doing so, you will help to conserve natural and environmental resources and you will ensure that your equipment is recycled in a manner that protects human health.

Thank you

Manuel

VWR® Incubation De Mini-Agitateurs Et De Microplaques

Cat. UE Non

Mini Agitateur D'incubation
444-1424

Agitateur De Microplaques À Incubation
444-1426

Agitateur De Microplaques D'incubation Couvercle Opaque
444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160



Adresse légale du fabricant

Europe
VWR International bv,
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464 B-3001
Leuven
+3216385011
be.vwr.com

Importateur britannique:
VWR International Ltd
Hunter Boulevard, Magna Park
Lutterworth, Leicestershire, LE17 4XN
uk.vwr.com

États-Unis
VWR International LLC
100 Matsonford Rd
Radnor, PA 19087
+1 800-932-5000
www.vwr.com

Pays d'origine

Chine

Introduction

Informations de sécurité 22

Utilisation prévue 22

Contenu de l'emballage 22

Package Contents 23

Installation 23

Maintenance et service 23

Conditions environnementales 23

Spécifications du produit

Mini incubation 24

Microplaque d'incubation 25

Panneau de configuration 27

Mode d'emploi

Installation du mini Secoueur d'incubation 26

Installation d'un agitateur de microplaques d'incubation 26

Configurations de plateaux d'agitation de microplaques d'incubation 26

Prépare 28

Mode veille 28

Mode Secousse 28

Mode de chauffage 29

Éteindre l'unité 29

Menu de réglage 29

Paramètres système 31

RS232 32

Dépannage 34

Accessoires 34

Service technique 35

Garantie 35

Conformité 36

Disposition 36

Introduction

Ce manuel contient des instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien pour les séries VWR Incubating Mini et Microplaque. Veuillez lire complètement le manuel avant de l'utiliser.

Informations de sécurité

Les consignes de sécurité sont signalées par des mots d'avertissement et des symboles d'avertissement. Ceux-ci montrent des problèmes de sécurité et des avertissements. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures, des dommages à l'instrument, des dysfonctionnements et des résultats erronés.

AVERTISSEMENT	Pour une situation dangereuse avec un risque moyen, pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si elle n'est pas évitée.
ATTENTION	Pour une situation dangereuse à faible risque, entraînant des dommages à l'appareil ou à la propriété ou une perte de données, ou des blessures mineures ou moyennes si elles ne sont pas évitées.
ATTENTION	Pour des informations importantes sur le produit. Peut entraîner des dommages au matériel s'il n'est pas évité.
REMARQUE	Pour des informations utiles sur le produit.

Symboles d'avertissement


Danger général


Risque d'électrocution


PRUDENCE! CHAUD

Précautions de sécurité

Veuillez lire l'intégralité du manuel d'instructions avant d'utiliser l'agitateur de mini/microplaques d'incubation.


AVERTISSEMENT! N'utilisez PAS l'agitateur de mini/microplaques d'incubation dans une atmosphère dangereuse ou avec des matériaux dangereux pour lesquels l'appareil n'a pas été conçu. De plus, l'utilisateur doit être conscient que la protection fournie par l'équipement peut être altérée s'il est utilisé avec des accessoires non fournis ou recommandés par le fabricant ou utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant.


PRUDENCE! Le voyant d'avertissement chaud avertit que la température de l'air de la chambre est supérieure à 40°C. La lumière s'allume et reste allumée lorsque la température du plateau atteint environ 40°C. Lorsque le chauffage est éteint, le voyant d'avertissement chaud reste allumé jusqu'à ce que la température de l'air de la chambre soit inférieure à 40°C

Faites toujours fonctionner l'appareil sur une surface plane pour de meilleures performances et une sécurité maximale.

NE PAS soulever l'appareil par le plateau ou le couvercle.


PRUDENCE! Pour éviter tout choc électrique, coupez complètement l'alimentation de l'appareil en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil ou en le débranchant de la prise murale. Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant la maintenance et l'entretien.

Les déversements doivent être éliminés rapidement. **NE PAS** immerger l'appareil pour le nettoyage.


N'utilisez **PAS** l'appareil s'il présente des signes de dommages électriques ou mécaniques.

Terre - Borne de conducteur de protection. La mise à la terre protectrice de l'équipement est réalisée par la connexion du cordon d'alimentation fourni à une prise de courant compatible mise à la terre.


Courant alternatif

Utilisation prévue

Cet instrument est destiné à être utilisé dans les laboratoires. Il ne doit être utilisé que pour l'usinage de matériaux tels que décrits dans ce mode d'emploi. Tout autre type d'utilisation et de fonctionnement au-delà des limites des spécifications techniques, sans l'accord écrit de VWR, est considéré comme non prévu. Cet instrument est conforme aux normes actuelles de l'industrie et aux réglementations de sécurité reconnues; Cependant, il peut constituer un danger lors de l'utilisation. Si l'instrument n'est pas utilisé conformément à ces instructions

d'utilisation, la protection prévue fournie par l'instrument peut être altérée.

Contenu de l'emballage

Mini Agitateur À Incubation Ou Agitateur À Microplaques À Incubation

Description	Quantité
Secoueur	1
Cordons d'alimentation 230 V : cordon UE, cordon britannique et un adaptateur de prise suisse	3
Pinces pour microplaques (agitateurs de microplaques UNIQUEMENT)	4

Installation

Lors de la réception de l'agitateur de mini/microplaques à incubation VWR, assurez-vous qu'aucun dommage n'a été causé pendant le transport. Il est important que tout dommage survenu pendant le transport soit détecté au moment du déballage. Si vous constatez de tels dommages, le transporteur doit en être informé immédiatement.

Après le déballage, placez l'agitateur de mini/microplaques d'incubation sur un banc ou une table de niveau, à l'abri des vapeurs explosives. Fixez-le à une surface de travail inamovible en appuyant sur les quatre (4) coins de l'appareil, créant une forte aspiration sur la surface de travail (NE PAS placer sur un tapis d'établi). Assurez-vous que la surface sur laquelle l'appareil est placé résistera à la chaleur typique produite par l'appareil. Placez toujours l'appareil sur une surface de travail solide.

L'agitateur de mini/microplaques à incubation est fourni avec un cordon d'alimentation qui s'insère d'abord dans le connecteur IEC à l'arrière de l'appareil, puis il peut être branché sur une prise correctement mise à la terre. L'unité 120V se branche sur une source de 120 volts, 50/60 Hz. L'unité 230V se branche sur une source de 230 volts, 50/60 Hz.

Si le cordon fourni ne répond pas à vos besoins, veuillez utiliser un cordon d'alimentation approuvé dont les valeurs nominales sont égales ou supérieures à celles du cordon fourni à l'origine et qui est conforme aux réglementations locales/nationales du pays dans lequel l'équipement doit être utilisé.

Maintenance et entretien

L'agitateur de mini/microplaques à incubation est conçu pour un service durable, sans problème et fiable. Aucune lubrification ou autre entretien technique par l'utilisateur n'est nécessaire. Cependant, au moins tous les trois (3) mois, vous devriez:

- Débranchez l'appareil.
- Enlevez toute saleté accumulée sur la base et le plateau.
- Vérifiez tous les articles accessibles pour vous assurer qu'ils sont correctement serrés.

L'appareil doit recevoir les soins normalement requis pour tout appareil électrique. Évitez de mouiller ou d'exposer inutilement aux fumées. Les déversements doivent être éliminés rapidement. **N'**utilisez **PAS** d'agent de nettoyage ou de solvant sur le panneau avant ou le couvercle qui soit abrasif ou nocif pour les plastiques, ni inflammable. Assurez-vous toujours que l'alimentation est débranchée de l'appareil avant tout nettoyage. Si l'appareil nécessite un entretien, contactez votre représentant VWR.

Conditions environnementales

Conditions de fonctionnement: Utilisation à l'intérieur uniquement.

Température: 5 à 40°C

Humidité: maximum 80 % d'humidité relative, sans condensation

Altitude: 2000 M au-dessus du niveau de la mer

Stockage hors exploitation:

Température : -20 à 65°C

Humidité: maximum 80 % d'humidité relative, sans condensation

Catégorie d'installation II et degré de pollution 2 conformément à la norme CEI 664.

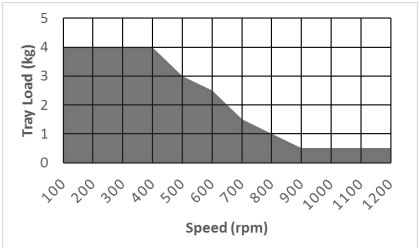
Spécifications du produit

Mini agitateur d'incubation



Dimensions hors tout (L x l x H):	43,2 x 26,2 x 29 cm
Dimensions intérieures (L x l x H):	27,9 x 19,7 x 15,3 cm
Dimensions du plateau (L x l):	28 x 19,7 cm
Hauteur avec couvercle ouvert:	41,9 cm
Construction du plateau:	Aluminum Tray with 77 mounting points for accessories
Mouvement:	Orbital
Orbite:	3 mm
Montrer:	115 x 30 mm, écran LCD en caractères blancs
Électrique:	230 volts, 2,0 ampères, 460 watts
Puissance de chauffage:	350 W à 230 V
Fusibles:	5 mm x 20 mm, 5 ampères à action rapide, 250 V
Plage de temperature:	Température ambiante +5°C - 70°C
Résolution de la température:	0,1°C
Uniformité de la temperature:	±0,5 °C à 37 °C
Points de consigne d'étalonnage de la température (SPC):	3 points de température
Indicateur chaud:	Textes « CHAUDS » et Triangle Jaune
Protection contre la surchauffe:	Oui, éteignez le radiateur mais laissez le moteur tourner tel quel.
Plage de température de fonctionnement:	5 °C à 40 °C, 80 % HR, sans condensation
Plage de Vitesse:	100 à 1200 tr/min
Pas de Vitesse:	Incréments de 1 tr/min
Précision de la vitesse:**	± 2 % de la vitesse réglée
Protection contre les surcharges du moteur:	Oui, le moteur s'éteint et l'unité continue de chauffer
Capacité de poids:	4 kg
Capacité de volume:	35 flacons de 10 mL 20 flacons de 25 mL 12 flacons de 50 mL 8 flacons de 125 ml 5 flacons de 250 ml 2 x Racks de microtubes 1 x support de tube à essai
Type de moteur:	Moteur à courant continu sans balais
Système d'entraînement:	Triple excentrique
Minuteur:	Jusqu'à 99 heures 59 minutes (augmenté par incréments de 1 seconde)
Enregistrement des données et contrôle à distance:	intégré RS232
Programmation:	Programmation embarquée pour 8 programmes distincts en 5 étapes
Fonction de rappel:	Récupérer les 5 derniers paramètres récemment utilisés
Rétention du point de consigne:	Oui – affiche le dernier réglage
Contrôles:	Voir page 27
Protection contre les infiltrations:	Indice IP21
Altitude:	2000m
Poids d'expédition:	13.9 kg
Certification de sécurité:	Marqué CE et répertorié TÜV SÜD

** Si les conditions le permettent. Les variations dans le processus de mesure, le(s) récipient(s) et le(s) échantillon(s) auront une incidence sur le performance.

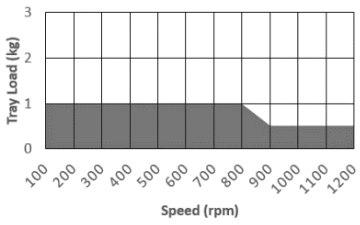


Agitateur de microplaques à incubation



Dimensions totales (L x l x H):	43,2 x 26,2 x 20,8 cm
Dimensions intérieures (L x l x H):	28 x 19,7 x 7 cm
Dimensions du plateau:	28 x 19,7 cm
Hauteur avec couvercle ouvert:	41,9 cm
Construction du plateau:	Plateau en aluminium avec quincaillerie pour fixer les microplaques et les plaques Deep Well
Mouvement:	Orbital
Orbital:	3 mm
Montrer:	115 x 30 mm LCD en caractères blancs
Électrique:	230 volts, 2,0 ampères, 460 watts
Puissance de chauffage:	350 W à 230 V
Fusibles:	5 mm x 20 mm, 5 ampères à action rapide, 250 V
Plage de temperature:	Température ambiante +5°C - 70°C
Résolution de la temperature:	0,1 °C
Uniformité de la temperature:	±0,5 °C à 37 °C
Points de consigne d'étalonnage de la température (SPC):	3 points de température
Indicateur chaud:	Textes « CHAUDS » et Triangle Jaune
Protection contre la surchauffe:	Oui, éteignez le radiateur mais laissez le moteur tourner tel quel.
Plage de température de fonctionnement:	5 °C à 40 °C, 80 % HR, sans condensation
Plage de Vitesse:	100 à 1200 tr/min
Pas de Vitesse:	Incréments de 1 tr/min
Précision de la vitesse:**	± 2 % de la vitesse réglée
Protection contre les surcharges du moteur:	Oui, le moteur s'éteint et l'unité continue de chauffer
Capacité de poids:	1kg
Capacité de volume:	4 x microplaques 2 x Racks de microtubes 4 x plaques à puits profonds
Type de moteur:	Moteur à courant continu sans balais
Système d'entraînement:	Triple excentrique
Minuteur:	Jusqu'à 99 heures 59 minutes (augmenté par incréments de 1 seconde)
Enregistrement des données et contrôle à distance:	intégré RS232
Programmation:	Programmation embarquée pour 8 programmes distincts en 5 étapes
Fonction de rappel:	Récupérer les 5 derniers paramètres récemment utilisés
Rétention du point de consigne:	Oui, affiche le dernier réglage
Contrôles:	Voir page 27
Protection contre les infiltrations:	Indice IP21
Altitude:	2000 m
Poids d'expédition:	13,9 kg
Certification de sécurité:	Marqué CE et répertorié TÜV SÜD

**Si les conditions le permettent. Les variations du processus de mesure, des récipients et des échantillons auront un impact sur les performances réelles.



Installation du mini Secoueur d’incubation

Le mini Secoueur à incubation est fourni avec un plateau conçu pour contenir une variété d’accessoires.

1. Les récipients plats peuvent être secoués en les plaçant sur le plateau.

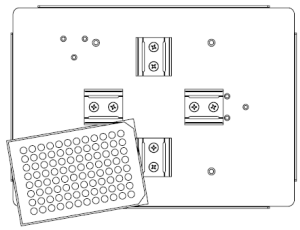
Voir page 34, pour les accessoires optionnels et les capacités de l’unité.

Installation d’un agitateur de microplaques d’incubation

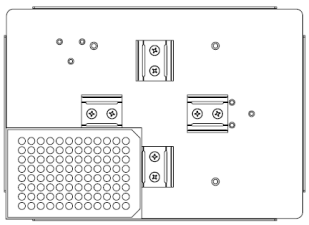
L’agitateur de microplaques à incubation est conçu pour contenir deux (2) ou quatre (4) microplaques, ou deux (2) supports de micro-tubes.

1. Placez deux (2) microplaques ou blocs de puits profonds en diagonale sur le plateau, ou placez quatre (4) microplaques ou blocs de puits profonds sur le plateau. Il n’est pas nécessaire de remplir les plaques/blocs.
2. Placez le coin de la plaque/bloc sous le ressort situé à chaque coin du plateau.
3. Faites glisser la plaque/le bloc en place. Vous êtes prêt à l’emploi.

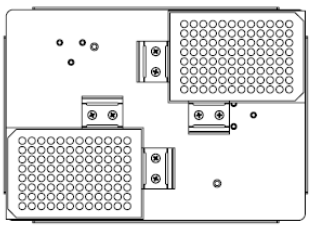
2.



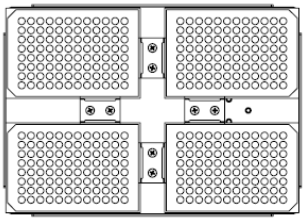
3.



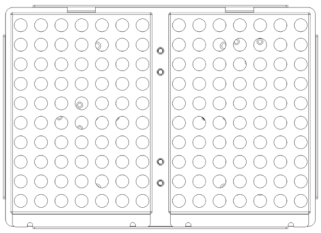
Configurations de plateaux d’agitation de microplaques d’incubation



(2) microplaques



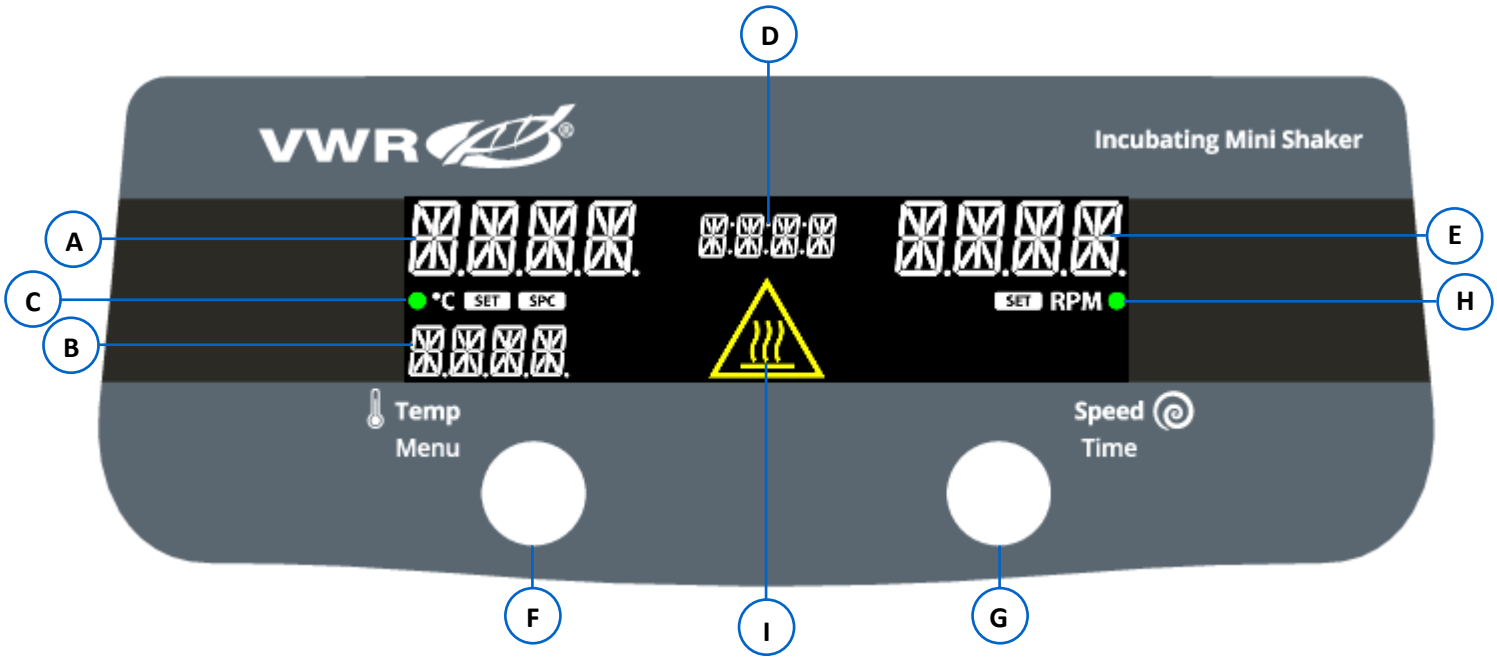
(4) microplaques



(2) Racks à micro-tubes

Remarque: Le plateau de l’agitateur de microplaques à incubation n’est pas conçu pour contenir des pinces à flacons.

Panneau de configuration



Le panneau avant de l'agitateur de mini/microplaques à incubation contient toutes les commandes et tous les affichages nécessaires au fonctionnement de l'unité.

- **A. Affichage de la température réelle:** Affiche la température réelle.
- **B. Affichage de la température de consigne:** Affiche la température de consigne.
- **C. Voyant de chaleur:** S'allume lorsque la fonction de chauffage chauffe.
- **D. Minuterie:** Compte à rebours lorsque l'unité est en marche ou compte à rebours à partir de l'heure réglée.
- **E. Affichage de la vitesse réelle:** Affiche la vitesse réelle.
- **F. Affichage de la vitesse de consigne:** Affiche la vitesse de consigne sélectionnée.
- **G. Bouton de réglage de la température:** pour le contrôle du point de consigne. Le bouton de clic pour le bouton marche/arrêt démarre/arrête la fonction de chauffage.
- **H. Bouton de réglage de la vitesse:** pour le contrôle du point de consigne. Le bouton de clic pour le bouton marche/arrêt démarre/arrête la fonction de temps.
- **I. Voyant de vitesse:** s'allume lorsque l'appareil tremble
- **J. Attention voyant d'actualité:** S'allume lorsque la température de l'air de la chambre est supérieure à 40 °C (104 °F).

Mode d'emploi de l'agitateur de mini-plaques et de microplaques d'incubation

Les agitateurs de mini/microplaques à incubation ont été conçus pour que les fonctions de température, de vitesse et de temps fonctionnent indépendamment les unes des autres. La température et la vitesse peuvent être réinitialisées sans réinitialiser la minuterie et la minuterie peut être arrêtée et démarrée sans interrompre les fonctions de chauffage et de secousse.

1. Se préparer:

1. Branchez l'alimentation fournie à l'appareil.
2. Branchez l'extrémité femelle du cordon d'alimentation fourni dans l'alimentation et branchez l'extrémité mâle du cordon d'alimentation dans une prise standard mise à la terre correspondante.
3. Basculez l'interrupteur d'alimentation sur la position ON (•).
4. Laissez l'unité terminer la séquence de démarrage:
   a. Test LCD – toutes les icônes d'affichage s'allument
   b. Type de modèle, version du logiciel
   c. Unités de fonction Minuterie [Heures : Minutes], Vitesse de secousse [RPM]
5. L'écran de fonctionnement principal reviendra et les paramètres précédents de la minuterie et du secoueur seront affichés..

2. Mode veille

Minuteur

1. Par défaut, la minuterie sera réglée sur 00:00 et comptera vers le haut lorsque la fonction d'agitation est activée.
   a. La minuterie démarre en mode MM :SS
   b. Une fois que la minuterie atteint 59:59, elle passe automatiquement en mode HH :MM à 01:00.
2. Lorsque la minuterie est réglée sur n'importe quelle heure entre 00:01 et 99:59, la minuterie comptera à rebours à partir de l'heure réglée une fois que la fonction d'agitation est activée et que le voyant d'état de la minuterie (C) s'allume.
   a. Le compte à rebours ne peut être réglé qu'en mode HH :MM.
   b. Une fois que la minuterie atteint 01:00 en mode HH :MM, elle passera automatiquement en mode MM :SS à 59:59.
   c. Une fois que la minuterie atteint 00:00 en mode compte à rebours, les fonctions de secousse s'arrêtent, l'appareil émet 1 bip et « End » apparaît à l'écran (C, Figure 1).

Ajuster la minuterie

1. Cliquez sur le bouton de réglage de la vitesse (B, Figure 1).
   a. Les minutes clignoteront à l'écran.
   b. Tournez le bouton pour régler la valeur des minutes
   c. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de la vitesse (B) pour sélectionner la valeur des minutes
   d. Les heures clignoteront maintenant à l'écran.
   e. Tournez le bouton de réglage de la vitesse (B) pour régler la valeur des heures
   f. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de la vitesse (B) pour confirmer la valeur des heures et le réglage de la minuterie

Réinitialiser la minuterie à zéro

1. Assurez-vous que l'appareil ne fonctionne pas, cliquez puis tournez le bouton de réglage de la vitesse (B) de sorte que les minutes ou les heures clignotent
2. Appuyez sur le bouton de réglage de la vitesse (B) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que 00:00 s'affiche sur l'affichage de la minuterie

Ajuster la vitesse de consigne

1. Tournez le bouton de réglage de la vitesse (B, Figure 1) jusqu'au réglage souhaité, puis maintenez-le enfoncé

3. Mode Secouer

- Démarrer la fonction Shake
  1. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de la vitesse (B) jusqu'à ce que l'appareil émette un bip et que l'indicateur d'état de fonctionnement (D, Figure 1) s'allume.
- Ajustez la vitesse tout en secouant
  1. Tournez le bouton de réglage de la vitesse (B)
- Ajuster le temps restant (compte à rebours uniquement lorsque la minuterie est réglée)
  1. Assurez-vous que l'appareil ne fonctionne pas, puis appuyez rapidement et tournez le bouton de réglage de la vitesse (B) pour régler la valeur des minutes. La valeur des minutes clignotera lors de l'ajustement.
  2. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de la vitesse (B) pour confirmer la valeur des minutes, et maintenant la valeur des heures clignotera.
  3. Tournez le bouton de réglage de la vitesse (B) pour régler la valeur des heures

4. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de la vitesse (B) pour confirmer la valeur des heures et le nouveau réglage de la minuterie

REMARQUE: Lors des réglages et que la minute ou l'heure clignote ; Si le réglage de l'heure reste inactif sans confirmation pendant 6 secondes, il sera réinitialisé au réglage actuel.

• Arrêter de secouer

1. Appuyez sur le bouton de réglage de la vitesse (J) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'appareil émette un bip et que le voyant d'état de fonctionnement (H) s'éteigne

4. Mode de chauffage:

- Réglage de la température
  1. Tournez le bouton de réglage de la température (G) à la température souhaitée, puis appuyez et maintenez enfoncé l'appareil pour commencer à chauffer
  2. La température de consigne (B) et la température réelle (A) s'afficheront, le voyant de chauffage (C) s'allumera pour indiquer que l'appareil chauffe.
- Modification de la température de consigne
  1. À l'aide du bouton de réglage de la température (G), réglez le point de consigne à la température souhaitée.
  2. Appuyez sur le bouton de réglage de la température (G) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le voyant de chauffage (C) clignote et que la température de consigne (B) affiche la nouvelle température de consigne.

Indicateur ATTENTION CHAUD:

Le voyant d'avertissement chaud avertit que la température de l'air dans la chambre est supérieure à 40 °C (104 °F). La lumière s'allume et reste allumée lorsque la température de l'air dans la chambre atteint environ 40 °C (104 °F). Lorsque le chauffage est éteint, le voyant d'avertissement chaud reste allumé jusqu'à ce que la température de l'air dans la chambre soit inférieure à 40 °C (104 °F).



5. Éteindre l'appareil:

a. Pour éteindre l'appareil, Basculez l'interrupteur d'alimentation. Les affichages de la température, de la vitesse et de l'heure seront vides. L'agitateur de mini/microplaques à incubation doit être maintenu en mode veille lorsqu'il n'est pas utilisé. Pour couper complètement l'alimentation de l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil ou débranchez-le de la prise murale.

Conseils d'utilisation

Par mesure de sécurité, un programme intégré coupera l'alimentation du moteur si le plateau ne peut pas tourner ou si l'unité est surchargée au-delà de sa capacité de poids recommandée.

La mémoire intégrée maintient les derniers réglages de température, de vitesse et de temps utilisés pendant une coupure de courant.

6. Menu de réglage

Accès au menu

- En mode veille, maintenez enfoncé le bouton de réglage de la température (J) jusqu'à ce que « MENU » s'affiche

Navigation

- Pour quitter le menu à tout moment, basculez l'interrupteur d'alimentation.

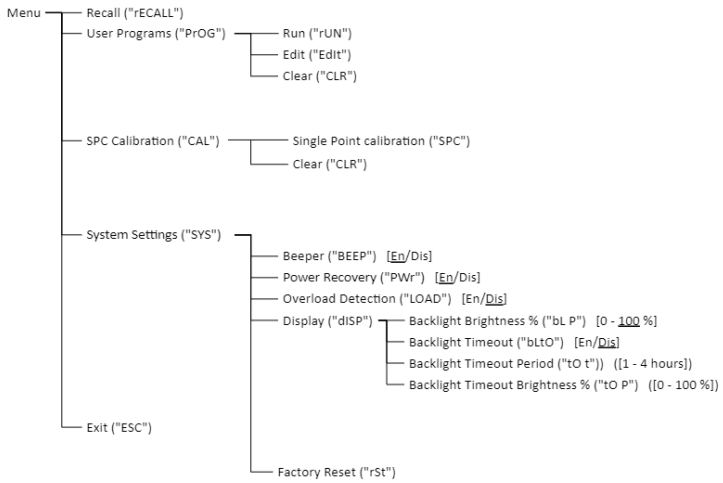


Figure 2 : Structure du menu des paramètres de l'agitateur mini/microplaque ; paramètres par défaut soulignés.

Rappeler

- En mode veille, maintenez enfoncé le bouton de réglage de la température (J) jusqu'à ce que « MENU » s'affiche

- Après l'affichage de « MENU », « RCL » apparaîtra à l'écran.
- Rappel des conditions de course précédentes
    - Tournez le bouton de température (F) pour naviguer dans les 5 conditions de course uniques précédentes
    - Pour sélectionner une condition de fonctionnement de rappel, appuyez sur le bouton de réglage de la vitesse (J) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'appareil émette un bip et que l'indicateur d'état de fonctionnement (H, Figure 1) s'allume.
    - L'unité fonctionnera désormais à la minuterie de rappel et au réglage de vitesse sélectionnés.

Programmes utilisateur

- La fonction Programmes utilisateur permet à l'utilisateur de créer, stocker, supprimer et exécuter une série de programmes d'agitation pour des applications répétées en laboratoire.
- Chaque programme peut comporter un maximum de 5 étapes et un temps doit être saisi pour chaque étape. Pour ne pas secouer pendant une étape, entrez « 0 » pour la vitesse.
- L'appareil stockera jusqu'à 8 programmes individuels en 5 étapes.
- Pour accéder à la fonctionnalité du programme:
    - En mode veille, appuyez sur le bouton de réglage de la température (F) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que « MENU » s'affiche, après l'affichage de « MENU », après l'affichage de « MENU », « RECALL » apparaîtra à l'écran.
    - Tournez le bouton de réglage de la température (F) jusqu'à ce que « PROG » apparaisse à l'écran
    - Appuyez rapidement sur le bouton de la température (F) pour accéder au menu du programme et appuyez rapidement pour sélectionner une option
    - Exécuter le programme
        - Naviguez jusqu'au sous-menu Programme utilisateur (« PROG »)
        - Naviguez jusqu'à l'option Exécuter
        - Naviguer dans les programmes utilisateur existants ; Bouton de vitesse d'appui rapide
        - Appuyez sur le bouton de la température (F) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'appareil émette un bip et que l'indicateur d'état de fonctionnement (C, Figure 1) s'allume
        - **REMARQUE:** Pendant l'exécution d'un programme, l'utilisateur final ne peut pas régler les paramètres de vitesse ou de temps.
            - Pour arrêter un programme, maintenez enfoncé le bouton de réglage de la vitesse (E) jusqu'à ce que l'appareil émette un bip et que l'indicateur d'état de fonctionnement (C) s'éteigne ou éteigne l'interrupteur d'alimentation
    - Création d'un nouveau programme utilisateur
        - Naviguez jusqu'au sous-menu Programme utilisateur (« PROG »)
        - Sélectionnez l'option Modifier
        - Sélectionnez un nouveau programme (« Modifier PrGn »)
        - Sélectionnez une nouvelle étape (« PrG<X> StPn »)
        - Ajuster le paramètre Heures
        - Appuyez rapidement pour sélectionner le paramètre Minutes
        - Ajuster le paramètre Minutes
        - Appuyez rapidement pour sélectionner le paramètre RPM
        - Ajuster le paramètre RPM
        - Appui rapide pour confirmer les paramètres du pas
        - Tournez l'un ou l'autre des boutons pour ajouter un nouveau pas (« PrG<X> StPn ») au programme
        - Répétez les étapes ci-dessus pour régler les heures, les minutes, la vitesse
        - Pour modifier une étape existante lors de la création d'un nouveau programme, tournez l'un des boutons et sélectionnez une étape existante pour l'ajuster davantage en suivant les étapes ci-dessus
        - Sélectionnez Retour pour terminer la création du programme et l'enregistrer.
    - Modifier le programme sauvegardé
        - Naviguez jusqu'au sous-menu Programme utilisateur (« PROG »)
        - Sélectionnez l'option Modifier
        - Sélectionnez le programme à modifier (« Modifier PrG<X> »)
        - Sélectionnez une nouvelle étape (« PrG<X> StPn ») pour ajouter une étape à un programme ou sélectionnez l'étape existante à modifier (« PrG<X> » « StP<Y> »)
        - Ajuster les paramètres de pas
        - Sélectionnez Retour pour terminer l'édition du programme et enregistrer le programme
    - Effacer l'étape du programme
        - Naviguez jusqu'au sous-menu Programme utilisateur (« PROG »)
        - Sélectionnez l'option Effacer (« CLr »)
        - Sélectionnez le programme approprié (« Modifier PrG<X> »)
        - Sélectionnez l'étape à effacer (« PrG<X> », « StP<Y> »)
        - Sélectionnez l'option « oui » pour vérifier l'effacement de la demande.
    - Programme clair
        - Naviguez jusqu'au sous-menu Programme utilisateur (« PROG »)
        - Sélectionnez l'option Effacer (« CLr »)
        - Sélectionnez le programme approprié (« Modifier PrG<X> »)
        - Sélectionnez l'option ALL (« PrG <X>», « ALL »)

- Sélectionnez l'option « oui » pour vérifier l'effacement de la demande

Procédure d'étalonnage en un seul point

Cette procédure est utilisée pour affiner et calibrer l'agitateur de mini-microplaques d'incubation à un réglage de température spécifique. Ce processus peut être répété pour un maximum de trois (3) points de consigne distincts. Si un quatrième point de consigne d'étalonnage est entré, le premier point de consigne saisi sera écrasé.

1. Allumez l'appareil.
2. Appuyez sur le bouton de réglage de la température (G) et maintenez-le enfoncé pour ouvrir le MENU. Naviguez jusqu'à « CAL », puis sélectionnez « SPC ». Vous verrez l'icône SPC s'allumer.
3. Sélectionnez « Nouveau », puis réglez la température souhaitée. Appuyez longuement sur le bouton de réglage de la température (G) pour démarrer la régulation de la température, l'icône SPC clignotera. Laissez l'appareil se stabiliser.
4. Une fois l'appareil stabilisé, l'affichage de la température de consigne (B) clignotera. À l'aide du bouton de réglage de la température (G) pour entrer la température externe correspondant à la sonde de température/thermomètre, puis appuyez rapidement.
5. L'appareil commencera à calibrer à la température de consigne.
6. Une fois que l'appareil a atteint la température de consigne, l'affichage clignote « ENREGISTRER ». Si vous avez terminé l'étalonnage, appuyez rapidement sur enregistrer.
7. Pour régler le point SPC, tournez le bouton de réglage de la température (G) dans le sens des aiguilles d'une montre pour sélectionner « ADJ » et appuyez rapidement. Entrez la température mesurée de l'extérieur et laissez l'appareil se stabiliser.
8. Pour effacer le point SPC, tournez le bouton de réglage de la température (G) dans le sens des aiguilles d'une montre pour sélectionner « CLR » et appuyez rapidement. Sélectionnez Oui/Non. Ce processus peut être répété au même point de consigne, plusieurs fois pour un réglage précis si vous le souhaitez.

L'unité utilisera désormais le décalage biaisé pour ce réglage de température spécifique et augmentera ou diminuera la température en conséquence pour amener la température à la température réglée. Tous les autres réglages de température utiliseront l'étalonnage interne standard. Ce décalage sera stocké en mémoire et conservé jusqu'à ce qu'il soit réinitialisé.

Paramètres système

Bip Activer/Désactiver

- La désactivation du bip fera taire et empêchera les bips dans les scénarios suivants:
  - Démarrage et arrêt des secousses
  - Lorsque la minuterie atteint 00:00 en mode compte à rebours
- Accédez au sous-menu Paramètres système (« SYS »)
- Accédez au réglage du bip (« BIP »)
- Appuyez rapidement pour sélectionner la valeur (En = Activé ou dIS = Désactivé)
- Tournez le bouton de température pour sélectionner le réglage souhaité
- Appui rapide pour confirmer la valeur

Récupération d'alimentation Activer/désactiver

- La récupération de l'alimentation est une fonction optionnelle qui permet à l'appareil de redémarrer automatiquement les fonctions de secousse lorsque l'alimentation est rétablie dans l'appareil après une déconnexion.
- Accédez au sous-menu Paramètres système (« SYS »)
- Accédez au paramètre de récupération de l'alimentation (« PWr »)
- Appuyez rapidement pour sélectionner la valeur (En = Activé ou dIS = Désactivé)
- Tournez le bouton de température pour sélectionner le réglage souhaité
- Appuyez rapidement pour confirmer la valeur

Détection de surcharge Activer/désactiver

- Fonction de détection de charge en option qui offre une protection contre le mauvais positionnement et les conditions de charge excessive.
- L'unité ralentit automatiquement jusqu'à une vitesse de fonctionnement sûre et affiche « E4 » si une charge dangereuse est détectée. L'erreur peut être effacée en interagissant avec l'unité ; Les fonctions de secousse et de minuterie continueront de fonctionner en standard.
- Accédez au sous-menu Paramètres système (« SYS »)
- Accédez au paramètre de récupération de l'alimentation (« LOAD »)
- Appuyez rapidement pour sélectionner la valeur (En = Activé ou dIS = Désactivé)
- Tournez le bouton pour sélectionner le réglage souhaité

- Appuyez rapidement pour confirmer la valeur

Paramètres d'affichage

- Réglez la luminosité de l'écran LCD et configurez la fonction d'expiration de l'affichage, qui réduit l'intensité de l'écran LCD pour régler la luminosité après une période d'inactivité sélectionnée.
- Accédez au sous-menu Paramètres système (« SYS »)
- Accédez au paramètre de récupération d'alimentation (« dISP »)
- Ajuster la luminosité du rétroéclairage
    - Ajustez le pourcentage de luminosité (« bL P »)
    - Plage: 0-100 %
    - Appuyez rapidement pour sélectionner la valeur du pourcentage de luminosité du rétroéclairage
    - Tournez le bouton pour sélectionner le réglage souhaité
    - Appuyez rapidement pour confirmer la valeur
- Délai d'expiration du rétroéclairage Activer/désactiver
    - Appuyez rapidement pour sélectionner la valeur (« bLtO »)
    - Tournez le bouton pour sélectionner le réglage souhaité (En = Activé ou dIS = Désactivé)
    - Appuyez rapidement pour confirmer la valeur

Réinitialisation d'usine

- La réinitialisation de l'appareil aux paramètres d'usine par défaut effectuera les opérations suivantes:
    - Effacer tous les programmes
    - Effacer tous les paramètres de rappel
    - Efface tous les paramètres système à la valeur par défaut
- Accédez au sous-menu Paramètres système (« SYS »)
- Accédez au paramètre de réinitialisation (« rSt »)
- Appuyez rapidement pour sélectionner la valeur (non ou oui)
- Tournez le bouton pour sélectionner le réglage souhaité
- Appuyez et maintenez pour confirmer

7. Le RS232

Le port série RS-232 fournit des communications bidirectionnelles pour l'enregistrement des données et le contrôle de l'unité au moyen d'un PC et d'un programme d'application approprié.

- Connexions d'interface choisies conformément à la norme EIA RS-232
- Connecteur de l'appareil : RS-232 DB9 femelle
- Câbles recommandés:
    - DB9 M/M Câble série droit
    - Câble adaptateur série direct USB-A vers RS-232 DB9
- Procédure de transmission
    - Transmission asynchrone de caractères en mode start-stop
- Type de transmission
    - Duplex intégral
- Format des caractères
    - Bit(s) de départ: 1
    - Bits de caractères: 8
    - Bit(s) de parité: Aucun
    - Bit(s) d'arrêt: 1
- Vitesse de transmission (débit en bauds): 9600
- Contrôle du flux de données: Xon/Xoff
- Syntaxe
    - Instructions et paramètres séparés par un espace (0x20)
    - Terminaison CR LF (0x0D, 0x0A)
    - Longueur maximale: 80 caractères
- '<command>A' renvoyé si la commande est reconnue ; « L » revint autrement.

Jeu de commandes RS232

ID <xxxx>	Définir l'ID 1 ≤ xxxx ≤ 9999
ID	Lire la valeur de l'ID
MODE	Mode de lecture: 0: inactif 1: Secouer 2: Chauffage 3: Secouer + chauffer 99: Erreur
START_SHAKE	Démarrer la fonction de secousse et la minuterie
STOP_SHAKE	Arrêtez la fonction de secousse ; Réinitialiser la minuterie
TARGET_SPEED <xxxx>	Définir la valeur de vitesse cible
TARGET_SPEED	Lit la valeur de vitesse cible
MEASURED_SPEED	Lit la valeur de vitesse mesurée
START_HEAT	Démarrer la fonction de chaleur et la minuterie
STOP_HEAT	Fonction d'arrêt de la chaleur ; Réinitialiser la minuterie
TARGET_TEMP<XX>	Définir la valeur de température cible
TARGET_TEMP	Lit la valeur de température cible
MEASURED_TEMP	Lit la valeur de température mesurée
MINUTEUR	Lit la valeur actuelle de la minuterie
MINUTERIE 0	Régler le mode de minuterie = Compte à rebours
MINUTERIE <hh>:<mm>:<ss>	Régler le mode minuterie = compte à rebours ; Arrêt fonctionnel @ minuterie = HH :MM :SS
RÉINITIALISATION DE LA MINUTERIE	Réinitialiser la minuterie à la valeur réglée ; La minuterie continue de compter à partir de la valeur de réinitialisation. Aucune modification des fonctions de secousse.
SERRURE	Verrouiller l'interface utilisateur
OUVRIR	Déverrouiller l'interface utilisateur
PARAM <xxxx>	Activez la sortie d'une liste de paramètres séparés par des virgules, formatée comme suit: XXXX = 0: Vidage à paramètre unique 0 < XXXX < 9999: vidage des paramètres toutes les XXXX secondes. <MINUTERIE [HH :MM :SS]>, <ID>, <MODE><VITESSE CIBLE>, <VITESSE MESURÉE>, <TARGET_TEMP>, <MEASURED_TEMP><CODE D'ERREUR>

Dépannage

Consultez les informations du tableau ci-dessous pour résoudre les problèmes de fonctionnement. Pendant le fonctionnement, tout cliquetis ou tic-tac peut indiquer une vis desserrée sur le plateau, une fixation de plateau ou un accessoire. Tous les accessoires doivent être suffisamment serrés en place avant de démarrer l'appareil.

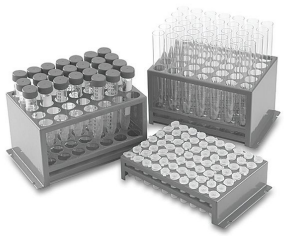
Problème	Description	Cause	Solution
N/A	L'unité ne s'allume pas	Fusible manquant ou grillé	Ajoutez ou remplacez le fusible si nécessaire. Si le problème persiste, veuillez contacter votre représentant VWR pour réparation.
E1	RTD Ouvert	Défaut RTD ou surchauffe	L'erreur E1 ne doit PAS être corrigée par l'utilisateur final. Éteignez l'appareil et contactez votre représentant VWR pour les réparations.
E2	RTD Court	Défaut RTD ou sous température	L'erreur E2 ne doit PAS être corrigée par l'utilisateur final. Éteignez l'appareil et contactez votre représentant VWR pour les réparations.
E3	Erreur de vitesse	a cessé de porter. Courroie d'entraînement cassée mécanique obstruction pied lâche (ventouse) *	Basculez l'interrupteur de veille pour effacer cette erreur et retirer l'obstruction mécanique. Si l'erreur E3 persiste, la raison peut être un roulement cessé ou une courroie d'entraînement cassée et ne doit PAS être abordée par l'utilisateur final. Éteignez l'appareil et contactez votre représentant VWR pour les réparations.
E4	Unité surchargée	Charge maximale dépassée pied lâche (ventouse) *	Retournez le bouton de veille pour effacer cette erreur. Assurez-vous que la charge est dans la capacité de charge maximale avant de redémarrer l'unité. Si l'erreur E4 persiste, éteignez l'appareil et contactez votre représentant VWR pour les réparations

* Dans le cas où un pied (ventouse) s'est détaché du plan de travail, l'appareil enregistrera un message d'erreur E04 ou E03 erroné en raison de l'instabilité de l'appareil. Basculez le commutateur de veille pour effacer cette erreur. Appuyez fermement sur les quatre (4) coins de l'appareil, créant une forte aspiration sur la surface de travail (NE PAS placer sur un tapis de paillasse). Appuyez sur le bouton de veille pour reprendre le fonctionnement.)

Accessoires

Supports de tubes à essai

Description	Capacité du tube	Capacité de la plate-forme	Cat. No.
Rack de tube à essai de 10 à 13 mm	63	1	444-0278
Rack de tube à essai de 14 à 16 mm	48	1	444-0279
Support de tube de centrifugation de 15 ml	35	1	444-0283
Rack de tube de centrifugation de 50 ml	12	1	444-0284
Rack de micro-tubes de 1,5 à 2 ml	70	2	444-0276



Installation de portoirs de tubes à essai - Mini agitateur d'incubation

1. L'unité doit être en mode veille.
2. Alignez le clip sur le support sur le côté droit du plateau.
3. Appuyez sur le support du tube à essai en place, vous entendrez le clip du support du tube à essai en position. Aucune vis de montage n'est nécessaire.

Installation d'un support de micro-tubes de 1,5 à 2 ml - Agitateur de microplaques d'incubation

1. L'unité doit être en mode veille.
2. Alignez le Micro-Tube Rack d'un côté à l'autre sur le plateau.
3. Appuyez sur le support de micro-tube en place, vous entendrez le clip du support de micro-tube en position. Aucune vis de montage n'est nécessaire.

Pinces à flacons

Description	Matériel	Capacité de la plate-forme	Cat. No.
Pince à flasque Erlenmeyer de 10 ml	Inox	35	444-7040
Pince à flasque Erlenmeyer de 25 ml	Inox	20	444-7041
Pince à flasque Erlenmeyer de 50 ml	Inox	12	444-7042
Pince à flasque Erlenmeyer de 125 ml	Inox	8	444-7043
Pince à flasque Erlenmeyer de 250 ml	Inox	5	444-7044
Pince à flasque Erlenmeyer de 125 ml	Chlorure de polyvinyle	8	444-2960
Pince à flasque Erlenmeyer de 250 ml	Chlorure de polyvinyle	4	444-2961



Installation de pinces à flacons - Mini agitateur d'incubation

1. L'unité doit être en mode veille.
2. Alignez le(s) trou(s) de la pince à flacon avec le(s) trou(s) du plateau. À l'aide de la ou des vis fournies, serrez à la main en place à l'aide d'un tournevis à tête plate. NE PAS trop serrer.
3. Insérez le flacon dans la pince et enroulez le ressort autour du col de la pince pour le maintenir en place.
   Ne pas utiliser avec l'agitateur de microplaques à incubation.

Service technique

Ressources Web

Visitez le site Web de VWR à l'adresse **www.vwr.com** pour:

• Coordonnées complètes du service technique

• Accès au catalogue en ligne VWR et aux informations sur les accessoires et les produits connexes

• Informations supplémentaires sur les produits et offres spéciales

Contactez-nous Pour plus d'informations ou d'assistance technique, contactez votre représentant VWR local ou rendez-vous sur place. www.vwr.com.

Garantie

VWR garantit que ce produit sera exempt de tout défaut de matériaux et de fabrication pendant une période de cinq (5) ans à compter de la date de livraison. Si un défaut est constaté, VWR pourra, à son choix et à ses frais, réparer, remplacer ou rembourser au client le prix d'achat de ce produit, à condition qu'il soit retourné pendant la période de garantie. Cette garantie ne s'applique pas si le produit a été endommagé par accident, usage abusif, mauvaise utilisation ou application inappropriée, ou en raison de l'usure normale. Si les services d'entretien et d'inspection requis ne sont pas effectués conformément aux manuels et à toute réglementation locale, la présente garantie devient nulle, sauf dans la mesure où le défaut du produit n'est pas dû à ce manquement.

Les articles retournés doivent être assurés par le client contre tout risque de dommage ou de perte. La présente garantie est limitée aux recours susmentionnés. IL EST EXPRESSÉMENT CONVENU QUE CETTE GARANTIE SE SUBSTITUE À TOUTE GARANTIE D'APTITUDE ET À TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE.

Respect des lois et réglementations locales

Le client est responsable de la demande et de l'obtention des approbations réglementaires nécessaires ou d'autres autorisations nécessaires pour faire fonctionner ou utiliser le Produit dans son environnement local. VWR ne sera pas tenu responsable de toute omission connexe ou de l'absence d'obtention de l'approbation ou de l'autorisation requise, sauf si un refus est dû à un défaut du produit.

Conformité

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

Marque	Standard
CE	VWR Corporation déclare que les mini-agitateurs et les agitateurs de microplaques à incubation sont conformes aux directives 2011/65/UE, (UE) 2015/863, 2014/30/UE, 2014/35/UE et aux normes EN 50581, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1. Le texte intégral de la déclaration de l'UE La conformité est disponible à l'adresse Internet suivante : https://vwr.com
	Ce produit est conforme à la directive 2012/19/UE. Veuillez éliminer ce produit conformément à la avec les réglementations locales au point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques. Pour les instructions d'élimination en Europe, reportez-vous à https://vwr.com
	EN 61326-1
TÜV SÜD C US	CAN/CSA C22 261010-1, CAN/CSA C22 261010-2-010, CAN/CSA C22 261010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

Avis global

Avertissement : Il s'agit d'un produit de classe B. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être tenu de prendre des mesures adéquates.

Avis au Canada

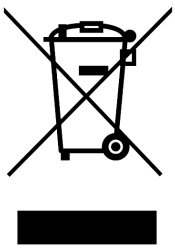
Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme canadienne ICES-003.

Avis de la FCC

REMARQUE : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie qu'il n'y aura pas d'interférences dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes:

—Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
—Augmentez la séparation entre l'équipement et le récepteur.
—Connectez l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
—Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Élimination de l'équipement



Cet équipement est marqué du symbole de la poubelle à roulettes barrée pour indiquer qu'il ne doit pas être éliminé avec les déchets non triés.

Au lieu de cela, il est de votre responsabilité de vous débarrasser correctement de votre équipement à la fin du cycle de vie en le remettant à une installation autorisée pour une collecte séparée et un recyclage. Il est également de votre responsabilité de décontaminer l'équipement en cas de contamination biologique, chimique et/ou radiologique, afin de protéger des risques pour la santé les personnes impliquées dans l'élimination et le recyclage de l'équipement.

Pour plus d'informations sur l'endroit où vous pouvez déposer vos déchets d'équipement, veuillez contacter votre revendeur local auprès duquel vous avez initialement acheté cet équipement.

Ce faisant, vous contribuerez à préserver les ressources naturelles et environnementales et vous vous assurerez que votre équipement est recyclé de manière à protéger la santé humaine.

Merci

Manual

VWR® Incubación De Mini Y Microplacas Agitadoras

EU cat. No

Mini Agitador De Incubación
444-1424

Agitador De Microplacas De Incubación
444-1426

Agitador De Microplacas De Incubación Con Tapa Opaca
444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Domicilio legal del fabricante

Europa
VWR International bv,
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464 B-3001
Leuven
+3216385011
be.vwr.com

Importador del Reino Unido:
VWR International Ltd
Hunter Boulevard, Magna Park
Lutterworth, Leicestershire, LE17 4XN
uk.vwr.com

Estados Unidos
VWR International LLC
100 Matsonford Rd
Radnor, PA 19087
+1 800-932-5000
www.vwr.com

País de origen

China

Tabla de contenidos

Introducción 40

Información de seguridad 40

Uso previsto 40

Contenido del paquete 41

Instalación 41

Mantenimiento y servicio 41

Condición ambiental 41

Especificaciones del producto

Mini incubadora 42

Microplaca de incubación 43

Panel de control 45

Instrucciones

Configuración de mini agitador de incubación 44

Configuración del agitador de microplacas de incubación 44

Configuraciones de la bandeja del agitador de microplacas de incubación 44

Preparando 46

Modo inactivo 46

Modo de agitación 46

Modo de calefacción 47

Apagado de la unidad 47

Menú de configuración 47

Configuración del sistema 49

RS232 50

Solución de problemas 52

Accesorios 52

Servicio Técnico 53

Garantía 53

Conformidad 54

Disposición 54

Introducción

Este manual contiene instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento de las series de miniplacas y microplacas de incubación de VWR. Por favor, lea el manual completamente antes de usar.

Información de seguridad

Las notas de seguridad están marcadas con palabras de advertencia y símbolos de advertencia. Estos muestran problemas de seguridad y advertencias. Ignorar las notas de seguridad puede provocar lesiones personales, daños al instrumento, mal funcionamiento y resultados falsos.

ADVERTENCIA	Para una situación peligrosa con riesgo medio, que puede resultar en lesiones graves o la muerte si no se evita.
PRECAUCIÓN	Para una situación peligrosa con bajo riesgo, que resulte en daños al dispositivo o a la propiedad o en pérdida de datos, o lesiones menores o medianas si no se evita.
ATENCIÓN	Para obtener información importante sobre el producto. Puede provocar daños en el equipo si no se evita.
NOTA:	Para obtener información útil sobre el producto.

Símbolos de advertencia


Peligro general


Peligro de descarga eléctrica


¡CAUTELA! CALIENTE

Precauciones de seguridad

Por favor, lea todo el manual de instrucciones antes de utilizar la incubadora Mini/ Agitador de microplacas.


¡ADVERTENCIA! NO utilice el agitador de mini/microplacas de incubación en una atmósfera peligrosa o con materiales peligrosos para los que la unidad no fue diseñada. Además, el usuario debe ser consciente de que la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada si se utiliza con accesorios no proporcionados o recomendados por el fabricante o si se utiliza de una manera no especificada por el fabricante.


¡CAUTELA! La luz indicadora de calor de precaución advierte que la temperatura del aire de la cámara es superior a 40 °C. La luz se iluminará y permanecerá encendida cuando la temperatura de la bandeja alcance aproximadamente los 40 °C. Cuando se apaga la calefacción, la luz indicadora de precaución caliente permanecerá encendida hasta que la temperatura del aire de la cámara sea inferior a 40 °C

Siempre opere la unidad sobre una superficie nivelada para obtener el mejor rendimiento y la máxima seguridad.

NO levante la unidad por la bandeja o la tapa.


¡CAUTELA! Para evitar descargas eléctricas, corte completamente la energía de la unidad desconectando el cable de alimentación de la unidad o desconéctelo del tomacorriente de pared. Desconecte la unidad de la fuente de alimentación antes del mantenimiento y la reparación.

Los derrames deben eliminarse de inmediato. NO sumerja la unidad para limpiarla.


NO opere la unidad si muestra signos de daño eléctrico o mecánico.

Tierra – Terminal conductor de protección. La conexión a tierra de protección del equipo se logra mediante la conexión del cable de alimentación provisto a una toma de corriente con conexión a tierra compatible.


Corriente alterna

Uso previsto

Este instrumento está diseñado para su uso en laboratorios. Solo debe utilizarse para procesar materiales como se describe en estas instrucciones de funcionamiento. Cualquier otro tipo de uso y operación más allá de los límites de las especificaciones técnicas, sin el consentimiento por escrito de VWR, se considera no previsto. Este instrumento cumple con los estándares actuales de la industria y las normas de seguridad reconocidas; sin embargo, puede constituir un peligro en el uso. Si el instrumento no se utiliza de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento, la protección prevista proporcionada por el instrumento puede verse afectada.

Contenido del paquete

Mini Agitador De Incubación O Agitador De Microplacas De Incubación

Descripción	Cantidad
Agitador	1
230 V: cable de la UE, cable del Reino Unido y un adaptador de enchufe suizo	3
Clips de microplaca (SOLO agitadores de microplacas)	4

Instalación

Al recibir el agitador de mini/microplacas de incubación de VWR, compruebe que no se han producido daños durante el envío. Es importante que cualquier daño ocurrido en el transporte se detecte en el momento del desembalaje. Si encuentra tales daños, el transportista debe ser notificado de inmediato.

Después de desempacar, coloque el agitador de mini/microplacas de incubación en un banco o mesa nivelada, lejos de vapores explosivos. Asegúrelo a una superficie de trabajo inamovible presionando hacia abajo las cuatro (4) esquinas de la unidad, creando una fuerte succión a la superficie de trabajo (NO lo coloque sobre una alfombrilla de banco). Asegúrese de que la superficie sobre la que se coloca la unidad resista el calor típico producido por la unidad. Coloque siempre la unidad sobre una superficie de trabajo resistente.

El agitador de mini/microplacas de incubación se suministra con un cable de alimentación que se inserta primero en el conector IEC en la parte posterior de la unidad, luego se puede conectar a un tomacorriente con conexión a tierra adecuada. La unidad de 120 V se conecta a una fuente de 120 voltios, 50/60 Hz. La unidad de 230 V se conecta a una fuente de 230 voltios, 50/60 Hz.

Si el cable suministrado no satisface sus necesidades, utilice un cable de alimentación aprobado que tenga clasificaciones iguales o superiores a las del cable suministrado originalmente y que cumpla con las regulaciones locales/nacionales del país en el que se utilizará el equipo.

Mantenimiento y servicio

El agitador de mini/microplacas de incubación está diseñado para un servicio prolongado, confiable y sin problemas. No se requiere lubricación ni otro mantenimiento técnico por parte del usuario. Sin embargo, al menos cada tres (3) meses, usted debe:

- Desenchufe la unidad.
- Eliminar la suciedad acumulada de la base y la bandeja.
- Revise todos los artículos accesibles para asegurarse de que estén bien apretados.

La unidad debe recibir el cuidado que normalmente se requiere para cualquier aparato eléctrico. Evite mojarse o exponerse innecesariamente a los humos. Los derrames deben eliminarse de inmediato. **NO** utilice un agente de limpieza o solvente en el panel frontal o la tapa que sea abrasivo o dañino para los plásticos, ni uno que sea inflamable. Asegúrese siempre de que la alimentación esté desconectada de la unidad antes de cualquier limpieza. Si alguna vez la unidad necesita servicio, póngase en contacto con su representante de VWR.

Condiciones ambientales

Condiciones de funcionamiento: Solo para uso en interiores.

Temperatura: 5 a 40°C

Humedad: máximo 80% de humedad relativa, sin condensación

Altitud: 2000 M sobre el nivel del mar

Almacenamiento no operativo:

Temperatura: -20 a 65°C

Humedad: máximo 80% de humedad relativa, sin condensación

Categoría de instalación II y grado de contaminación 2 de acuerdo con IEC 664.

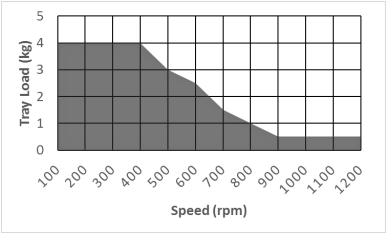
Especificaciones del producto

Mini agitador de incubación



Dimensiones totales (largo x ancho x alto):	43,2 x 26,2 x 29 cm
Dimensiones interiores (largo x ancho x alto):	27,9 x 19,7 x 15,3 cm
Dimensiones de la bandeja (largo x ancho):	28 x 19,7 cm
Altura con tapa abierta:	41,9 cm
Construcción de la bandeja:	Bandeja de aluminio con 77 puntos de montaje para accesorios
Movimiento:	Orbital
Órbita:	3 mm
Pantalla:	115 x 30 mm, LCD de caracteres blancos
Eléctrico:	230 voltios, 2.0 amperios, 460 vatios
Potencia calorífica:	350 W a 230V
Fusibles:	5 mm x 20 mm, 5 amperios de acción rápida, 250 V
Rango de temperatura:	ambiente +5 °C - 70 °C
Resolución de temperatura establecida:	0,1 °C
Uniformidad de temperatura:	±0,5 °C a 37 °C
Puntos de ajuste de calibración de temperatura (SPC):	3 puntos de temperatura
Indicador caliente:	textos "HOT" y triángulo amarillo
Protección contra sobrecalentamiento:	Sí, apague el calentador pero mantenga el motor funcionando como está.
Rango de temperatura de funcionamiento:	5 °C a 40 °C, 80 % de humedad relativa, sin condensación
Rango de velocidad:	100-1200 rpm
Pasos de velocidad:	incrementos de 1 rpm
Precisión de velocidad:**	± 2% de la velocidad establecida
Protección contra sobrecarga del motor:	Sí, el motor se apaga y la unidad permanece calentando
Capacidad de peso:	4 kg
Capacidad de volumen:	35 matraces de 10 mL 20 matraces de 25 mL 12 matraces de 50 ml 8 matraces de 125 ml 5 matraces de 250 ml 2 x Bastidores de microtubos 1 x Bastidor para tubos de ensayo
Tipo de motor:	motor de CC sin escobillas
Sistema de conducción:	Triple Excéntrico
Temporizador:	hasta 99 horas y 59 minutos (aumentado en incrementos de 1 segundo)
Registro de datos y control remoto:	RS232 incorporado
Programación:	Programación integrada para 8 programas separados de 5 pasos
Función de recuperación:	recupere las últimas 5 configuraciones usadas recientemente
Retención del punto de ajuste:	Sí: muestra la última configuración
Controles:	Ver en la página 45
Protección de ingreso:	IP21
Altitud:	2000m
Peso del envío:	13,9 kg
Certificación de seguridad:	Marcado CE y listado TÜV SÜD

** Si las condiciones lo permiten. Las variaciones en el proceso de medición, los recipientes y las muestras afectarán a las rendimiento.

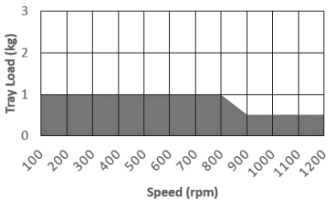


Agitador de microplacas de incubación



Dimensiones totales (largo x ancho x alto):	43,2 x 26,2 x 20,8 cm
Dimensiones interiores (largo x ancho x alto):	28 x 19,7 x 7 cm
Dimensiones de la bandeja:	28 x 19,7 cm
Altura con tapa abierta:	41,9 cm
Construcción de la bandeja:	Bandeja de aluminio con herrajes para asegurar microplacas y placas de pozos profundos
Movimiento:	Orbital
Orbital:	3 mm
Pantalla:	LCD de caracteres blancos de 115 x 30 mm
Eléctrico:	230 voltios, 2.0 amperios, 460 vatios
Potencia calorífica:	350W a 230V
Fusibles:	5 mm x 20 mm, 5 amperios de acción rápida, 250 V
Rango de temperatura:	ambiente +5 °C - 70 °C
Resolución de temperatura:	0,1 °C
Uniformidad de temperatura:	±0,5 °C a 37 °C
Puntos de ajuste de calibración de temperatura (SPC):	3 puntos de temperatura
Indicador caliente:	textos "HOT" y triángulo amarillo
Protección contra sobrecalentamiento:	Sí, apague el calentador pero mantenga el motor funcionando como está.
Rango de temperatura de funcionamiento:	5 °C a 40 °C, 80 % de humedad relativa, sin condensación
Rango de velocidad:	100-1200 rpm
Pasos de velocidad:	incrementos de 1 rpm
Precisión de velocidad:**	± 2% de la velocidad establecida
Protección contra sobrecarga del motor:	Sí, el motor se apaga y la unidad permanece calentando
Capacidad de peso:	1kg
Capacidad de volumen:	4 x Microplacas 2 x Bastidores de microtubos 4 x Placas de Pozos Profundos
Tipo de motor:	motor de CC sin escobillas
Sistema de conducción:	Triple Excéntrico
Temporizador:	hasta 99 horas y 59 minutos (aumentado en incrementos de 1 segundo)
Registro de datos y control remoto:	RS232 incorporado
Programación:	Programación integrada para 8 programas separados de 5 pasos
Función de recuperación:	recupere las últimas 5 configuraciones usadas recientemente
Retención del punto de ajuste:	Sí, muestra la última configuración
Controles:	Ver en la página 45
Protección de ingreso:	IP21
Altitud:	2000 m
Peso del envío:	13,9 kg
Certificación de seguridad:	Marcado CE y listado TÜV SÜD

** Si las condiciones lo permiten. Las variaciones en el proceso de medición, los recipientes y las muestras afectarán el rendimiento real.



Configuración de mini agitador de incubación

El mini agitador de incubación se suministra con una bandeja diseñada para contener una variedad de accesorios.

1. Los recipientes planos se pueden agitar colocándolos en la bandeja.

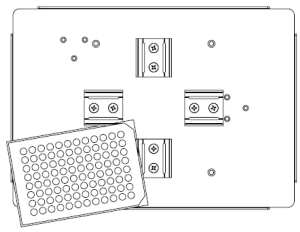
Consulte la página 52 para conocer los accesorios opcionales y las capacidades de las unidades.

Configuración del agitador de microplacas de incubación

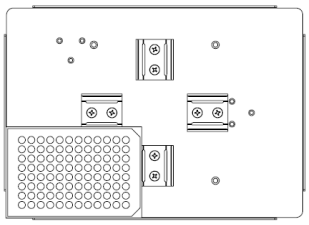
El agitador de microplacas de incubación está diseñado para contener dos (2) o cuatro (4) microplacas, o dos (2) gradillas de microtubos.

1. Coloque dos (2) microplacas o bloques de pocillos profundos en diagonal en la bandeja, o coloque cuatro (4) microplacas o bloques de pocillos profundos en la bandeja. No es necesario llenar las placas/bloques.
2. Coloque la esquina de la placa/bloque debajo del resorte ubicado en cada esquina de la bandeja.
3. Deslice la placa/bloque en su lugar. Está listo para usar.

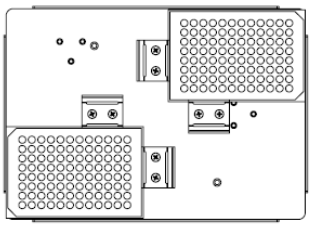
2.



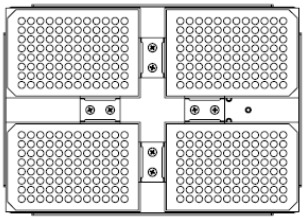
3.



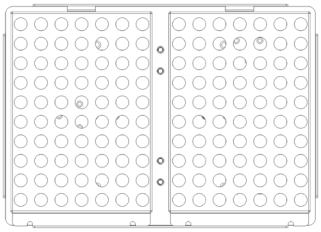
Configuraciones de la bandeja del agitador de microplacas de incubación



(2) Microplacas



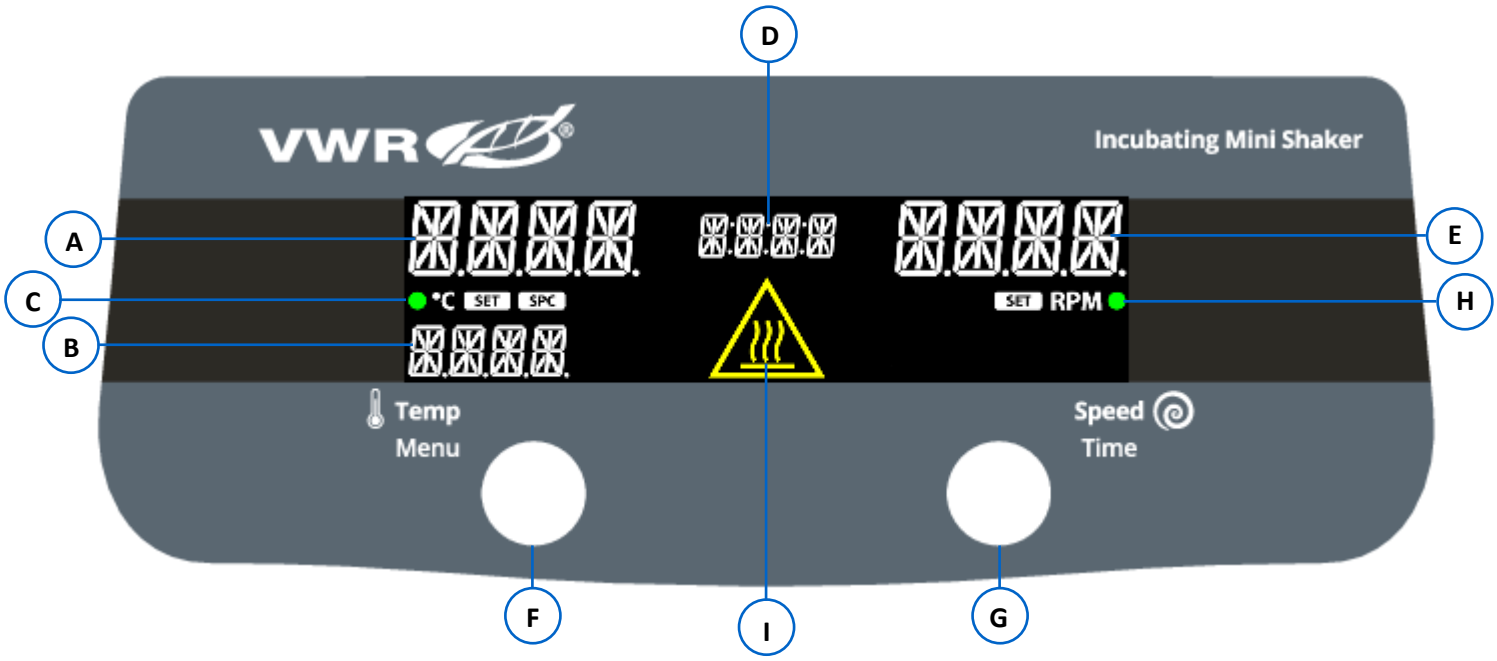
(4) Microplacas



(2) Bastidores de microtubos

Nota: La bandeja del agitador de microplacas de incubación no está diseñada para sujetar abrazaderas de matraz.

Panel de control



El panel frontal del agitador de mini/microplacas de incubación contiene todos los controles y pantallas necesarios para operar la unidad.

- **A. Visualización de la temperatura real:** muestra la temperatura real.
- **B. Visualización de la temperatura del punto de ajuste:** muestra la temperatura del punto de ajuste.
- **C. Luz indicadora de calor:** se ilumina cuando la función de calor se está calentando.
- **D. Temporizador:** Cuenta hacia arriba cuando la unidad está funcionando o cuenta regresivamente desde el tiempo establecido.
- **E. Visualización de la velocidad real:** muestra la velocidad real.
- **F. Visualización de la velocidad del punto de ajuste:** muestra la velocidad del punto de ajuste seleccionado.
- **G. Perilla de ajuste de temperatura:** para el control del punto de ajuste. Haga clic en la perilla para que el botón de encendido / apagado inicie / detenga la función de calentamiento.
- **H. Perilla de ajuste de velocidad:** para el control del punto de ajuste. Haga clic en la perilla para que el botón de encendido / apagado inicie / detenga la función de tiempo.
- **I. Luz indicadora de velocidad:** se iluminará cuando la unidad esté temblando
- **J. Luz indicadora de calor de precaución:** Se ilumina cuando la temperatura del aire de la cámara es superior a 40 °C (104 °F).

Instrucciones de funcionamiento del mini agitador de placas y microplacas de incubación

Los agitadores de mini/microplacas de incubación han sido diseñados para que las funciones de temperatura, velocidad y tiempo funcionen de forma independiente entre sí. La temperatura y la velocidad se pueden restablecer sin reiniciar el temporizador y el temporizador se puede detener y arrancar sin interrumpir las funciones de calentamiento y agitación.

1. Preparación:

1. Conecte la fuente de alimentación suministrada a la unidad.
2. Conecte el extremo hembra del cable de alimentación provisto a la fuente de alimentación y conecte el extremo macho del cable de alimentación a un tomacorriente con conexión a tierra estándar correspondiente.
3. Mueva el interruptor de encendido a la posición ON (•).
4. Permita que la unidad complete la secuencia de arranque:
   a. Prueba LCD: todos los iconos de la pantalla se iluminan
   b. Tipo de modelo, versión de software
   c. Unidades de función Temporizador [Horas: Minutos], Velocidad de agitación [RPM]
5. Volverá la pantalla de funcionamiento principal y se mostrarán los ajustes anteriores del temporizador y el agitador.

2. Modo inactivo

Temporizador

1. De forma predeterminada, el temporizador se establecerá a las 00:00 y contará hacia arriba cuando la función de agitación esté activada.
   a. El temporizador comienza en el modo MM:SS
   b. Una vez que el temporizador llegue a 59:59, cambiará automáticamente al modo HH:MM a las 01:00.
2. Cuando el temporizador se configura en cualquier momento entre las 00:01 y las 99:59, el temporizador contará hacia atrás desde el tiempo establecido una vez que se active la función de agitación y se iluminará la luz indicadora de estado del temporizador (C).
   a. El temporizador de cuenta regresiva solo se puede configurar en el modo HH:MM.
   b. Una vez que el temporizador llega a la 01:00 en el modo HH:MM, cambiará automáticamente al modo MM:SS a las 59:59.
   c. Una vez que el temporizador llegue a las 00:00 en el modo de cuenta regresiva, las funciones de agitación se apagarán, la unidad emitirá un pitido 1 vez y aparecerá "Fin" en la pantalla (C, Figura 1).

Ajustar temporizador

1. Haga clic en la perilla de ajuste de velocidad (B, Figura 1).
   a. Los minutos parpadearán en la pantalla.
   b. Gire la perilla para ajustar el valor de los minutos
   c. Presione rápidamente la perilla de ajuste de velocidad (B) para seleccionar el valor de minutos
   d. Las horas ahora parpadearán en la pantalla.
   e. Gire la perilla de ajuste de velocidad (B) para ajustar el valor de las horas
   f. Presione rápidamente la perilla de ajuste de velocidad (B) para confirmar el valor de las horas y la configuración del temporizador

Restablecer el temporizador a cero

1. Asegúrese de que la unidad no esté funcionando, haga clic y luego gire la perilla de ajuste de velocidad (B) para que los minutos o las horas parpadeen
2. Mantenga presionada la perilla de ajuste de velocidad (B) hasta que aparezcan las 00:00 en la pantalla del temporizador

Ajustar la velocidad establecida

1. Gire la perilla de ajuste de velocidad (B, Figura 1) a la configuración deseada y luego manténgala presionada

3. Modo de agitación

- Iniciar la función de agitación
  1. Presione rápidamente la perilla de ajuste de velocidad (B) hasta que la unidad emita un pitido y se ilumine el indicador de estado de funcionamiento (D, Figura 1).
- Ajuste la velocidad mientras agita
  1. Gire la perilla de ajuste de velocidad (B)
- Ajustar el tiempo restante (cuenta regresiva solo cuando el temporizador está configurado)
  1. Asegúrese de que la unidad no esté funcionando, luego presione y gire rápidamente la perilla de ajuste de velocidad (B) para ajustar el valor de los minutos. El valor de los minutos parpadeará mientras se realiza el ajuste.

2. Presione rápidamente la perilla de ajuste de velocidad (B) para confirmar el valor de los minutos, y ahora el valor de las horas parpadeará.
3. Gire la perilla de ajuste de velocidad (B) para ajustar el valor de las horas
4. Presione rápidamente la perilla de ajuste de velocidad (B) para confirmar el valor de las horas y la nueva configuración del temporizador

NOTA: Al realizar ajustes y el minuto o la hora parpadean; Si la configuración de tiempo permanece inactiva sin confirmación durante 6 segundos, se restablecerá a la configuración actual.

- Detener el temblor

1. Mantenga presionada la perilla de ajuste de velocidad (J) hasta que la unidad emita un pitido y la luz indicadora de estado de funcionamiento (H) se apague

4. Modo de calefacción:

- Temperatura de ajuste
  1. Gire la perilla de ajuste de temperatura (G) a la temperatura deseada, luego presione y mantenga presionada para que la unidad comience a calentar
  2. Se mostrarán la temperatura del punto de ajuste (B) y la temperatura real (A), la luz indicadora de calefacción (C) se iluminará para indicar que la unidad se está calentando.
- Cambio de la temperatura establecida
  1. Usando la perilla de ajuste de temperatura (G), ajuste el punto de ajuste a la temperatura deseada.
  2. Mantenga presionada la perilla de ajuste de temperatura (G) hasta que la luz indicadora de calefacción (C) parpadee y la temperatura del punto de ajuste (B) muestre la nueva temperatura establecida.

PRECAUCIÓN Indicador CALIENTE:

La luz indicadora de calor de precaución advierte que la temperatura del aire en la cámara es superior a 40 °C (104 °F). La luz se iluminará y permanecerá encendida cuando la temperatura del aire en la cámara alcance aproximadamente 40 °C (104 °F). Cuando se apaga la calefacción, la luz indicadora de precaución caliente permanecerá encendida hasta que la temperatura del aire en la cámara sea inferior a 40 °C (104 °F).



5. Apagado de la unidad:

a. Para apagar la unidad, Basculez l'interrupteur d'alimentation. Las pantallas de temperatura, velocidad y tiempo estarán en blanco. El agitador de mini/microplacas de incubación debe mantenerse en modo de espera cuando no esté en uso. Para cortar completamente la alimentación de la unidad, desconecte el cable de alimentación de la unidad o desconéctese del tomacorriente de pared.

Consejos de funcionamiento

Como medida de seguridad, un programa incorporado apagará el motor si se impide que la bandeja gire o si la unidad está sobrecargada más allá de su capacidad de peso recomendada.

La memoria incorporada mantiene los últimos ajustes de temperatura, velocidad y tiempo utilizados durante una interrupción de energía.

6. Menú de configuración

Acceso al menú

- Mientras está en modo inactivo, mantenga presionada la perilla de ajuste de temperatura (J) hasta que aparezca "MENU"

Navegación

- Para salir del menú en cualquier momento, mueva el interruptor de encendido.

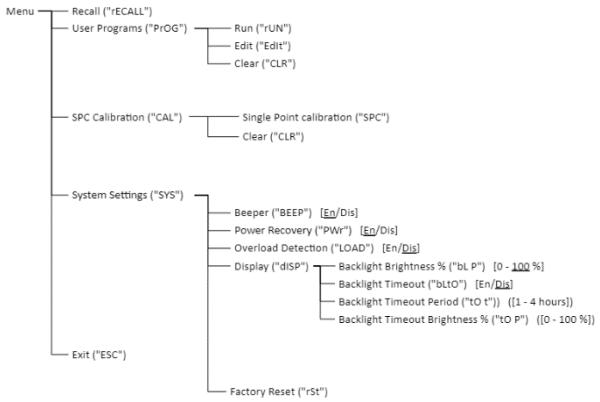


Figura 2: Estructura del menú de configuración del agitador de mini/microplaca; Configuración predeterminada subrayada.

Recordar

- Mientras está en modo inactivo, mantenga presionada la perilla de ajuste de temperatura (J) hasta que aparezca "MENU"

- Después de que se muestre "MENU", aparecerá "RCL" en la pantalla.
- Recordar condiciones de ejecución anteriores
    - Tournez le bouton de température pour naviguer à travers les 5 conditions d'exécution uniques ci-dessus
    - Para seleccionar una condición de ejecución de recuperación, presione y mantenga presionada la perilla de ajuste de velocidad (J) hasta que la unidad emita un pitido y se ilumine el indicador de estado de ejecución (H, Figura 1).
    - La unidad ahora funcionará con el temporizador de recuperación y la configuración de velocidad que se seleccionó.

Programas de usuario

- La función Programas de usuario permite al usuario crear, almacenar, eliminar y ejecutar una serie de programas de agitación para aplicaciones repetidas en el laboratorio.
- Cada programa puede tener un máximo de 5 pasos y se debe ingresar un tiempo para cada paso. Para mantener el temblor apagado durante un paso, ingrese "0" para la velocidad.
- La unidad almacenará hasta 8 programas individuales de 5 pasos.
- Para acceder a la función del programa:
    - En mode veille, appuyez sur le bouton de réglage de la température (F) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que « MENU » s'affiche, après l'affichage de « MENU », « RECALL » apparaîtra à l'écran.
    - Gire la perilla de réglage de la température (F) hasta que aparezca "PROG" en la pantalla
    - Presione rápidamente la perilla de ajuste de tiempo (D) o la perilla de réglage de la température (F) para acceder al menú Programa y presione rápidamente para seleccionar una opción
    - Ejecutar programa
        - Navegue hasta el submenú Programa de usuario ("PROG")
        - Vaya a la opción Ejecutar
        - Navegar por los programas de usuario existentes
        - Mantenga presionada la perilla de réglage de la température (F) hasta que la unidad emita un pitido y se ilumine el indicador de estado de funcionamiento (C, Figura 1)

      NOTA: Mientras se ejecuta un programa, el usuario final no puede ajustar la configuración de velocidad o tiempo.
        - Para detener un programa, mantenga presionada la perilla de ajuste de velocidad (E) hasta que la unidad emita un pitido y el indicador de estado de funcionamiento (C) apague o apague el interruptor de encendido
    - Crear un nuevo programa de usuario
        - Navegue hasta el submenú Programa de usuario ("PROG")
        - Seleccione la opción Editar
        - Seleccione un nuevo programa ("Editar PrGn")
        - Seleccione un nuevo paso ("PrG<X> StPn")
        - Parámetro Ajustar horas
        - Pulsación rápida para seleccionar el parámetro Minutos
        - Ajustar el parámetro Minutos
        - Pulsación rápida para seleccionar el parámetro RPM
        - Ajustar el parámetro de RPM
        - Pulsación rápida para confirmar los parámetros del paso
        - Gire cualquiera de las perillas para agregar un nuevo paso ("PrG<X> StPn") al programa
        - Repita los pasos anteriores para configurar las horas, los minutos, la velocidad
        - Para editar un paso existente mientras crea un nuevo programa, gire cualquiera de los botones y seleccione un paso existente para ajustarlo aún más siguiendo los pasos anteriores
        - Seleccione Atrás para completar la creación del programa y guardarlo
    - Editar programa guardado
        - Navegue hasta el submenú Programa de usuario ("PROG")
        - Seleccione la opción Editar
        - Seleccione el programa a editar ("Editar PrG<X>")
        - Seleccione un nuevo paso ("PrG,<X> StPn") para agregar un paso a un programa o seleccione el paso existente que se va a editar ("PrG<X>", "StP<Y>")
        - Ajustar los parámetros del paso
        - Seleccione Atrás para completar el programa, editar y guardar el programa
    - Borrar paso del programa
        - Navegue hasta el submenú Programa de usuario ("PROG")
        - Seleccione la opción Borrar ("CLr")
        - Seleccione el programa apropiado ("Editar PrG<X>")
        - Seleccione el paso que desea borrar ("PrG<X>", "StP<Y>")
        - Seleccione la opción "sí" para verificar la solicitud clara
    - Programa claro
        - Navegue hasta el submenú Programa de usuario ("PROG")
        - Seleccione la opción Borrar ("CLr")
        - Seleccione el programa apropiado ("Editar PrG<X>")
        - Seleccione la opción TODOS ("PrG<X>", "TODOS")

- Seleccione la opción "sí" para verificar la solicitud clara

Procedimiento de calibración de un solo punto

Este procedimiento se utiliza para ajustar y calibrar el agitador de mini-microplacas de incubación a un ajuste de temperatura específico. Este proceso se puede repetir hasta tres (3) puntos de ajuste separados. Si se introduce un cuarto punto de ajuste de calibración, el primer punto de ajuste introducido se sobrescribirá.

1. Encienda la unidad.
2. Mantenga presionada la perilla de ajuste de temperatura (G) para abrir el MENÚ. Navegue hasta "CAL" y luego seleccione "SPC". Verás que se ilumina el icono SPC.
3. Seleccione "Nuevo", luego configure la temperatura deseada. Mantenga presionada la perilla de ajuste de temperatura (G) para iniciar la regulación de la temperatura, el icono SPC parpadeará. Deje que la unidad se estabilice.
4. Una vez que la unidad esté estabilizada, la pantalla de temperatura del punto de ajuste (B) parpadeará. Use la perilla de ajuste de temperatura (G) para ingresar la temperatura externa para que coincida con la sonda de temperatura / termómetro, luego presione rápidamente.
5. La unidad comenzará a calibrarse a la temperatura de punto de ajuste.
6. Una vez que la unidad haya alcanzado la temperatura de ajuste, la pantalla parpadeará en "SAVE". Si ha terminado con la calibración, presione guardar rápidamente.
7. Para ajustar el punto SPC, gire la perilla de ajuste de temperatura (G) en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "ADJ" y presione rápidamente. Ingrese la temperatura medida externamente y deje que la unidad se estabilice.
8. Para borrar el punto SPC, gire la perilla de ajuste de temperatura (G) en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "CLR" y presione rápidamente. Seleccione Sí/No

Este proceso se puede repetir en el mismo punto de ajuste, varias veces para un ajuste fino si se desea.

La unidad ahora usará el desplazamiento sesgado para esa configuración de temperatura específica y aumentará o disminuirá la temperatura en consecuencia para llevar la temperatura a la temperatura establecida. Todos los demás ajustes de temperatura utilizarán la calibración interna estándar. Este desplazamiento se almacenará en la memoria y se conservará hasta que se restablezca.

Configuración del sistema

Activación/desactivación de zumbadores

- Al desactivar el zumbador, se silenciarán y evitarán los pitidos en los siguientes escenarios:
  - Iniciar y detener el temblor
  - Cuando el temporizador llega a las 00:00 en el modo de cuenta regresiva del temporizador
- Vaya al submenú Configuración del sistema ("SYS")
- Navegue hasta la configuración de pitido ("BEEP")
- Pulsación rápida para seleccionar el valor (En = Activado o dIS = Desactivado)
- Tournez le bouton de température pour sélectionner le réglage souhaité
- Pulsación rápida para confirmar el valor

Habilitación / deshabilitación de recuperación de energía

- La recuperación de energía es una característica opcional que permite que la unidad reinicie automáticamente las funciones de agitación cuando se devuelve la energía a la unidad después de una desconexión.
- Vaya al submenú Configuración del sistema ("SYS")
- Navegue hasta la configuración de recuperación de energía ("PWr")
- Pulsación rápida para seleccionar el valor (En = Activado o dIS = Desactivado)
- Tournez le bouton de température pour sélectionner le réglage souhaité
- Pulsación rápida para confirmar el valor

Detección de sobrecarga Habilitar/Deshabilitar

- Función opcional de detección de carga que proporciona protección contra un posicionamiento incorrecto y condiciones de exceso de carga.
- La unidad reducirá automáticamente la velocidad de funcionamiento a una velocidad de funcionamiento segura y mostrará "E4" si se detecta una carga peligrosa. El error se puede eliminar interactuando con la unidad; Las funciones de agitación y temporizador seguirán funcionando de serie.
- Vaya al submenú Configuración del sistema ("SYS")
- Navegue hasta la configuración de recuperación de energía ("CARGAR")
- Pulsación rápida para seleccionar el valor (En = Activado o dIS = Desactivado)
- Gire la perilla para seleccionar la configuración deseada

- Pulsación rápida para confirmar el valor

Configuración de pantalla

- Ajuste el brillo de la pantalla LCD y configure la función de tiempo de espera de la pantalla, que atenúa la pantalla LCD para establecer el brillo después de un período seleccionado de tiempo de inactividad.
- Vaya al submenú Configuración del sistema ("SYS")
- Navegue hasta la configuración de recuperación de energía ("dISP")
- Ajustar el brillo de la luz de fondo
    - Ajustar el porcentaje de brillo ("bL P")
    - Rango: 0-100 %
    - Pulsación rápida para seleccionar el valor del porcentaje de brillo de la luz de fondo
    - Gire la perilla para seleccionar la configuración deseada
    - Pulsación rápida para confirmar el valor
- Activación/desactivación del tiempo de espera de la retroiluminación
    - Pulsación rápida para seleccionar el valor ("bLtO")
    - Gire la perilla para seleccionar la configuración deseada (En = Habilitado o dIS = Deshabilitado)
    - Pulsación rápida para confirmar el valor

Restablecimiento de fábrica

- Restablecer la unidad a la configuración predeterminada de fábrica hará lo siguiente:
    - Borrar todos los programas
    - Borrar todos los parámetros de recuperación
    - Borra todas las configuraciones del sistema al valor predeterminado
- Vaya al submenú Configuración del sistema ("SYS")
- Vaya a la configuración de restablecimiento ("rSt")
- Pulsación rápida para seleccionar el valor (no o sí)
- Gire la perilla para seleccionar la configuración deseada
- Mantenga presionado para confirmar

7. RS232

El puerto serie RS-232 proporciona comunicaciones bidireccionales para el registro de datos y el control de la unidad mediante un PC y un programa de aplicación adecuado.

- Conexiones de interfaz elegidas de acuerdo con la norma EIA RS-232
- Conector del dispositivo: RS-232 DB9 hembra
- Cables recomendados:
    - DB9 M/M Cable serie directo
    - Cable adaptador serial directo USB-A a RS-232 DB9
- Procedimiento de transmisión
    - Transmisión asíncrona de caracteres en modo start-stop
- Tipo de transmisión
    - Dúplex completo
- Formato de caracteres
    - Bit(es) de inicio: 1
    - Bits de caracteres: 8
    - Bit(es) de paridad: Ninguno
    - Broca (s) de parada: 1
- Velocidad de transmisión (velocidad en baudios): 9600
- Control de flujo de datos: Xon/Xoff
- Sintaxis
    - Instrucciones y parámetros separados por espacio (0x20)
    - Terminación CR LF (0x0D, 0x0A)
    - Longitud máxima: 80 caracteres
- '<command>A' devuelto si se reconoce el comando; 'L' devolvió lo contrario.

Conjunto de comandos RS232

ID <xxxx>	Establecer ID 1 ≤ xxxx ≤ 9999
ID	Valor de ID de lectura
MODO	Modo de lectura: 0: inactivo 1: Agitar 2: Calefacción 3: agitación + calentamiento 99: error
START_SHAKE	Iniciar la función de agitación y el temporizador
STOP_SHAKE	Detenga la función de agitación; Temporizador de reinicio
TARGET_SPEED <xxxx>	Establecer el valor de velocidad objetivo
TARGET_SPEED	Lee el valor de velocidad objetivo
MEASURED_SPEED	Lee el valor de velocidad medido
START_HEAT	Función de arranque de calor y temporizador
STOP_HEAT	Función de parada de calor; Temporizador de reinicio
TARGET_TEMP<XX>	Establecer el valor de temperatura objetivo
TARGET_TEMP	Lee el valor de la temperatura objetivo
MEASURED_TEMP	Lee el valor de la temperatura medida
TEMPORIZADOR	Lee el valor actual del temporizador
TEMPORIZADOR 0	Establecer modo de temporizador = Cuenta atrás
TEMPORIZADOR <hh>:<mm>:<ss>	Establecer modo de temporizador = cuenta regresiva; Apagado funcional @ temporizador = HH:MM:SS
RESTABLECIMIENTO DEL TEMPORIZADOR	Restablezca el temporizador para establecer el valor; El temporizador continúa contando desde el valor de reinicio. No hay cambios en las funciones de agitación.
CERRADURA	Bloquear interfaz de usuario
ABRIR	Desbloquear interfaz de usuario
PARAM <xxxx>	Habilite la salida de la lista de parámetros separados por comas, con el siguiente formato: XXXX = 0: Volcado de un solo parámetro 0 < XXXX < 9999: Volcado de parámetros cada XXXX segundos. <TEMPORIZADOR [HH:MM:SS]>, <ID>, <MODE><VELOCIDAD OBJETIVO>, <VELOCIDAD MEDIDA>, <TARGET_TEMP><MEASURED_TEMP>, <CÓDIGO DE ERROR>

Solución de problemas

Revise la información de la tabla siguiente para solucionar problemas de funcionamiento. Durante el funcionamiento, cualquier sonido de traqueteo o tictac puede indicar un tornillo suelto en la bandeja, un accesorio de bandeja o un accesorio. Todos los accesorios deben estar suficientemente apretados en su lugar antes de encender la unidad.

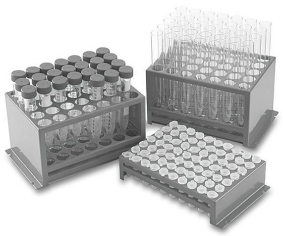
Problema	Descripción	Causa	Solución
N/A	La unidad no se enciende	Fusible faltante o quemado	Agregue o reemplace el fusible según sea necesario. Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de VWR para que lo reparen.
E1	RTD Abierto	Fallo RTD o sobretemperatura	El error E1 NO debe ser abordado por el usuario final. Apague la unidad y póngase en contacto con su representante de VWR para que la repare.
E2	RTD Corto	Fallo RTD o bajo temperatura	El error E2 NO debe ser abordado por el usuario final. Apague la unidad y póngase en contacto con su representante de VWR para que la repare.
E3	Error de velocidad	dejó de dar rumbo. Correa de transmisión rota mecánico obstrucción pie suelto (ventosa) *	Accione el interruptor de espera para eliminar este error y eliminar la obstrucción mecánica. Si el error E3 persiste, el motivo puede ser un cojinete cesado o una correa de transmisión rota y NO debe ser abordado por el usuario final. Apague la unidad y póngase en contacto con su representante de VWR para que la repare.
E4	Unidad sobrecargada	Carga máxima superada pie suelto (ventosa) *	Accione el botón de espera para borrar este error. Asegúrese de que la carga esté dentro de la capacidad de carga máxima antes de reiniciar la unidad. Si el error E4 persiste, apague la unidad y póngase en contacto con su representante de VWR para que lo repare

* En el caso de que un pie (ventosa) se haya soltado de la mesa de trabajo, la unidad registrará un mensaje de error E04 o E03 errante debido a la inestabilidad de la unidad. Accione el interruptor de espera para borrar este error. Presione firmemente las cuatro (4) esquinas de la unidad, creando una fuerte succión en la superficie de trabajo (NO lo coloque sobre una alfombrilla de banco). Presione el botón de espera para reanudar la operación).

Accesorios

Bastidores de tubos de ensayo

Descripción	Capacidad del tubo	Capacidad de la plataforma	Cat. No.
Gradilla para tubos de ensayo de 10 a 13 mm	63	1	444-0278
Gradilla para tubos de ensayo de 14 a 16 mm	48	1	444-0279
Bastidor de tubos de centrífuga de 15 ml	35	1	444-0283
Bastidor de tubos de centrífuga de 50 ml	12	1	444-0284
Rack de microtubos de 1,5 a 2 ml	70	2	444-0276



Instalación de gradillas para tubos de ensayo - Mini agitador de incubación

1. La unidad debe estar en modo de espera.
2. Alinee el clip en el estante con el lado derecho de la bandeja.
3. Presione la rejilla del tubo de ensayo en su lugar, escuchará el clip del soporte del tubo de ensayo en su posición. No se requieren tornillos de montaje.

Instalación de rack de microtubos de 1,5 a 2 ml - Agitador de microplacas de incubación

1. La unidad debe estar en modo de espera.
2. Alinee el Micro-Tube Rack de lado a lado en la bandeja.
3. Presione el Micro-Tube Rack en su lugar, escuchará el clip del Micro-Tube Rack en su posición. No se requieren tornillos de montaje.

Abrazaderas de matraz

Descripción	Material	Capacidad de la plataforma	Cat. No.
Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 10 ml	Acero inoxidable	35	444-7040
Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 25 ml	Acero inoxidable	20	444-7041
Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 50 ml	Acero inoxidable	12	444-7042
Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 125 ml	Acero inoxidable	8	444-7043
Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 250 ml	Acero inoxidable	5	444-7044
Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 125 ml	PVC	8	444-2960
Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 250 ml	PVC	4	444-2961



Instalación de abrazaderas de matraz - Mini agitador de incubación

1. La unidad debe estar en modo de espera.
2. Alinee los orificios de la abrazadera del matraz con los orificios de la bandeja. Con los tornillos provistos, apriételo a mano en su lugar con un destornillador de punta plana. NO apriete demasiado.
3. Inserte el matraz en la abrazadera y envuelva el resorte alrededor del cuello de la abrazadera para sujetarla seguramente..

No debe usarse con el agitador de microplacas de incubación.

Servicio técnico

Recursos web

Visite el sitio web de VWR en **www.vwr.com** para:

• Información completa de contacto del servicio técnico

• Acceso al catálogo en línea de VWR e información sobre accesorios y productos relacionados

• Información adicional sobre productos y ofertas especiales

Contáctenos Para obtener información o asistencia técnica, póngase en contacto con su representante local de VWR o visítenos. www.vwr.com.

Garantía

VWR garantiza que este producto estará libre de defectos de material y de fabricación durante un período de cinco (5) años a partir de la fecha de entrega. Si se presenta un defecto, VWR, a su discreción y a su cargo, reparará, reemplazará o reembolsará al cliente el precio de compra de este producto, siempre que se devuelva durante el período de garantía. Esta garantía no se aplica si el producto ha sido dañado por accidente, abuso, uso indebido o aplicación incorrecta, o por el desgaste normal. Si los servicios de mantenimiento e inspección requeridos no se realizan de acuerdo con los manuales y con las normativas locales aplicables, dicha garantía quedará anulada, salvo en la medida en que el defecto del producto no se deba a dicho incumplimiento.
Los artículos devueltos deben estar asegurados por el cliente contra posibles daños o pérdidas. Esta garantía se limitará a los recursos antes mencionados. SE ACUERDA EXPRESAMENTE QUE ESTA GARANTÍA SUSTITUIRÁ A TODAS LAS GARANTÍAS DE APTITUD Y A LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD.

Cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

El cliente es responsable de solicitar y obtener las aprobaciones regulatorias necesarias u otras autorizaciones necesarias para ejecutar o utilizar el Producto en su entorno local. VWR no se hace responsable de ninguna omisión relacionada o de no obtener la aprobación o autorización requerida, a menos que la denegación se deba a un defecto del producto.

Conformidad

El cumplimiento de las siguientes normas se indica mediante la marca correspondiente en el producto.

Marcar	Estándar
CE	VWR Corporation declara que los miniagitadores y microplacas de incubación cumplen con las directivas 2011/65/UE, (UE) 2015/863, 2014/30/UE, 2014/35/UE y las normas EN 50581, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1. El texto íntegro de la declaración de la UE La conformidad está disponible en la siguiente dirección de Internet: https://vwr.com
	Este producto cumple con la directiva 2012/19/UE. Deseche este producto de acuerdo con con las regulaciones locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos. Para obtener instrucciones de eliminación en Europa, consulte https://vwr.com
	EN 61326-1
TÜV SÜD C US	CAN/CSA C22 261010-1, CAN/CSA C22 261010-2-010, CAN/CSA C22 261010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

Aviso global

Advertencia: Este es un producto de Clase B. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso es posible que el usuario deba tomar las medidas adecuadas.

Aviso de Canadá

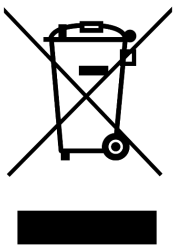
Este aparato digital de Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

Aviso de la FCC

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

—Reoriente o reubique la antena receptora.
—Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
—Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
—Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda..

Eliminación de equipos



Este equipo está marcado con el símbolo del contenedor de basura tachado para indicar que este equipo no debe desecharse con residuos sin clasificar.

En su lugar, es su responsabilidad deshacerse correctamente de su equipo al final del ciclo de vida, manipulándolo en una instalación autorizada para su recolección por separado y reciclaje. También es su responsabilidad descontaminar el equipo en caso de contaminación biológica, química y/o radiológica, a fin de proteger de los peligros para la salud a las personas involucradas en la eliminación y reciclaje del equipo.

Para obtener más información sobre dónde puede dejar sus residuos de equipo, comuníquese con su distribuidor local al que compró originalmente este equipo.

Al hacerlo, ayudará a conservar los recursos naturales y ambientales y se asegurará de que su equipo se recicle de una manera que proteja la salud humana.

Gracias

Bedienungsanleitung

VWR® Inkubation von Mini- und Mikrotiterplatten-Schüttlern

EU cat. No

Inkubierender Mini-Schüttler

444-1424

Inkubierender Mikrotiterplatten- Schüttler

444-1426

Inkubierender Mikrotiterplatten- Schüttler mit undurchsichtigem Deckel

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160



Rechtliche Anschrift des Herstellers

Europa
VWR International bv,
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464 B-3001
Leuven
+3216385011
be.vwr.com

UK-Importeur:
VWR International Ltd
Hunter Boulevard, Magna Park
Lutterworth, Leicestershire, LE17 4XN
uk.vwr.com

USA
VWR International LLC
100 Matsonford Rd
Radnor, PA 19087
+1 800-932-5000
www.vwr.com

Herkunftsland

China

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 58

Sicherheitshinweise 58

Bestimmungsgemäße Verwendung 58

Packungsinhalt 59

Installation 59

Wartung & Service 59

Umgebungsbedingungen 59

Produktspezifikationen

Inkubieren Mini 60

Inkubieren von Mikrotiterplatten 61

Schalttafel 63

Bedienungsanleitung

Aufbau des Inkubations-Mini-Schüttlers 62

Aufbau des Inkubations-Mikrotiterplatten-Schütters 62

Inkubieren von Mikrotiterplatten- Schüttlers -Tray-Konfigurationen 62

Vorbereitung 64

Leerlauf-Modus 64

Shake-Modus 64

Heizmodus 65

Ausschalten der Einheit 65

Menü "Einstellung" 65

Systemeinstellungen 67

RS232 68

Fehlerbehebung 70

Zubehör 70

Technischer Service 71

Garantie 71

Beachtung 72

Beseitigung 72

Einleitung

Dieses Handbuch enthält Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen für die VWR Inkubations-Mini- und Mikrotiterplatten-Serie. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Verwendung vollständig durch.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind mit Signalwörtern und Warnsymbolen gekennzeichnet. Diese zeigen Sicherheitsprobleme und Warnungen an. Das Ignorieren der Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen, Schäden am Instrument, Fehlfunktionen und falschen Ergebnissen führen.

WARNUNG	Für eine Gefahrensituation mit mittlerem Risiko, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Für eine gefährliche Situation mit geringem Risiko, die zu Schäden am Gerät oder Eigentum oder zum Verlust von Daten oder zu leichten oder mittleren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden werden.
ACHTUNG	ür wichtige Informationen zum Produkt. Kann zu Geräteschäden führen, wenn sie nicht vermieden werden.
HINWEIS	Für nützliche Informationen über das Produkt.

Warnsymbole


Allgemeine Gefahr


Gefahr eines elektrischen Schlags


VORSICHT! HEIß

Sicherheitsvorkehrungen

Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung, bevor Sie den Inkubator Mini/Mikrotiterplatten-Schüttler.



WARNUNG! Verwenden Sie **NICHT** den Inkubating Mini/Mikrotiterplatten-Schüttler in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre oder mit gefährlichen Materialien, für die das Gerät nicht ausgelegt wurde. Der Benutzer sollte sich auch darüber im Klaren sein, dass der Schutz des Geräts beeinträchtigt werden kann, wenn es mit Zubehör verwendet wird, das nicht vom Hersteller bereitgestellt oder empfohlen wird, oder wenn es in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller angegeben ist..



VORSICHT! Die Warnanzeige warnt davor, dass die Temperatur der Kammerluft über 40 °C liegt. Das Licht leuchtet auf und leuchtet weiterhin, wenn die Temperatur des Tabletts ca. 40 °C erreicht. Wenn die Heizung ausgeschaltet ist, leuchtet die Warnanzeige so lange, bis die Temperatur der Kammerluft weniger als 40 °C beträgt

Betreiben Sie das Gerät immer auf einer ebenen Fläche, um beste Leistung und maximale Sicherheit zu erzielen.

Heben Sie das Gerät **NICHT** am Fach oder Deckel an.



VORSICHT! Um einen Stromschlag zu vermeiden, unterbrechen Sie die Stromversorgung des Geräts vollständig, indem Sie das Netzkabel vom Gerät abziehen oder den Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Trennen Sie das Gerät vor der Wartung und Instandhaltung von der Stromversorgung..

Verschüttetes sollte umgehend entfernt werden. Tauchen Sie das Gerät **NICHT** zur Reinigung ein.



Betreiben Sie das Gerät **NICHT**, wenn es Anzeichen von elektrischen oder mechanischen Beschädigungen aufweist.

Erdung – Schutzleiterklemme. Die Schutzerdung des Gerätes erfolgt über den Anschluss des mitgelieferten Netzkabels an eine kompatible geerdete Steckdose.



Wechselstrom

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Instrument ist für den Einsatz in Laboratorien bestimmt. Es darf nur zur Verarbeitung von Materialien verwendet werden, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Art der Nutzung und des Betriebs, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen hinausgeht, gilt ohne schriftliche Zustimmung von VWR als nicht vorgesehen. Dieses Gerät entspricht den aktuellen Industriestandards und den anerkannten Sicherheitsvorschriften; Bei der Verwendung kann es jedoch eine Gefahr darstellen. Wird das Gerät nicht gemäß dieser Bedienungsanleitung verwendet, kann der vorgesehene Schutz des Gerätes beeinträchtigt werden.

Packungsinhalt

Inkubierender Mini- Schüttlers oder Inkubierender Mikrotiterplatten- Mixbecher

Beschreibung	Menge
Mixbecher	1
Netzkabel 230 V: EU-Kabel, UK-Kabel und ein Schweizer Steckeradapter	3
Mikrotiterplatten-Clips (NUR Mikrotiterplatten-Schüttler)	4

Installation

Vergewissern Sie sich nach Erhalt des VWR Inkubations-Mini-/Mikrotiterplattenschüttlers, dass während des Transports keine Schäden aufgetreten sind. Es ist wichtig, dass alle Schäden, die während des Transports entstanden sind, zum Zeitpunkt des Auspackens erkannt werden. Wenn Sie einen solchen Schaden feststellen, muss der Spediteur unverzüglich benachrichtigt werden.

Stellen Sie den Inkubations-Mini-/Mikrotiterplatten-Schüttler nach dem Auspacken auf eine ebene Bank oder einen Tisch, fern von explosiven Dämpfen. Befestigen Sie es an einer unbeweglichen Arbeitsfläche, indem Sie auf die vier (4) Ecken des Geräts drücken, wodurch ein starker Sog auf die Arbeitsfläche ausgeübt wird (NICHT auf eine Bankmatte legen). Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche, auf der das Gerät aufgestellt wird, der typischen Hitze des Geräts standhält. Stellen Sie das Gerät immer auf eine stabile Arbeitsfläche.

Der Inkubations-Mini-/Mikroplattenschüttler wird mit einem Netzkabel geliefert, das zuerst in den IEC-Anschluss auf der Rückseite des Geräts eingesteckt wird und dann in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose eingesteckt werden kann. Das 120-V-Gerät wird an eine 120-Volt-Quelle mit 50/60 Hz angeschlossen. Das 230-V-Gerät wird an eine 230-Volt-Quelle mit 50/60 Hz angeschlossen.

Wenn das mitgelieferte Kabel nicht Ihren Anforderungen entspricht, verwenden Sie bitte ein zugelassenes Netzkabel, dessen Nennwerte denen des ursprünglich mitgelieferten Kabels entsprechen oder diese übertreffen und das den lokalen/nationalen Vorschriften des Landes entspricht, in dem das Gerät verwendet werden soll.

Wartung & Instandhaltung

Der Inkubations-Mini-/Mikroplattenschüttler ist für einen langen, störungsfreien und zuverlässigen Betrieb ausgelegt. Es ist keine Schmierung oder andere technische Wartung durch den Benutzer erforderlich. Mindestens alle drei (3) Monate sollten Sie jedoch:

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Entfernen Sie angesammelten Schmutz von der Basis und der Schale.
- Überprüfen Sie alle zugänglichen Gegenstände, um sicherzustellen, dass sie richtig festgezogen sind.

Das Gerät sollte mit der Pflege versorgt werden, die normalerweise für jedes Elektrogerät erforderlich ist. Vermeiden Sie Benetzung oder unnötige Exposition gegenüber Dämpfen. Verschüttetes sollte umgehend entfernt werden. Verwenden Sie **KEIN** Reinigungsmittel oder Lösungsmittel auf der Frontplatte oder dem Deckel, das scheuernd oder schädlich für Kunststoffe ist, noch eines, das brennbar ist. Stellen Sie immer sicher, dass das Gerät vor der Reinigung von der Stromversorgung getrennt ist. Wenn das Gerät jemals gewartet werden muss, wenden Sie sich an Ihren VWR-Vertreter.

Umgebungsbedingungen

Betriebsbedingungen: Nur für den Einsatz in Innenräumen.

Temperatur: 5 bis 40°C

Luftfeuchtigkeit: maximal 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Höhe: 2000 m über dem Meeresspiegel

Nicht in Betrieb befindlicher Speicher:

Temperatur: -20 bis 65°C

Luftfeuchtigkeit: maximal 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Installationskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC 664.

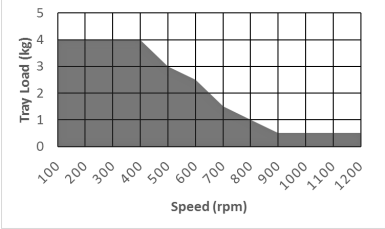
Produktspezifikationen

Inkubierender Mini-Schüttler



Gesamtmaße (L x B x H):	43,2 x 26,2 x 29 cm
Innenmaße (L x B x H):	27,9 x 19,7 x 15,3 cm
Abmessungen des Tabletts (L x B):	28 x 19,7 cm
Höhe mit offenem Deckel:	41,9 cm
Tablettkonstruktion:	Aluminiumwanne mit 77 Befestigungspunkten für Zubehör
Bewegung:	Orbital
Umlaufbahn:	3 mm
Anzeige:	115 x 30 mm, weißes Zeichen-LCD
Elektrisch:	230 Volt, 2,0 Ampere, 460 Watt
Heizleistung:	350 W bei 230V
Sicherungen:	5 mm x 20 mm, 5 Ampere schnellwirkend, 250 V
Temperaturbereich:	Umgebungstemperatur +5°C - 70°C
Eingestellte Temperaturauflösung:	0,1 °C
leichmäßige Temperatur:	±0,5 °C bei 37 °C
Sollwerte für die Temperaturkalibrierung (SPC):	3 Temperaturpunkte
Hot Indicator:	"HOT"-Texte und gelbes Dreieck
Übertemperaturschutz:	Ja, schalten Sie die Heizung aus, aber lassen Sie den Motor so laufen, wie er ist.
Betriebstemperaturbereich:	5 °C bis 40 °C, 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Drehzahlbereich:	100-1200 U/min
Geschwindigkeitsstufen:	1 U/min Schritte
Geschwindigkeitsgenauigkeit:**	± 2 % der eingestellten Geschwindigkeit
Motorüberlastungsschutz:	Ja, der Motor schaltet sich ab und das Gerät heizt weiter
Belastbarkeit:	4 kg
Volumenkapazität:	35 x 10 mL Kolben 20 x 25 mL Kolben 12 x 50 mL Kolben 8 x 125 ml Kolben 5 x 250 ml Kolben 2 x Mikroröhrchen-Racks 1 x Reagenzglas-Gestell
Motortyp:	Bürstenloser Gleichstrommotor
Antriebssystem:	Dreifacher Exzenter
Zeitschaltuhr:	Bis zu 99 Stunden 59 Minuten (erhöht in 1-Sekunden-Schritten)
Datenerfassung und Fernbedienung:	eingebaute RS232
Programmierung:	On-Board-Programmierung für 8 separate, 5-stufige Programme
Erinnerungsfunktion:	Abrufen der letzten 5 zuletzt verwendeten Einstellungen
Sollwerterhaltung:	Ja – zeigt die letzte Einstellung an
Bedienelemente:	Siehe auf Seite 63
Schutzart:	IP21
Höhe:	2000m
Versandgewicht:	13,9 kg
Sicherheitszertifizierung:	CE-gekennzeichnet und TÜV SÜD-gelistet

**Wenn die Bedingungen es zulassen. Schwankungen des Messverfahrens, der Gefäße und der Probe(n) wirken sich auf die tatsächliche Leistung.

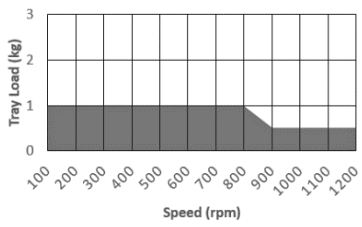


Inkubierender Mikrotiterplatten- Schüttlers



Gesamtabmessungen (L x B x H):	43,2 x 26,2 x 20,8 cm
Innenmaße (L x B x H):	28 x 19,7 x 7 cm
Abmessungen des Tabletts:	28 x 19,7 cm
Höhe mit offenem Deckel:	41,9 cm
Tablettkonstruktion:	Aluminiumschale mit Hardware zur Befestigung von Mikrotiterplatten und Deep-Well-Platten
Bewegung:	Orbital
Orbital:	3 mm
Anzeige:	115 x 30 mm weißes Zeichen-LCD
Elektrisch:	230 Volt, 2,0 Ampere, 460 Watt
Heizleistung:	350W bei 230V
Sicherungen:	5 mm x 20 mm, 5 Ampere schnellwirkend, 250 V
Temperaturbereich:	Umgebungstemperatur +5°C - 70°C
Temperaturauflösung:	0,1 °C
Gleichmäßige Temperatur:	±0,5 °C bei 37 °C
Sollwerte für die Temperaturkalibrierung (SPC):	3 Temperaturpunkte
Hot Indicator:	"HOT"-Texte und gelbes Dreieck
Übertemperaturschutz:	Ja, schalten Sie die Heizung aus, aber lassen Sie den Motor so laufen, wie er ist.
Betriebstemperaturbereich:	5 °C bis 40 °C, 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Drehzahlbereich:	100-1200 U/min
Geschwindigkeitsstufen:	1 U/min Schritte
Geschwindigkeitsgenauigkeit:**	± 2 % der eingestellten Geschwindigkeit
Motorüberlastungsschutz:	Ja, der Motor schaltet sich ab und das Gerät heizt weiter
Gewichtskapazität:	1kg
Volumenkapazität:	4 x Mikrotiterplatten 2 x Mikroröhrchen-Racks 4 x Deep-Well-Platten
Motortyp:	Bürstenloser Gleichstrommotor
Antriebssystem:	Dreifacher Exzenter
Zeitschaltuhr:	Bis zu 99 Stunden 59 Minuten (erhöht in Schritten von 1 Sekunde)
Datenerfassung und Fernbedienung:	eingebaute RS232
Programmierung:	On-Board-Programmierung für 8 separate, 5-stufige Programme
Erinnerungsfunktion:	Abrufen der letzten 5 zuletzt verwendeten Einstellungen
Sollwerterhaltung:	Ja, zeigt die letzte Einstellung an
Bedienelemente:	Siehe auf Seite 63
Schutzart:	IP21
Höhe:	2000 m
Versandgewicht:	13,9 kg
Sicherheitszertifizierung:	CE-gekennzeichnet und TÜV SÜD-gelistet

** Wenn die Bedingungen es zulassen. Abweichungen im Messprozess, bei den Gefäßen und bei der Probe(n) wirken sich auf die tatsächliche Leistung aus.



Aufbau des Inkubations-Mini-Schüttlers

Der Inkubator-Mini- Schüttlers wird mit einem Tablett geliefert, das für eine Vielzahl von Zubehörteilen ausgelegt ist.

1. Flache Behälter können geschüttelt werden, indem sie auf das Tablett gestellt werden.

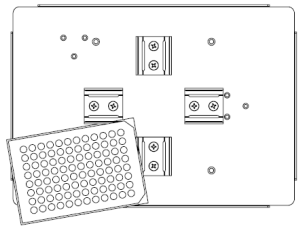
können. Siehe Seite 70 für optionales Zubehör und Gerätekapazitäten.

Aufbau des Inkubations-Mikrotiterplatten-Schütters

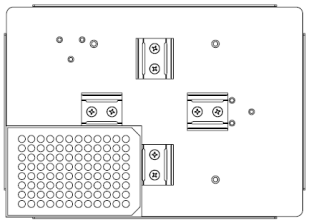
Der Inkubations-Mikrotiterplatten-Schüttler ist für die Aufnahme von zwei (2) oder vier (4) Mikrotiterplatten oder zwei (2) Mikroröhrchen-Racks ausgelegt.

1. Legen Sie zwei (2) Mikrotiterplatten oder Deep-Well-Blöcke diagonal auf das Tablett oder platzieren Sie vier (4) Mikrotiterplatten oder Deep-Well-Blöcke auf dem Tablett. Die Platten/Blöcke müssen nicht befüllt werden.
2. Platzieren Sie die Ecke der Platte/des Blocks unter der Feder, die sich an jeder Ecke des Tabletts befindet.
3. Schiebe die Platte/den Block an ihren Platz. Sie sind bereit zu verwenden.

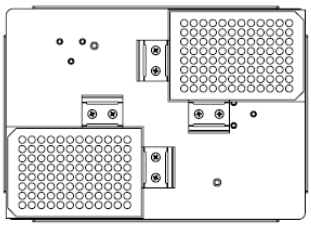
2.



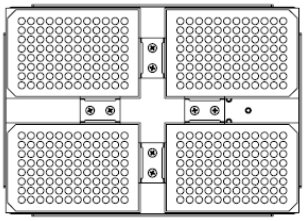
3.



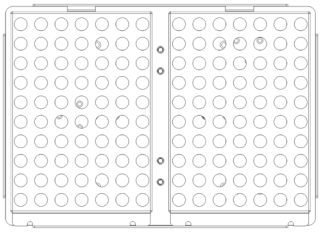
Inkubieren von Mikrotiterplatten- Schüttlers -Tray-Konfigurationen



(2) Mikrotiterplatten



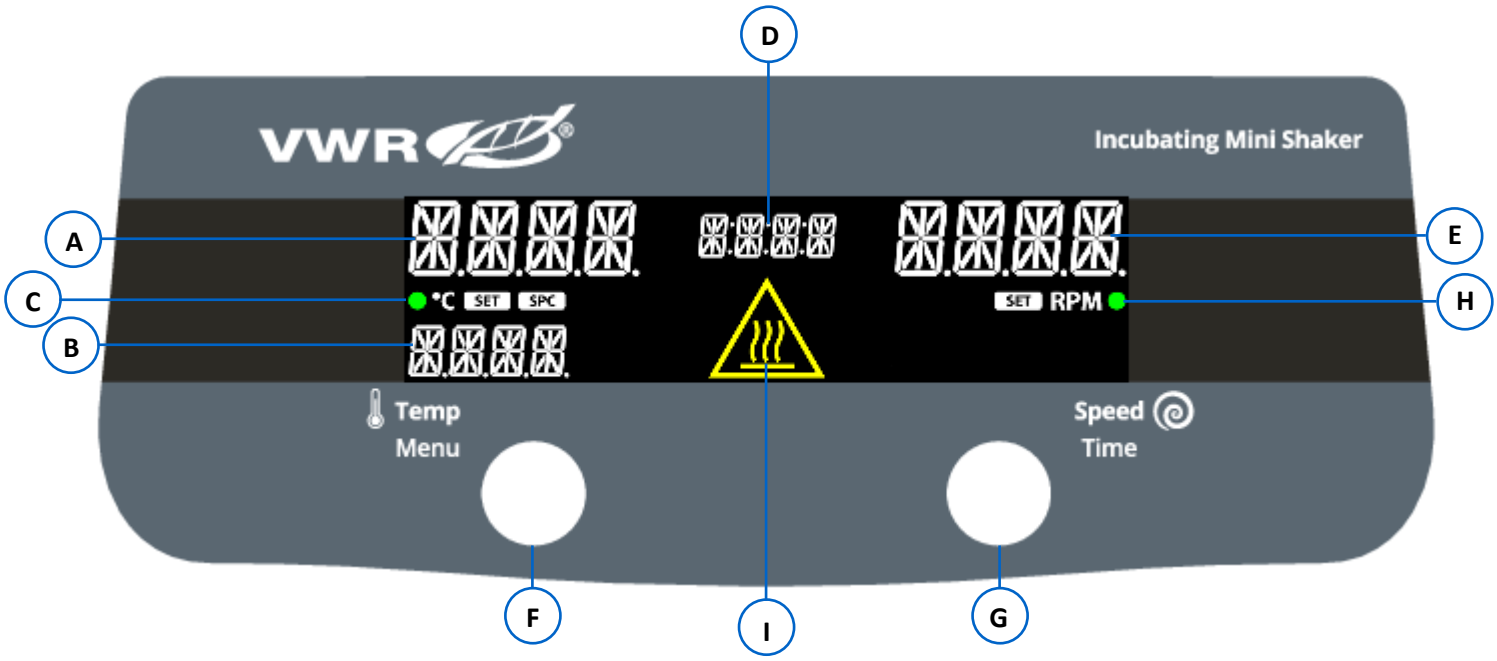
(4) Mikrotiterplatten



(2) Mikro-Röhrchen-Racks

Hinweis: Das Tablett am Inkubations-Mikrotiterplatten-Schüttler ist nicht für die Aufnahme von Kolbenklemmen ausgelegt.

Schalttafel



Auf der Vorderseite des Inkubations-Mini-/Mikroplattenschüttlers befinden sich alle Bedienelemente und Anzeigen, die für den Betrieb des Geräts erforderlich sind.

A. **Anzeige der tatsächlichen Temperatur:** Zeigt die tatsächliche Temperatur an.

B. **Anzeige der Solltemperatur:** Zeigt die Solltemperatur an.

C. **Wärmeanzeige:** Leuchtet auf, wenn die Heizfunktion heizt.

D. **Stunden:** Zählt hoch, wenn das Gerät läuft, oder zählt ab der eingestellten Zeit herunter.

E. **Anzeige der tatsächlichen Geschwindigkeit:** Zeigt die tatsächliche Geschwindigkeit an.

F. **Anzeige der Solldrehzahl:** Zeigt die ausgewählte Solldrehzahl an.

G. **Temperatureinstellknopf:** für die Sollwertregelung. Der Klickknopf für die Ein-/Aus-Taste startet/stoppt die Heizfunktion.

H. **Geschwindigkeitseinstellknopf:** für die Sollwertregelung. Der Klickknopf für die Ein-/Aus-Taste startet/stoppt die Zeitfunktion.

I. **Geschwindigkeitsanzeige:** leuchtet auf, wenn das Gerät wackelt

J. **Achtung heiße Kontrollleuchte:** Leuchtet auf, wenn die Lufttemperatur der Kammer über 40 °C (104 °F) liegt.

Bedienungsanleitung zum Inkubieren von Mini- und Mikrotiterplatten-Schüttlern

Die inkubierenden Mini-/Mikrotiterplatten-Schüttler wurden so konzipiert, dass die Temperatur-, Geschwindigkeits- und Zeitfunktionen unabhängig voneinander arbeiten. Die Temperatur und Geschwindigkeit können ohne Zurücksetzen des Timers zurückgesetzt werden, und der Timer kann gestoppt und gestartet werden, ohne die Heiz- und Schüttelfunktionen zu unterbrechen.

1. Vorbereitung:



1. Schließen Sie das mitgelieferte Netzteil an das Gerät an.
2. Stecken Sie die Buchse des mitgelieferten Netzkabels in das Netzteil und das männliche Ende des Netzkabels in eine passende geerdete Standardsteckdose.
3. Schalten Sie den Netzschalter in die Position ON (•).
4. Lassen Sie das Gerät die Startsequenz abschließen:
   a. LCD-Test – alle Displaysymbole leuchten auf
   b. Modelltyp, Softwareversion
   c. Funktionseinheiten Timer [Stunden: Minuten], Schüttelgeschwindigkeit [RPM]
5. Der Hauptbedienbildschirm kehrt zurück und die vorherigen Timer- und Schüttlers -Einstellungen werden angezeigt.

2. Leerlauf-Modus

Zeitschaltuhr

1. Standardmäßig wird der Timer auf 00:00 Uhr eingestellt und zählt aufwärts, wenn die Schüttelfunktion eingeschaltet ist.
   a. Der Timer startet im MM:SS-Modus
   b. Sobald der Timer 59:59 erreicht, wechselt er automatisch um 01:00 Uhr in den HH:MM-Modus.
2. Wenn der Timer auf eine beliebige Zeit zwischen 00:01 und 99:59 Uhr eingestellt ist, zählt der Timer ab der eingestellten Zeit abwärts, sobald die Schüttelfunktion eingeschaltet wird und die Timer-Statusanzeige (C) aufleuchtet.
   a. Der Countdown-Timer kann nur im HH:MM-Modus eingestellt werden.
   b. Sobald der Timer im HH:MM-Modus 01:00 Uhr erreicht, wechselt er bei 59:59 automatisch in den MM:SS-Modus.
   c. Sobald der Timer 00:00 Uhr im Countdown-Modus erreicht, schalten sich die Schüttelfunktionen ab, das Gerät piept 1 Mal und "Ende" erscheint auf dem Display (C, Abbildung 1).

Timer anpassen

1. Klicken Sie auf den Geschwindigkeitseinstellknopf (B, Abbildung 1).
   a. Die Minuten blinken auf dem Display.
   b. Drehen Sie den Knopf, um den Minutenwert einzustellen
   c. Drücken Sie schnell den Geschwindigkeitseinstellknopf (B), um den Minutenwert auszuwählen
   d. Die Stunden blinken nun auf dem Display.
   e. Drehen Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (B), um den Stundenwert einzustellen
   f. Drücken Sie schnell den Geschwindigkeitseinstellknopf (B), um den Stundenwert und die Timer-Einstellung zu bestätigen

Timer auf Null zurücksetzen

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht läuft, klicken Sie auf den Geschwindigkeitseinstellknopf (B) und drehen Sie ihn so, dass entweder Minuten oder Stunden blinken
2. Halten Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (B) gedrückt, bis 00:00 Uhr die Timer-Anzeige anzeigt

Eingestellte Geschwindigkeit anpassen

1. Drehen Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (B, Abbildung 1) auf die gewünschte Einstellung und halten Sie ihn dann

3. Schüttel-Modus

- Shake-Funktion starten
  1. Drücken Sie schnell den Geschwindigkeitseinstellknopf (B), bis das Gerät piept und die Betriebsstatusanzeige (D, Abbildung 1) aufleuchtet.
- Geschwindigkeit beim Schütteln anpassen
  1. Drehen Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (B)
- Verbleibende Zeit anpassen (Countdown nur bei eingestelltem Timer)
  1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht läuft, drücken und drehen Sie dann schnell den Geschwindigkeitseinstellknopf (B), um den Minutenwert einzustellen. Der Minutenwert blinkt, während die Einstellung vorgenommen wird.
  2. Drücken Sie schnell den Geschwindigkeitseinstellknopf (B), um den Minutenwert zu bestätigen, und jetzt blinkt der Stundenwert.
  3. Drehen Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (B), um den Stundenwert einzustellen

4. Drücken Sie schnell den Geschwindigkeitseinstellknopf (B), um den Stundenwert und die neue Timer-Einstellung zu bestätigen

HINWEIS: Wenn Sie Einstellungen vornehmen und die Minute oder Stunde blinkt; Wenn die Zeiteinstellung 6 Sekunden lang ohne Bestätigung inaktiv bleibt, wird sie auf die aktuelle Einstellung zurückgesetzt.

• Stoppen Sie das Schütteln

1. Halten Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (J) gedrückt, bis das Gerät piept und die Betriebsstatusanzeige (H) erlischt.

4. Heizmodus:

- Temperatur einstellen
  1. Drehen Sie den Temperatureinstellknopf (G) auf die gewünschte Temperatur und halten Sie ihn gedrückt, damit das Gerät mit dem Heizen beginnt
  2. Die Solltemperatur (B) und die Ist-Temperatur (A) werden angezeigt, die Heizungskontrollleuchte (C) leuchtet auf, um anzuzeigen, dass das Gerät heizt.
- Ändern der eingestellten Temperatur
  1. Stellen Sie mit dem Temperatureinstellknopf (G) den Sollwert auf die gewünschte Temperatur ein.
  2. Halten Sie den Temperatureinstellknopf (G) gedrückt, bis die Heizkontrollleuchte (C) blinkt und die Solltemperatur (B) die neue eingestellte Temperatur anzeigt.

ACHTUNG HOT Indikator:

Die Warnanzeige warnt davor, dass die Temperatur der Luft in der Kammer über 40 °C (104 °F) liegt. Das Licht leuchtet auf und leuchtet weiterhin, wenn die Temperatur der Luft in der Kammer etwa 40 °C (104 °F) erreicht. Wenn die Heizung ausgeschaltet wird, leuchtet die Warnanzeige so lange, bis die Lufttemperatur in der Kammer weniger als 40 °C (104 °F) beträgt.



5. Gerät ausschalten:

a. Um das Gerät auszuschalten, Schalten Sie den Netzschalter um. Die Temperatur-, Geschwindigkeits- und Zeitanzeigen sind leer. Der Inkubations-Mini-/Mikrotiterplatten- Schüttlers sollte bei Nichtgebrauch im Standby-Modus gehalten werden. Um die Stromversorgung des Geräts vollständig zu unterbrechen, ziehen Sie das Netzkabel aus dem Gerät oder ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Tipps zur Bedienung

Als Sicherheitsfunktion schaltet ein eingebautes Programm die Stromversorgung des Motors ab, wenn sich das Fach nicht drehen kann oder das Gerät über die empfohlene Gewichtskapazität hinaus überlastet ist.

Der eingebaute Speicher behält die zuletzt verwendeten Temperatur-, Geschwindigkeits- und Zeiteinstellungen während einer Stromunterbrechung bei.

6. Menü einstellen

Menü-Zugriff

- Halten Sie im Leerlauf den Temperatureinstellknopf (J) gedrückt, bis "MENU" angezeigt wird

Navigation

- Um das Menü jederzeit zu verlassen, schalten Sie den Netzschalter um.

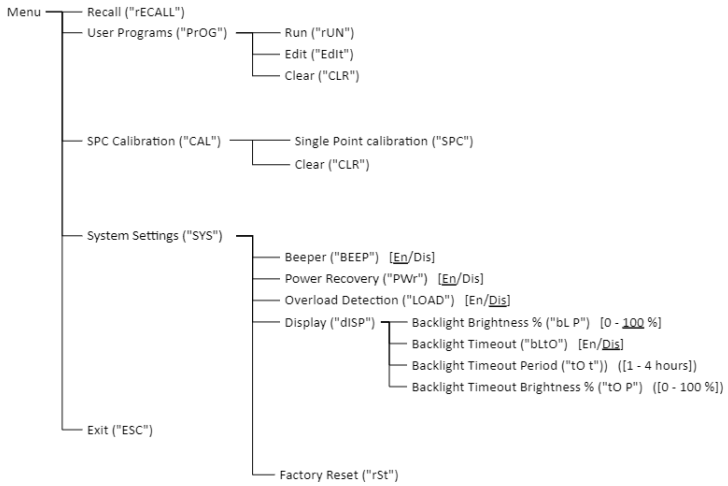


Abbildung 2: Menüstruktur der Mini-/Mikroplatten- Schüttlers-Einstellungen; Standardeinstellungen unterstrichen.

Rückruf

- Halten Sie im Leerlauf den Temperatureinstellknopf (J) gedrückt, bis "MENU" angezeigt wird
- Nachdem "MENU" angezeigt wurde, erscheint "RCL" auf dem Display.

- Abrufen früherer Laufbedingungen
    - Drehen Sie den Temperaturknopf, um durch die vorherigen 5 einzigartigen Betriebsbedingungen zu navigieren
    - Um eine Abruflaufbedingung auszuwählen, halten Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (J) gedrückt, bis das Gerät piept und die Laufstatusanzeige (H, Abbildung 1) aufleuchtet.
    - Das Gerät läuft jetzt mit dem ausgewählten Abruf-Timer und der Geschwindigkeitseinstellung..

Anwenderprogramme

- Die Funktion "Benutzerprogramme" ermöglicht es dem Benutzer, eine Reihe von Schüttelprogrammen für wiederholte Anwendungen im Labor zu erstellen, zu speichern, zu löschen und auszuführen.
- Jedes Programm kann maximal 5 Schritte haben und für jeden Schritt muss eine Zeit eingegeben werden. Um das Schütteln während eines Schritts ausgeschaltet zu halten, geben Sie "0" für die Geschwindigkeit ein.
- Das Gerät kann bis zu 8 individuelle 5-Stufen-Programme speichern.
- So greifen Sie auf die Programmfunktion zu:
    - Halten Sie im Schlafmodus die Temperatureinstelltaste (F) gedrückt, bis "MENU" angezeigt wird, nachdem "MENU" angezeigt wird, erscheint "RECALL" auf dem Display.
    - Drehen Sie den Temperatureinstellknopf (F), bis "PROG" auf dem Display erscheint
    - Drücken Sie schnell entweder die Temperatureinstelltaste (F), um das Programmmenü aufzurufen, und drücken Sie die Schnelltaste, um eine Option auszuwählen
    - Programm ausführen
        - Navigieren Sie zum Untermenü "Benutzerprogramm" ("PROG")
        - Navigieren Sie zur Option Ausführen
        - Navigieren in vorhandenen Benutzerprogrammen
        - Halten Sie die Temperatureinstelltaste (F) gedrückt, bis der Signalton des Geräts ertönt und die Betriebsstatusanzeige (C, Abbildung 1) aufleuchtet
        - **HINWEIS:** Während ein Programm ausgeführt wird, kann der Endbenutzer die Geschwindigkeits- oder Zeiteinstellungen nicht anpassen.
            - Um ein Programm zu stoppen, halten Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (E) gedrückt, bis das Gerät piept und die Betriebsstatusanzeige (C) erlischt, oder schalten Sie den Netzschalter aus
    - Neues Benutzerprogramm erstellen
        - Navigieren Sie zum Untermenü "Benutzerprogramm" ("PROG")
        - Wählen Sie die Option Bearbeiten
        - Neues Programm auswählen ("PrGn bearbeiten")
        - Neuen Schritt auswählen ("PrG<X> StPn")
        - Parameter Stunden anpassen
        - Schnelles Drücken zur Auswahl des Parameters Minuten
        - Parameter Minuten anpassen
        - Schnelles Drücken zur Auswahl des Drehzahlparameters
        - Drehzahlparameter anpassen
        - Schnelles Drücken zur Bestätigung der Schrittparameter
        - Drehen Sie einen der Knöpfe, um dem Programm einen neuen Schritt ("PrG<X> StPn") hinzuzufügen
        - Wiederholen Sie die obigen Schritte, um Stunden, Minuten und Geschwindigkeit einzustellen
        - Um einen vorhandenen Schritt zu bearbeiten, während Sie ein neues Programm erstellen, drehen Sie einen der Knöpfe und wählen Sie einen vorhandenen Schritt aus, um ihn weiter anzupassen, indem Sie die obigen Schritte ausführen
        - Wählen Sie Zurück, um die Programmerstellung abzuschließen und das Programm zu speichern.
    - Gespeichertes Programm bearbeiten
        - Navigieren Sie zum Untermenü "Benutzerprogramm" ("PROG")
        - Wählen Sie die Option Bearbeiten
        - Zu bearbeitendes Programm auswählen ("PrG bearbeiten<X>")
        - Wählen Sie einen neuen Schritt ("PrG<X> StPn"), um einen Schritt zu einem Programm hinzuzufügen, oder wählen Sie den vorhandenen Schritt aus, der bearbeitet werden soll ("PrG<X>" "StP<Y>")
        - Schrittparameter anpassen
        - Wählen Sie Zurück, um die Programmbearbeitung abzuschließen und das Programm zu speichern.
    - Programmschritt löschen
        - Navigieren Sie zum Untermenü "Benutzerprogramm" ("PROG")
        - Wählen Sie die Option Löschen ("CLr")
        - Wählen Sie das passende Programm aus ("PrG bearbeiten<X>")
        - Wählen Sie den zu löschenden Schritt aus ("PrG<X>", "StP<Y>")
        - Wählen Sie die Option "Ja", um die Löschanforderung zu bestätigen.
    - Programm löschen
        - Navigieren Sie zum Untermenü "Benutzerprogramm" ("PROG")
        - Wählen Sie die Option Löschen ("CLr")
        - Wählen Sie das passende Programm aus ("PrG bearbeiten<X>")
            - Wählen Sie die Option ALLE ("PrG<X>", "ALL")
            - Wählen Sie die Option "Ja", um die Löschanforderung zu bestätigen.

Verfahren zur Einzelpunktkalibrierung

Dieses Verfahren wird verwendet, um den Inkubations-Mini-Mikroplatten-Schüttler bei einer bestimmten Temperatureinstellung fein abzustimmen und zu kalibrieren. Dieser Vorgang kann für bis zu drei (3) separate Sollwerte wiederholt werden. Wenn ein vierter Kalibriersollwert eingegeben wird, wird der zuerst eingegebene Sollwert überschrieben.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Halten Sie den Temperatureinstellknopf (G) gedrückt, um das MENÜ zu öffnen. Navigieren Sie zu "CAL" und wählen Sie dann "SPC". Das SPC-Symbol leuchtet auf.
3. Wählen Sie "Neu" und stellen Sie die gewünschte Temperatur ein. Drücken Sie lange auf den Temperatureinstellknopf (G), um die Temperaturregelung zu starten, das SPC-Symbol blinkt. Lassen Sie das Gerät stabilisieren.
4. Sobald das Gerät stabilisiert ist, blinkt die Solltemperaturanzeige (B). Geben Sie mit dem Temperatureinstellknopf (G) die Außentemperatur ein, die dem Temperaturfühler/Thermometer entspricht, und drücken Sie dann schnell.
5. Das Gerät beginnt mit der Kalibrierung auf die Solltemperatur.
6. Sobald das Gerät die Solltemperatur erreicht hat, blinkt das Display "SAVE". Wenn Sie mit der Kalibrierung fertig sind, drücken Sie schnell auf Speichern.
7. Um den SPC-Punkt einzustellen, drehen Sie den Temperatureinstellknopf (G) im Uhrzeigersinn, um "ADJ" auszuwählen, und drücken Sie schnell. Geben Sie die extern gemessene Temperatur ein und lassen Sie das Gerät stabilisieren.
8. Um den SPC-Punkt zu löschen, drehen Sie den Temperatureinstellknopf (G) im Uhrzeigersinn, wählen Sie "CLR" und drücken Sie schnell. Wählen Sie Ja

Dieser Vorgang kann bei Bedarf mehrmals am selben Sollwert wiederholt werden, um eine Feinabstimmung vorzunehmen.

Das Gerät verwendet nun den vorgespannten Offset für diese spezifische Temperatureinstellung und erhöht oder verringert die Temperatur entsprechend, um die Temperatur auf die eingestellte Temperatur zu bringen. Für alle anderen Temperatureinstellungen wird die standardmäßige interne Kalibrierung verwendet. Dieser Offset wird im Speicher gespeichert und bis zum Zurücksetzen beibehalten.

Systemeinstellungen

Piepser aktivieren/deaktivieren

- Durch Deaktivieren des Signaltönes werden Signaltöne in den folgenden Szenarien stummgeschaltet und verhindert:
  - Starten und Stoppen des Schüttelns
  - Wenn der Timer im Timer-Countdown-Modus 00:00 Uhr erreicht
- Navigieren Sie zum Untermenü Systemeinstellungen ("SYS")
- Navigieren Sie zur Signaltoneinstellung ("BEEP")
- Schnelles Drücken zur Auswahl des Werts (En = Aktiviert oder dIS = Deaktiviert)
- Drehen Sie den Temperaturregler, um die gewünschte Einstellung auszuwählen
- Schnelles Drücken zur Bestätigung des Werts

Energiewiederherstellung aktivieren / deaktivieren

- Die Wiederherstellung der Stromversorgung ist eine optionale Funktion, die es dem Gerät ermöglicht, die Schüttelfunktionen automatisch neu zu starten, wenn das Gerät nach einer Trennung wieder mit Strom versorgt wird.
- Navigieren Sie zum Untermenü Systemeinstellungen ("SYS")
- Navigieren Sie zur Einstellung Power Recovery ("PWr")
- Schnelles Drücken zur Auswahl des Werts (En = Aktiviert oder dIS = Deaktiviert)
- Drehen Sie den Temperaturregler, um die gewünschte Einstellung auszuwählen
- Schnelles Drücken zur Bestätigung des Werts

Überlasterkennung aktivieren / deaktivieren

- Optionale Load-Sensing-Funktion, die Schutz vor falscher Positionierung und Überlastung bietet.
- Das Gerät verlangsamt automatisch auf eine sichere Betriebsgeschwindigkeit und zeigt "E4" an, wenn eine gefährliche Last erkannt wird. Der Fehler kann durch Interaktion mit dem Gerät behoben werden. Die Shake- und Timer-Funktionen funktionieren weiterhin standardmäßig.
- Navigieren Sie zum Untermenü Systemeinstellungen ("SYS")
- Navigieren Sie zur Einstellung Power Recovery ("LOAD")
- Schnelles Drücken zur Auswahl des Werts (En = Aktiviert oder dIS = Deaktiviert)
- Drehen Sie den Temperaturregler, um die gewünschte Einstellung auszuwählen
- Schnelles Drücken zur Bestätigung des Werts

Anzeige-Einstellungen

- Passen Sie die LCD-Helligkeit an und konfigurieren Sie die Timeout-Funktion für das Display, die das LCD dimmt, um die Helligkeit nach einer ausgewählten Leerlaufzeit einzustellen.
- Navigieren Sie zum Untermenü Systemeinstellungen ("SYS")
- Navigieren Sie zur Power Recovery-Einstellung ("dISP")
- Passen Sie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung an
    - Passen Sie den Helligkeitsprozentsatz ("bL P") an
    - Bereich: 0-100 %
    - Schnelles Drücken, um den prozentualen Wert für die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung auszuwählen
    - Drehen Sie den Knopf, um die gewünschte Einstellung auszuwählen
    - Schnelles Drücken zur Bestätigung des Werts
- Timeout für die Hintergrundbeleuchtung aktivieren/deaktivieren
    - Schnelles Drücken zur Auswahl des Werts ("bLtO")
    - Drehknopf, um die gewünschte Einstellung auszuwählen (En = Aktiviert oder dIS = Deaktiviert)
    - Schnelles Drücken zur Bestätigung des Werts

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

- Das Zurücksetzen des Geräts auf die Werkseinstellungen bewirkt Folgendes:
    - Alle Programme löschen
    - Löschen Sie alle Abrufparameter
    - Löscht alle Systemeinstellungen auf den Standardwert
- Navigieren Sie zum Untermenü Systemeinstellungen ("SYS")
- Navigieren Sie zur Einstellung Zurücksetzen ("rSt")
- Schnelles Drücken zur Auswahl des Wertes (nein oder ja)
- Drehknopf, um die gewünschte Einstellung auszuwählen
- Zur Bestätigung gedrückt halten

7. RS232

Die serielle RS-232-Schnittstelle ermöglicht eine bidirektionale Kommunikation für die Datenprotokollierung und Gerätesteuerung über einen PC und ein geeignetes Anwendungsprogramm.

- Schnittstellenanschlüsse gemäß EIA-Standard RS-232 ausgewählt
- Geräteanschluss: RS-232 DB9 Buchse
- Empfohlene Kabel:
    - DB9 M/M serielles Durchgangskabel
    - USB-A auf RS-232 DB9 Straight Through Serial Adapterkabel
- Ablauf der Übertragung
    - Asynchrone Zeichenübertragung im Start-Stopp-Modus
- Art des Getriebes
    - Vollduplex
- Zeichenformat
    - Startbit(s): 1
    - Zeichen-Bits: 8
    - Paritätsbit(s): Keine
    - Stoppbit(s): 1
- Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate): 9600
- Steuerung des Datenflusses: Xon/Xoff
- Syntax
    - Anweisungen und Parameter durch Leerzeichen getrennt (0x20)
    - CR LF-Abschluss (0x0D, 0x0A)
    - Maximale Länge: 80 Zeichen
- '<command> A' wird zurückgegeben, wenn der Befehl erkannt wird; Andernfalls wurde "L" zurückgegeben.

RS232-Befehlssatz

ID <xxxx>	Set ID 1 ≤ xxxx ≤ 9999
ID	ID-Wert lesen
MODUS	Lesemodus: 0: Leerlauf 1: Schütteln 2: Heizung 3: Schütteln + Erhitzen 99: Fehler
START_SHAKE	Start Shake-Funktion und Timer
STOP_SHAKE	Stoppen Sie die Schüttelfunktion; Timer zurücksetzen
TARGET_SPEED <xxxx>	Festlegen des Zielgeschwindigkeitswerts
TARGET_SPEED	Liest den Wert der Zielgeschwindigkeit
MEASURED_SPEED	Liest den gemessenen Geschwindigkeitswert aus
START_HEAT	Start der Heizfunktion und des Timers
STOP_HEAT	Stoppen Sie die Wärmefunktion; Timer zurücksetzen
TARGET_TEMP<XX>	Festlegen des Zieltemperaturwerts
TARGET_TEMP	Liest den Zieltemperaturwert aus
MEASURED_TEMP	Liest den gemessenen Temperaturwert ab
ZEITSCHALTUHR	Liest den aktuellen Timer-Wert
ZEITSCHALTUHR 0	Timer-Modus einstellen = Hochzählen
TIMER <hh>:<mm>:<ss>	Timer-Modus einstellen = Countdown; Funktionelles Herunterfahren @ Timer = HH:MM:SS
ZURÜCKSETZEN DES TIMERS	Timer auf eingestellten Wert zurücksetzen; Der Timer zählt ab dem Reset-Wert weiter. Keine Änderung an den Shake-Funktionen.
SCHLEUSE	Benutzeroberfläche sperren
AUFSCHLIEßEN	Benutzeroberfläche entsperren
PARAM <xxxx>	Aktivieren Sie die Ausgabe einer durch Kommas getrennten Liste von Parametern, die wie folgt formatiert ist: XXXX = 0: Einzelparameter-Dump 0 < XXXX < 9999: Parameter-Dump alle XXXX Sekunden. <TIMER [HH:MM:SS]>, <ID>, <MODE>, <ZIELGESCHWINDIGKEIT>, <GEMESSENE GESCHWINDIGKEIT>, <TARGET_TEMP>, <MEASURED_TEMP><FEHLERCODE>

Fehlerbehebung

Lesen Sie die Informationen in der folgenden Tabelle, um Betriebsprobleme zu beheben. Während des Betriebs können klappernde oder tickende Geräusche auf eine lose Schraube am Fach, einen Fachaufsatz oder ein Zubehör hinweisen. Alle Zubehörteile sollten vor dem Starten des Geräts ausreichend festgezogen werden.

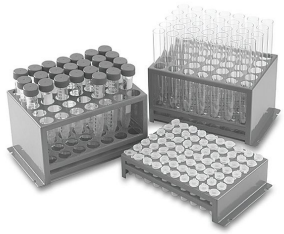
Problem	Beschreibung	Verursachen	Lösung
N/A	Gerät lässt sich nicht einschalten	Fehlende oder durchgebrannte Sicherung	Fügen Sie bei Bedarf eine Sicherung hinzu oder ersetzen Sie sie. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte zur Reparatur an Ihren VWR-Ansprechpartner.
E1	FTE Offen	RTD-Fehler oder Übertemperatur	Der E1-Fehler sollte **NICHT** vom Endbenutzer behoben werden. Schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich für Reparaturen an Ihren VWR-Ansprechpartner.
E2	RTD Kurz	RTD-Fehler oder unter Temperatur	Der E2-Fehler sollte **NICHT** vom Endbenutzer behoben werden. Schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich für Reparaturen an Ihren VWR-Ansprechpartner.
E3	Geschwindigkeitsfehler	nicht mehr lagern. Antriebsriemen gerissen mechanisch Hindernis Loser Fuß (Saugnapf) *	Drehen Sie den Standby-Schalter, um diesen Fehler zu beheben und das mechanische Hindernis zu entfernen. Wenn der E3-Fehler weiterhin besteht, kann die Ursache ein defektes Lager oder ein gebrochener Antriebsriemen sein und sollte **NICHT** vom Endbenutzer behoben werden. Schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich für Reparaturen an Ihren VWR-Ansprechpartner.
E4	Gerät überlastet	Maximale Belastung überschritten Loser Fuß (Saugnapf) *	Drehen Sie die Standby-Taste um, um diesen Fehler zu beheben. Stellen Sie sicher, dass sich die Last innerhalb der maximalen Tragfähigkeit befindet, bevor Sie das Gerät neu starten. Wenn der E4-Fehler weiterhin besteht, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren VWR-Ansprechpartner

* Falls sich ein Fuß (Saugnapf) von der Tischplatte gelöst hat, registriert das Gerät aufgrund der Instabilität des Geräts eine fehlerhafte Fehlermeldung E04 oder E03. Schalten Sie den Standby-Schalter um, um diesen Fehler zu beheben. Drücken Sie fest auf die vier (4) Ecken des Geräts, um einen starken Sog auf die Arbeitsfläche zu erzeugen (**NICHT** auf die Bankmatte stellen). Drücken Sie die Standby-Taste, um den Betrieb fortzusetzen

Zubehör

Reagenzglas-Gestelle

Beschreibung	Kapazität der Röhre	Kapazität der Plattform	Cat. No.
10 bis 13 mm Reagenzglasgestell	63	1	444-0278
14 bis 16 mm Reagenzglasgestell	48	1	444-0279
15-ml-Zentrifugenröhrchen-Gestell	35	1	444-0283
50 ml Zentrifugenröhrchen-Gestell	12	1	444-0284
1,5 bis 2 mL Mikro-Röhrchen-Rack	70	2	444-0276



Installation von Reagenzglasgestellen - Inkubation Mini-Schüttler

1. Das Gerät sollte sich im Standby-Modus befinden.
2. Richten Sie den Clip am Gestell an der rechten Seite des Fachs aus.
3. Drücken Sie das Reagenzglasgestell fest, Sie werden hören, wie das Reagenzglasgestell in Position kommt. Es sind keine Befestigungsschrauben erforderlich.

Installation eines 1,5- bis 2-ml-Mikroröhrchen-Racks - Inkubations-Mikrotiterplatten-Schüttler

1. Das Gerät sollte sich im Standby-Modus befinden.
2. Richten Sie das Mikroröhrchengestell von Seite zu Seite auf dem Tablett aus.
3. Drücken Sie das Mikro-Röhrchen-Rack an Ort und Stelle, Sie werden hören, wie das Mikro-Röhrchen-Rack in Position kommt. Es sind keine Befestigungsschrauben erforderlich.

Kolben-Klemmen

Beschreibung	Material	Kapazität der Plattform	Cat. No.
10mL Erlenmeyerkolben-Klemme	Edelstahl	35	444-7040
25 mL Erlenmeyerkolben-Klemme	Edelstahl	20	444-7041
50 ml Erlenmeyerkolben-Klemme	Edelstahl	12	444-7042
125 mL Erlenmeyerkolben-Klemme	Edelstahl	8	444-7043
250 ml Erlenmeyerkolben-Klemme	Edelstahl	5	444-7044
125 mL Erlenmeyerkolben-Klemme	PVC	8	444-2960
250 ml Erlenmeyerkolben-Klemme	PVC	4	444-2961



Installation von Kolbenklemmen - Inkubations-Minischüttler

1. Das Gerät sollte sich im Standby-Modus befinden.
2. Richten Sie die Löcher in der Kolbenklemme an den Löchern in der Schale aus. Mit den mitgelieferten Schrauben mit einem Schlitzschraubendreher von Hand festziehen. NICHT zu fest anziehen.
3. Setzen Sie den Kolben in die Klemme ein und wickeln Sie die Feder um den Hals der Klemme, um sie fest zu halten.

Nicht zur Verwendung mit dem Inkubations-Mikrotiterplatten- Schüttlers.

Technischer Service

Web-Ressourcen

Besuchen Sie die VWR-Website unter **www.vwr.com** für:

• Vollständige Kontaktinformationen für den technischen Service

• Zugriff auf den VWR Online-Katalog und Informationen über Zubehör und verwandte Produkte

• Zusätzliche Produktinformationen und Sonderangebote

Kontaktieren Sie uns Für Informationen oder technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an Ihren VWR-Vertreter vor Ort oder besuchen Sie uns. www.vwr.com.

Garantie

VWR gewährleistet, dass dieses Produkt für einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab Lieferdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Liegt ein Mangel vor, wird VWR nach eigener Wahl und auf eigene Kosten das Produkt reparieren, ersetzen oder dem Kunden den Kaufpreis erstatten, vorausgesetzt, es wird während der Garantiezeit zurückgegeben. Diese Garantie gilt nicht, wenn das Produkt durch Unfall, Missbrauch, unsachgemäße Verwendung oder fehlerhafte Anwendung oder durch normale Abnutzung beschädigt wurde. Werden die erforderlichen Wartungs- und Inspektionsarbeiten nicht gemäß den Handbüchern und etwaigen örtlichen Vorschriften durchgeführt, verliert diese Garantie ihre Gültigkeit, es sei denn, der Produktmangel ist nicht auf die unterlassene Durchführung zurückzuführen.
Zurückzusendende Artikel müssen vom Kunden gegen mögliche Beschädigung oder Verlust versichert werden. Diese Garantie beschränkt sich auf die vorgenannten Rechtsbehelfe. ES WIRD AUSDRÜCKLICH VEREINBART, DASS DIESE GARANTIE AN DIE STELLE ALLER EIGNUNGSGARANTIEN UND AN DIE STELLE DER GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT Tritt.

Einhaltung der lokalen Gesetze und Vorschriften

Der Kunde ist dafür verantwortlich, die erforderlichen behördlichen Genehmigungen oder andere Genehmigungen zu beantragen und zu erhalten, die für den Betrieb oder die Verwendung des Produkts in seiner lokalen Umgebung erforderlich sind. VWR haftet nicht für damit zusammenhängende Unterlassungen oder für die Nichteinholung der erforderlichen Genehmigung oder Genehmigung, es sei denn, die Verweigerung ist auf einen Mangel des Produkts zurückzuführen.

Beachtung

Die Einhaltung der folgenden Normen wird durch das entsprechende Zeichen auf dem Produkt angezeigt.

Markieren	Norm
CE	Die VWR Corporation erklärt, dass die Inkubations-Mini- und Mikrotiterplattenschüttler den Richtlinien 2011/65/EU, (EU) 2015/863, 2014/30/EU, 2014/35/EU und den Normen EN entsprechen 50581, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1. Der vollständige Wortlaut der EU-Erklärung vom Die Konformität ist unter folgender Internetadresse abrufbar: https://vwr.com
	Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2012/19/EU. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt in Übereinstimmung mit mit den örtlichen Vorschriften an der Sammelstelle, die für Elektro- und Elektronikgeräte festgelegt sind. Anweisungen zur Entsorgung in Europa finden Sie unter https://vwr.com
	EN 61326-1
TÜV SÜD C US	CAN/CSA C22 261010-1, CAN/CSA C22 261010-2-010, CAN/CSA C22 261010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

Globale Mitteilung

Warnung: Hierbei handelt es sich um ein Produkt der Klasse B. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen, in diesem Fall kann der Benutzer aufgefordert werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

Hinweis für Kanada

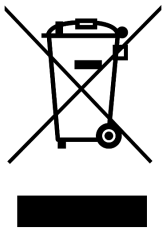
Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

FCC-Hinweis

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen in einer Wohninstallation bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Interferenzen bei der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Benutzer empfohlen, zu versuchen, die Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

— Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder platzieren Sie sie neu.
– Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
– Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die sich von dem Stromkreis unterscheidet, an den der Empfänger angeschlossen ist.
—Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

Entsorgung von Geräten



Dieses Gerät ist mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet, um darauf hinzuweisen, dass dieses Gerät nicht mit unsortiertem Abfall entsorgt werden darf.
Stattdessen liegt es in Ihrer Verantwortung, Ihre Geräte am Ende des Lebenszyklus ordnungsgemäß zu entsorgen, indem Sie sie zur getrennten Sammlung und zum Recycling an eine autorisierte Einrichtung übergeben. Es liegt auch in Ihrer Verantwortung, das Gerät im Falle einer biologischen, chemischen und/oder radiologischen Kontamination zu dekontaminieren, um die Personen, die an der Entsorgung und dem Recycling des Geräts beteiligt sind, vor Gesundheitsgefahren zu schützen.
Für weitere Informationen darüber, wo Sie Ihre Geräteabfälle abgeben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort, bei dem Sie diese Geräte ursprünglich gekauft haben.
Auf diese Weise tragen Sie dazu bei, natürliche und ökologische Ressourcen zu schonen und stellen sicher, dass Ihre Geräte auf eine Weise recycelt werden, die die menschliche Gesundheit schützt.
Vielen Dank

Manuale

VWR® Incubazione di mini e micropiastre

EU cat. No

Mini agitatore in incubazione

444-1424

Agitatore per micropiastre in incubazione

444-1426

Agitatore per micropiastre in incubazione Coperchio opaco

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160



Indirizzo legale del produttore

Europa
VWR International bv,
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464 B-3001
Leuven
+3216385011
be.vwr.com

Importatore del Regno Unito:
VWR International Ltd
Hunter Boulevard, Magna Park
Lutterworth, Leicestershire, LE17 4XN
uk.vwr.com

Stati Uniti
VWR International LLC
100 Matsonford Rd
Radnor, PA 19087
+1 800-932-5000
www.vwr.com

Paese di origine

Cina

Sommario

Introduzione 76

Informazioni sulla sicurezza 76

Destinazione d'uso 76

Contenuto della confezione 77

Installazione 77

Manutenzione e servizio 77

Condizioni ambientali 77

Specifiche del prodotto

Incubazione Mini 78

Incubazione di micropiastre 79

Pannello di controllo 81

Istruzioni

Impianto di incubazione del mini agitatore 80

Agitatore per micropiastre in incubazione 80

Incubazione delle configurazioni dei vassoi per agitatori per micropiastre 80

Preparando 82

Modalità inattiva 82

Modalità agitazione 82

Modalità di riscaldamento 83

Spegnimento dell'unità 83

Menu di impostazione 83

Impostazioni di sistema 85

RS232 86

Risoluzione dei problemi 88

Accessoristica 88

Servizio Tecnico 89

Garanzia 89

Conformità 90

Disposizione 90

Introduzione

Questo manuale contiene le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione delle serie VWR Incubating Mini e Microplate. Si prega di leggere completamente il manuale prima dell'uso.

Informazioni sulla sicurezza

Le avvertenze di sicurezza sono contrassegnate da parole di segnalazione e simboli di avvertimento. Questi mostrano problemi di sicurezza e avvertenze. La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza può causare lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti e risultati errati.

AVVERTENZA	Per una situazione pericolosa con rischio medio, che può causare lesioni gravi o mortali se non evitata.
ATTENZIONE	Per una situazione pericolosa a basso rischio, con conseguenti danni al dispositivo o alla proprietà o perdita di dati, o lesioni lievi o medie se non evitate.
ATTENZIONE	Per informazioni importanti sul prodotto. Se non evitato, può causare danni alle apparecchiature.
NOTA	Per informazioni utili sul prodotto.

Simboli di avvertenza


Pericolo generale


Pericolo di scosse elettriche


CAUTELA! CALDO

Misure di sicurezza

Si prega di leggere l'intero manuale di istruzioni prima di utilizzare l'agitatore per mini/micropiastre in incubazione.


AVVERTIMENTO! NON utilizzare l'agitatore per mini/micropiastre in incubazione in un'atmosfera pericolosa o con materiali pericolosi per i quali l'unità non è stata progettata. Inoltre, l'utente deve essere consapevole che la protezione fornita dall'apparecchiatura può essere compromessa se utilizzata con accessori non forniti o consigliati dal produttore o utilizzati in un modo non specificato dal produttore.


CAUTELA! La spia di attenzione caldo avverte che la temperatura dell'aria della camera è superiore a 40°C. La spia si accende e rimane accesa quando la temperatura del vassoio raggiunge circa 40°C. Quando il fuoco è spento, la spia di attenzione caldo rimane accesa fino a quando la temperatura dell'aria della camera non è inferiore a 40°C

Utilizzare sempre l'unità su una superficie piana per ottenere le migliori prestazioni e la massima sicurezza.

NON sollevare l'unità dal vassoio o dal coperchio.


CAUTELA! Per evitare scosse elettriche, interrompere completamente l'alimentazione all'unità scollegando il cavo di alimentazione dall'unità o scollegandola dalla presa a muro. Scollegare l'unità dall'alimentazione prima della manutenzione e dell'assistenza.

Le fuoriuscite devono essere rimosse tempestivamente. **NON** immergere l'unità per la pulizia.


NON utilizzare l'unità se mostra segni di danni elettrici o meccanici.

Messa a terra – Terminale del conduttore di protezione. La messa a terra di protezione dell'apparecchiatura si ottiene tramite il collegamento del cavo di alimentazione in dotazione a una presa di corrente compatibile con messa a terra.


Corrente alternata

Destinazione d'uso

Questo strumento è destinato all'uso in laboratorio. Deve essere utilizzato solo per la lavorazione dei materiali come descritto in queste istruzioni per l'uso. Qualsiasi altro tipo di utilizzo e funzionamento oltre i limiti delle specifiche tecniche, senza il consenso scritto di VWR, è considerato non previsto. Questo strumento è conforme agli attuali standard di settore e alle norme di sicurezza riconosciute; tuttavia, può costituire un pericolo durante l'uso. Se lo strumento non viene utilizzato secondo queste istruzioni per l'uso, la protezione prevista fornita dallo strumento potrebbe essere compromessa.

Contenuto della confezione

Mini agitatore in incubazione o agitatore per micropiastre in incubazione

Descrizione	Quantità
Scuotitore	1
Cavi di alimentazione 230 V: cavo UE, cavo UK e un adattatore per spina svizzera	3
Clip per micropiastre (SOLO agitatori per micropiastre)	4

Installazione

Dopo aver ricevuto l'agitatore per mini/micropiastre VWR Incubating, verificare che non si siano verificati danni durante la spedizione. È importante che eventuali danni verificatisi durante il trasporto vengano rilevati al momento del disimballaggio. Se si riscontrano tali danni, il corriere deve essere avvisato immediatamente.

Dopo aver disimballato, posizionare l'agitatore per mini/micropiastre in incubazione su una panca o un tavolo piano, lontano da vapori esplosivi. Fissare a una superficie di lavoro inamovibile premendo sui quattro (4) angoli dell'unità, creando una forte aspirazione sulla superficie di lavoro (NON posizionare su un tappetino da banco). Assicurarsi che la superficie su cui è posizionata l'unità resista al calore tipico prodotto dall'unità. Posizionare sempre l'unità su una superficie di lavoro robusta.

L'agitatore per mini/micropiastre incubatore viene fornito con un cavo di alimentazione che viene inserito prima nel connettore IEC sul retro dell'unità, quindi può essere collegato a una presa con messa a terra adeguata. L'unità da 120 V si collega a una sorgente da 120 volt, 50/60 Hz. L'unità da 230 V si collega a una sorgente da 230 volt, 50/60 Hz.

Se il cavo in dotazione non soddisfa le proprie esigenze, utilizzare un cavo di alimentazione approvato che abbia valori nominali uguali o superiori a quelli del cavo originariamente fornito e che sia conforme alle normative locali/nazionali del paese in cui l'apparecchiatura deve essere utilizzata.

Manutenzione e assistenza

L'agitatore per mini/micropiastre in incubazione è costruito per un servizio lungo, senza problemi e affidabile. Non è richiesta alcuna lubrificazione o altra manutenzione tecnica da parte dell'utente. Tuttavia, almeno ogni tre (3) mesi dovresti:

- Scollegare l'unità.
- Rimuovere lo sporco accumulato dalla base e dal vassoio.
- Controllare tutti gli elementi accessibili per assicurarsi che siano serrati correttamente.

L'unità deve essere curata con la cura normalmente richiesta per qualsiasi apparecchio elettrico. Evitare di bagnare o esporre inutilmente ai fumi. Le fuoriuscite devono essere rimosse tempestivamente. NON utilizzare detergenti o solventi sul pannello frontale o sul coperchio che siano abrasivi o dannosi per la plastica, né infiammabili. Assicurarsi sempre che l'alimentazione sia scollegata dall'unità prima di qualsiasi pulizia. Se l'unità necessita di assistenza, contattare il rappresentante VWR.

Condizioni ambientali

Condizioni operative: Solo per uso interno.

Temperatura: da 5 a 40°C

Umidità: massima 80% di umidità relativa, senza condensa

Altitudine: 2000 m s.l.m.

Archiviazione non operativa:

Temperatura: da -20 a 65°C

Umidità: massima 80% di umidità relativa, senza condensa

Categoria di installazione II e grado di inquinamento 2 secondo IEC 664.

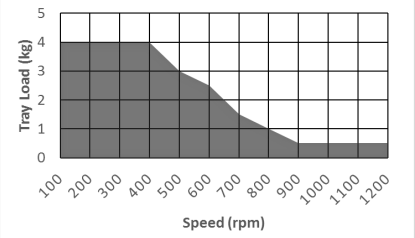
Specifiche del prodotto

Mini agitatore in incubazione



Dimensioni complessive (L x P x A):	43,2 x 26,2 x 29 cm
Dimensioni interne (L x P x A):	27,9 x 19,7 x 15,3 cm
Dimensioni del vassoio (L x P):	28 x 19,7 cm
Altezza con coperchio aperto:	41,9 cm
Costruzione del vassoio:	vassoio in alluminio con 77 punti di montaggio per gli accessori
Movimento:	orbitale
Orbita:	3 mm
Esporre:	115 x 30 mm, LCD a caratteri bianchi
Impianto elettrico:	230 volt, 2,0 ampere, 460 watt
Potenza di riscaldamento:	350 W a 230V
Fusibili:	5 mm x 20 mm, 5 ampere ad azione rapida, 250 V
Range di temperatura:	Ambiente +5°C - 70°C
Risoluzione impostata della temperatura:	0,1 °C
Uniformità della temperatura:	±0,5 °C a 37 °C
Set point di calibrazione della temperatura (SPC):	3 punti di temperatura
Indicatore caldo:	testi "HOT" e triangolo giallo
Protezione da sovratemperatura:	Sì, spegnere il riscaldatore ma mantenere il motore in funzione così com'è.
Temperatura d'esercizio:	da 5 °C a 40 °C, 80% RH, senza condensa
Gamma di velocità:	100-1200 giri/min
Passi di velocità:	incrementi di 1 giri/min
Precisione della velocità:**	± 2% della velocità impostata
Protezione da sovraccarico del motore:	Sì, il motore si spegne e l'unità rimane in riscaldamento
Capacità di peso:	4 kg
Capacità del volume:	35 fiasche da 10 mL 20 fiasche da 25 mL 12 fiasche da 50 mL 8 palloni da 125 ml 5 fiasche da 250 ml 2 x Rack per microprovette 1 x rack per provette
Tipo di motore:	motore CC senza spazzole
Sistema di azionamento:	triplo eccentrico
Temporizzatore:	Fino a 99 ore e 59 minuti (con incrementi di 1 secondo)
Registrazione dati e controllo remoto:	RS232 integrato
Programmazione:	programmazione integrata per 8 programmi separati a 5 fasi
Funzione di richiamo:	recupera le ultime 5 impostazioni utilizzate di recente
Mantenimento del set point:	Sì – visualizza l'ultima impostazione
Comandi:	Vedere a pagina 81
Grado di protezione:	IP21
Altitudine:	2000m
Peso della spedizione:	13,9 kg
Certificazione di sicurezza:	Marchio CE e TÜV SÜD listed

**Condizioni permettendo. Le variazioni nel processo di misurazione, nei recipienti e nei campioni influiranno sui Prestazione.

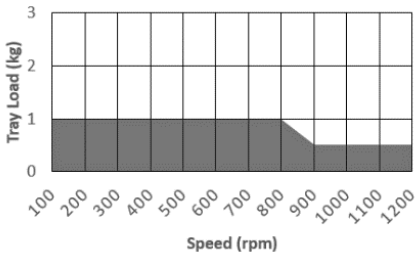


Agitatore per micropiastre in incubazione



Dimensioni complessive (L x P x A):	43,2 x 26,2 x 20,8 cm
Dimensioni interne (L x P x A):	28 x 19,7 x 7 cm
Dimensioni vassoio:	28 x 19,7 cm
Altezza con coperchio aperto:	41,9 cm
Costruzione del vassoio:	vassoio in alluminio con hardware per fissare micropiastre e piastre a pozzetti profondi
Movimento:	orbitale
Orbitale:	3 mm
Esporre:	LCD a caratteri bianchi da 115 x 30 mm
Impianto elettrico:	230 volt, 2,0 ampere, 460 watt
Potenza di riscaldamento:	350W a 230V
Fusibili:	5 mm x 20 mm, 5 ampere ad azione rapida, 250 V
Range di temperatura:	Ambiente +5°C - 70°C
Risoluzione della temperatura:	0,1°C
Uniformità della temperatura:	±0,5 °C a 37 °C
Set point di calibrazione della temperatura (SPC):	3 punti di temperatura
Indicatore caldo:	testi "HOT" e triangolo giallo
Protezione da sovratemperatura:	Sì, spegnere il riscaldatore ma mantenere il motore in funzione così com'è.
Temperatura d'esercizio:	da 5 °C a 40 °C, 80% RH, senza condensa
Gamma di velocità:	100-1200 giri/min
Passi di velocità:	incrementi di 1 giri/min
Precisione della velocità:**	± 2% della velocità impostata
Protezione da sovraccarico del motore:	Sì, il motore si spegne e l'unità rimane in riscaldamento
Capacità di peso:	1kg
Capacità di volume:	4 x micropiastre 2 x Rack per microprovette 4 piastre per pozzetti profondi
Tipo di motore:	motore CC senza spazzole
Sistema di azionamento:	triplo eccentrico
Temporizzatore:	fino a 99 ore e 59 minuti (aumentato con incrementi di 1 secondo)
Registrazione dati e controllo remoto:	RS232 integrato
Programmazione:	programmazione integrata per 8 programmi separati a 5 fasi
Funzione di richiamo:	recupera le ultime 5 impostazioni utilizzate di recente
Mantenimento del set point:	Sì, visualizza l'ultima impostazione
Comandi:	Vedere a pagina 81
Grado di protezione:	IP21
Altitudine:	2000 m
Peso della spedizione:	13,9 kg
Certificazione di sicurezza:	Marchio CE e TÜV SÜD listed

**Condizioni permettendo. Le variazioni nel processo di misurazione, nei recipienti e nei campioni influiranno sulle prestazioni effettive.



Impianto di incubazione del mini agitatore

Il mini agitatore per incubazione viene fornito con un vassoio progettato per contenere una varietà di accessori.

1. I contenitori piatti possono essere agitati posizionandoli sul vassoio.

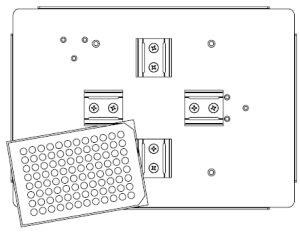
Vedere pagina 88, per gli accessori opzionali e le capacità dell'unità.

Agitatore per micropiastre in incubazione

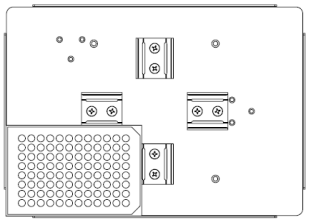
L'agitatore per micropiastre in incubazione è progettato per contenere due (2) o quattro (4) micropiastre o due (2) rack per microprovette.

1. Posizionare due (2) micropiastre o blocchi di pozzetti profondi in diagonale sul vassoio, oppure posizionare quattro (4) micropiastre o blocchi di pozzetti profondi sul vassoio. Le piastre/blocchi non devono essere riempiti.
2. Posizionare l'angolo della piastra/blocco sotto la molla situata in ogni angolo del vassoio.
3. Far scorrere la piastra/blocco in posizione. Sei pronto per l'uso.

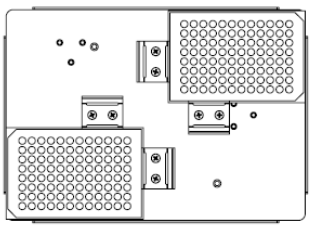
2.



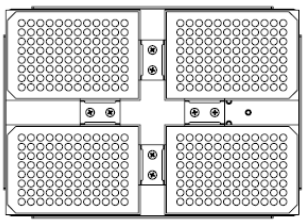
3.



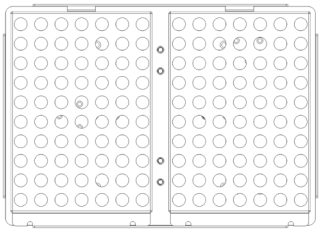
Incubazione delle configurazioni dei vassoi per agitatori per micropiastre



(2) micropiastre



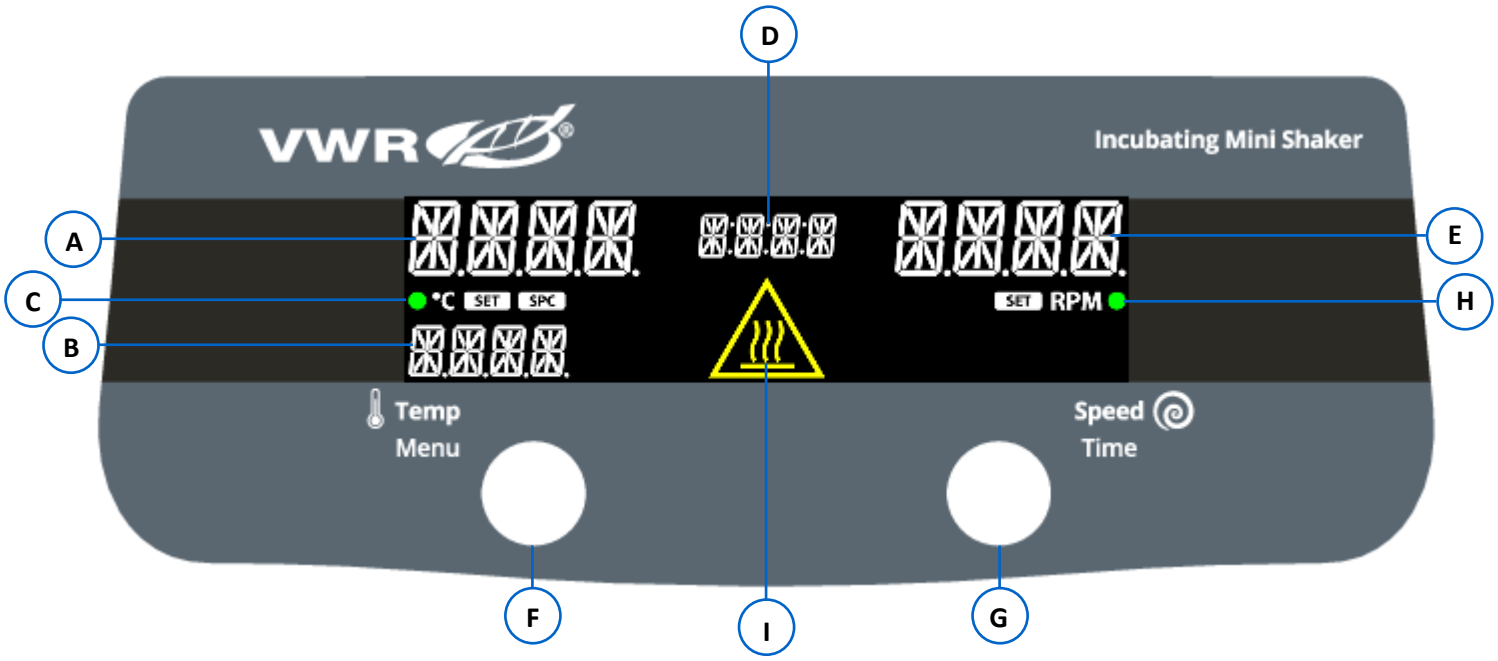
(4) micropiastre



(2) Rack per microprovette

NOTA: Il vassoio dell'agitatore per micropiastre in incubazione non è progettato per contenere i morsetti del pallone.

Pannello di controllo



Il pannello frontale dell'agitatore per mini/micropiastre in incubazione contiene tutti i controlli e i display necessari per il funzionamento dell'unità.

A. **Visualizzazione della temperatura effettiva:** visualizza la temperatura effettiva.
B. **Visualizzazione della temperatura di setpoint:** visualizza la temperatura di setpoint.
C. **Spia di calore:** si accende quando la funzione di riscaldamento è in fase di riscaldamento.
D. **Temporizzatore:** Conta alla rovescia quando l'unità è in funzione o alla rovescia dall'ora impostata.
E. **Visualizzazione velocità effettiva:** visualizza la velocità effettiva.
F. **Display Velocità di set-point:** Visualizza la velocità di set-point selezionata.
G. **Manopola di regolazione della temperatura:** per il controllo del setpoint. Fare clic sulla manopola per il pulsante di accensione/spegnimento per avviare/arrestare la funzione di riscaldamento.
H. **Manopola di regolazione della velocità:** per il controllo del set-point. Fare clic sulla manopola per il pulsante di accensione/spegnimento per avviare/arrestare la funzione ora.
I. **Spia della velocità:** si accende quando l'unità trema
J. **Spia di attenzione caldo:** si accende quando la temperatura dell'aria della camera è superiore a 40°C (104°F).

Istruzioni per l'uso dell'agitatore per mini e micropiastre per incubazione

I mini/agitatori per micropiastre di incubazione sono stati progettati per far funzionare le funzioni di temperatura, velocità e tempo in modo che funzionino indipendentemente l'una dall'altra. La temperatura e la velocità possono essere ripristinate senza azzerare il timer e il timer può essere fermato e avviato senza interrompere le funzioni di riscaldamento e agitazione.

1. Preparazione:

1. Collegare l'alimentatore in dotazione all'unità.
2. Collegare l'estremità femmina del cavo di alimentazione in dotazione all'alimentatore e collegare l'estremità maschio del cavo di alimentazione a una presa con messa a terra standard corrispondente.
3. Portare l'interruttore di alimentazione in posizione ON (•).
4. Attendere che l'unità completi la sequenza di avvio:
   a. Test LCD: tutte le icone del display si illuminano
   b. Tipo di modello, versione del software
   c. Unità funzione Timer [Ore: Minuti], Velocità di agitazione [RPM]
5. Tornerà la schermata operativa principale e verranno visualizzate le impostazioni precedenti del timer e dell'agitatore.

2. Modalità inattiva

Temporizzatore

1. Per impostazione predefinita, il timer sarà impostato su 00:00 e conterà verso l'alto quando la funzione di agitazione è attivata.
   a. Il timer inizia in modalità MM:SS
   b. Una volta che il timer raggiunge 59:59, passerà automaticamente alla modalità HH:MM alle 01:00.
2. Quando il timer è impostato su un'ora qualsiasi compresa tra 00:01 e 99:59, il timer eseguirà il conto alla rovescia dall'ora impostata una volta attivata la funzione di agitazione e la spia di stato del timer (C) si accenderà.
   a. Il timer per il conto alla rovescia può essere impostato solo in modalità HH:MM.
   b. Una volta che il timer raggiunge 01:00 in modalità HH:MM, passerà automaticamente alla modalità MM:SS a 59:59.
   c. Una volta che il timer raggiunge le 00:00 in modalità conto alla rovescia, le funzioni di agitazione si disattiveranno, l'unità emetterà un segnale acustico 1 volta e sul display apparirà "Fine" (C, Figura 1).

Regola il Temporizzatore

1. Fare clic sulla manopola di regolazione della velocità (B, Figura 1).
   a. I minuti lampeggeranno sul display.
   b. Ruotare la manopola per regolare il valore dei minuti
   c. Premere rapidamente la manopola di regolazione della velocità (B) per selezionare il valore dei minuti
   d. Le ore ora lampeggeranno sul display.
   e. Ruotare la manopola di regolazione della velocità (B) per regolare il valore delle ore
   f. Premere rapidamente la manopola di regolazione della velocità (B) per confermare il valore delle ore e l'impostazione del timer

Azzerare il timer

1. Assicurarsi che l'unità non sia in funzione, fare clic e ruotare la manopola di regolazione della velocità (B) in modo che i minuti o le ore lampeggino
2. Tenere premuta la manopola di regolazione della velocità (B) fino a quando non vengono visualizzate le 00:00 sul display del timer

Regola la velocità impostata

1. Ruotare la manopola di regolazione della velocità (B, Figura 1) sull'impostazione desiderata, quindi tenerla premuta.

3. Modalità agitazione

- Avvia la funzione di agitazione
  1. Premere rapidamente la manopola di regolazione della velocità (B) finché l'unità non emette un segnale acustico e l'indicatore di stato di funzionamento (D, Figura 1) si accende.
- Regola la velocità mentre scuoti
  1. Ruotare la manopola di regolazione della velocità (B)
- Regola il tempo rimanente (conto alla rovescia solo quando il timer è impostato)
  1. Assicurarsi che l'unità non sia in funzione, quindi premere rapidamente e ruotare la manopola di regolazione della velocità (B) per regolare il valore dei minuti. Il valore dei minuti lampeggerà durante la regolazione.
  2. Premere rapidamente la manopola di regolazione della velocità (B) per confermare il valore dei minuti e ora il valore delle ore lampeggerà.
  3. Ruotare la manopola di regolazione della velocità (B) per regolare il valore delle ore

4. Premere rapidamente la manopola di regolazione della velocità (B) per confermare il valore delle ore e la nuova impostazione del timer

NOTA: Quando si effettuano regolazioni e i minuti o l'ora lampeggiano; Se l'impostazione dell'ora rimane inattiva senza conferma per 6 secondi, verrà ripristinata l'impostazione corrente.

• Smetti di scuotere

1. enere premuta la manopola di regolazione della velocità (J) finché l'unità non emette un segnale acustico e la spia dello stato di funzionamento (H) si spegne

4. Modalità di riscaldamento:

- Impostazione della temperatura
  1. Ruotare la manopola di regolazione della temperatura (G) sulla temperatura desiderata, quindi tenere premuto per avviare il riscaldamento dell'unità
  2. Verranno visualizzate la temperatura di setpoint (B) e la temperatura effettiva (A), la spia di riscaldamento (C) si accenderà indicando che l'unità si sta riscaldando.
- Modifica della temperatura impostata
  1. Utilizzando la manopola di regolazione della temperatura (G) regolare il setpoint sulla temperatura desiderata.
  2. Tenere premuta la manopola di regolazione della temperatura (G) finché la spia di riscaldamento (C) non lampeggia e la temperatura di setpoint (B) visualizza la nuova temperatura impostata..

ATTENZIONE Indicatore CALDO:

La spia di attenzione caldo avverte che la temperatura dell'aria nella camera è superiore a 40°C (104°F). La luce si accende e rimane accesa quando la temperatura dell'aria nella camera raggiunge circa 40°C (104°F). Quando il fuoco è spento, la spia di attenzione caldo rimane accesa fino a quando la temperatura dell'aria nella camera non è inferiore a 40°C (104°F).



5. Spegnimento dell'unità:

a. Per spegnere l'unità, Attiva/disattiva l'interruttore di alimentazione. I display della temperatura, della velocità e del tempo saranno vuoti. L'agitatore per mini/micropiastre in incubazione deve essere tenuto in modalità standby quando non viene utilizzato. Per interrompere completamente l'alimentazione all'unità, scollegare il cavo di alimentazione dall'unità o scollegarlo dalla presa a muro.

Suggerimenti operativi

Come caratteristica di sicurezza, un programma integrato interromperà l'alimentazione al motore se il vassoio non può ruotare o se l'unità è sovraccaricata oltre la capacità di peso consigliata.

La memoria integrata mantiene le ultime impostazioni di temperatura, velocità e tempo utilizzate durante un'interruzione dell'alimentazione.

8. Menu di impostazione

Accesso al menu

- In modalità inattiva, tenere premuta la manopola di regolazione della temperatura (J) finché non viene visualizzato "MENU"

Navigazione

- Per uscire dal menu in qualsiasi momento, attivare o disattivare l'interruttore di alimentazione.

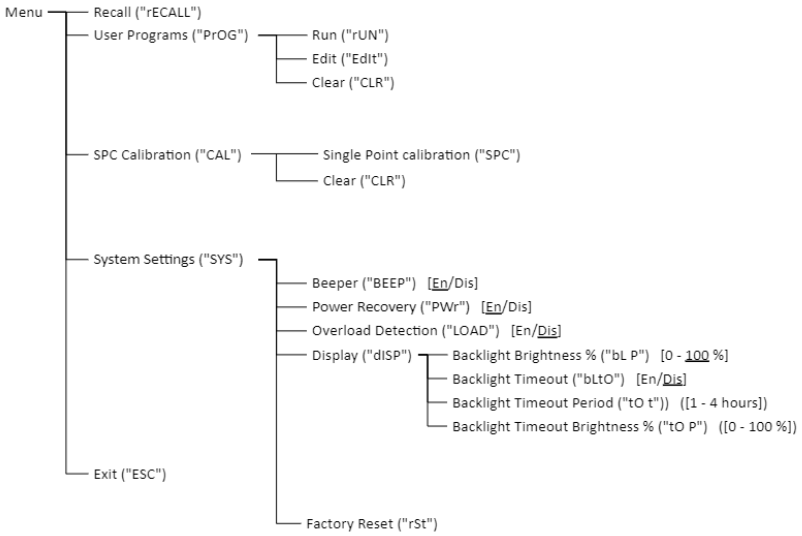


Figura 2: Struttura del menu delle impostazioni del mini/agitatore per micropiastre; Impostazioni predefinite sottolineate.

Ricordare

- In modalità inattiva, tenere premuta la manopola di regolazione della temperatura (J) finché non viene visualizzato "MENU"
- Dopo aver visualizzato "MENU", sul display apparirà "RCL".
- Richiama le condizioni di esecuzione precedenti
    - Ruota la manopola della temperatura per navigare tra le precedenti 5 condizioni di gioco uniche
    - Per selezionare una condizione di richiamo della corsa, tenere premuta la manopola di regolazione della velocità (J) finché l'unità non emette un segnale acustico e l'indicatore di stato della marcia (H, Figura 1) si accende.
    - L'unità funzionerà ora con il timer di richiamo e l'impostazione della velocità selezionata.

Programmi utente

- La funzione Programmi utente consente all'utente di creare, memorizzare, eliminare ed eseguire una serie di programmi di agitazione per applicazioni ripetute in laboratorio.
- Ogni programma può avere un massimo di 5 fasi e per ogni fase deve essere inserito un tempo. Per mantenere lo scuotimento durante un passo, inserire "0" per la velocità.
- L'unità memorizza fino a 8 programmi individuali a 5 fasi.
- Per accedere alla funzione del programma:
    - In modalità inattiva, tenere premuta la manopola di regolazione della temperatura (F) fino a quando non viene visualizzato "MENU", dopo che viene visualizzato "MENU" viene visualizzato "RECALL" sul display.
    - Ruotare la manopola di regolazione della temperatura (F) fino a quando sul display compare la scritta "PROG"
    - Premere rapidamente la manopola di regolazione della temperatura (F) per accedere al menu del programma e premere rapidamente per selezionare un'opzione
    - Esegui il programma
        - Passare al sottomenu del programma utente ("PROG")
        - Passare all'opzione Esegui
        - Navigare tra i programmi utente esistenti; manopola della velocità a pressione rapida

      Tenere premuta la manopola di regolazione della temperatura (F) finché l'unità non emette un segnale acustico e l'indicatore dello stato di funzionamento (C, Figura 1) si accende

      NOTA: Durante l'esecuzione di un programma, l'utente finale non è in grado di regolare le impostazioni di velocità o tempo.
            - Per interrompere un programma, tenere premuta la manopola di regolazione della velocità (E) fino a quando l'unità emette un segnale acustico e l'indicatore di stato di funzionamento (C) si spegne o spegne l'interruttore di alimentazione
    - Crea un nuovo programma utente
        - Passare al sottomenu del programma utente ("PROG")
        - Selezionare l'opzione Modifica
        - Selezionare un nuovo programma ("Edit PrGn")
        - Selezionare un nuovo passo ("PrG<X> StPn")
        - Regola il parametro Ore
        - Pressione rapida per selezionare il parametro Minuti
        - Regola il parametro Minuti
        - Premere rapidamente per selezionare il parametro RPM
        - Regolare il parametro RPM
        - Pressione rapida per confermare i parametri del passo
        - Ruotare una delle due manopole per aggiungere un nuovo passo ("PrG<X> StPn") al programma
        - Ripetere i passaggi precedenti per impostare ore, minuti, velocità
        - Per modificare un passo esistente durante la creazione di un nuovo programma, ruotare una delle manopole e selezionare un passo esistente per regolare ulteriormente seguendo i passaggi precedenti
        - Selezionare Indietro per completare la creazione del programma e salvare il programma
    - Modifica il programma salvato
        - Passare al sottomenu del programma utente ("PROG")
        - Selezionare l'opzione Modifica
        - Selezionare il programma da modificare ("Edit PrG<X>")
        - Selezionare un nuovo passo ("PrG<X>, StPn") per aggiungere un passo a un programma o selezionare il passo esistente da modificare ("PrG<X>", "StP<Y>")
        - Regolazione dei parametri dei passi
        - Selezionare Indietro per completare il programma, modificare e salvare il programma
    - Cancella passaggio del programma
        - Passare al sottomenu del programma utente ("PROG")
        - Selezionare l'opzione Cancella ("CLr")
        - Selezionare il programma appropriato ("Edit PrG<X>")
        - Selezionare il passaggio da cancellare ("PrG<X>", "StP<Y>")
        - Selezionare l'opzione "sì" per verificare la chiara richiesta
    - Programma chiaro
        - Passare al sottomenu del programma utente ("PROG")
        - Selezionare l'opzione Cancella ("CLr")

- Selezionare il programma appropriato ("Edit PrG<X>")
- Selezionare l'opzione ALL ("PrG<X>" "ALL")
- Selezionare l'opzione "sì" per verificare la chiara richiesta

Procedura di calibrazione a punto singolo

Questa procedura viene utilizzata per mettere a punto e calibrare l'agitatore per mini-micropiastre in incubazione a una temperatura specifica. Questo processo può essere ripetuto per un massimo di tre (3) setpoint separati. Se viene inserito un quarto setpoint di taratura, il primo setpoint inserito verrà sovrascritto.

1. Accendere l'unità.
2. Tenere premuta la manopola di regolazione della temperatura (G) per aprire il MENU. Passare a "CAL", quindi selezionare "SPC". L'icona SPC si illuminerà.
3. Selezionare "Nuovo", quindi impostare la temperatura desiderata. Premere a lungo la manopola di regolazione della temperatura (G) per avviare la regolazione della temperatura, l'icona SPC lampeggerà. Lasciare che l'unità si stabilizzi.
4. Una volta che l'unità si è stabilizzata, il display della temperatura di setpoint (B) lampeggerà. Utilizzando la manopola di regolazione della temperatura (G) per inserire la temperatura esterna in modo che corrisponda alla sonda di temperatura/termometro, quindi premere rapidamente.
5. L'unità inizierà a calibrarsi alla temperatura di setpoint.
6. Una volta che l'unità ha raggiunto la temperatura di set-point, il display lampeggerà "SAVE". Se hai finito con la calibrazione, premi rapidamente salva.
7. Per regolare il punto SPC, ruotare la manopola di regolazione della temperatura (G) in senso orario per selezionare "ADJ" e premere rapidamente. Inserire la temperatura misurata esternamente e lasciare che l'unità si stabilizzi.
8. Per cancellare il punto SPC, ruotare la manopola di regolazione della temperatura (G) in senso orario per selezionare "CLR" e premere rapidamente. Selezionare Sì/No.

Questo processo può essere ripetuto allo stesso set-point, più volte per una regolazione fine, se lo si desidera.

L'unità utilizzerà ora l'offset polarizzato per quella specifica impostazione di temperatura e aumenterà o diminuirà la temperatura di conseguenza per portare la temperatura alla temperatura impostata. Tutte le altre impostazioni di temperatura utilizzeranno la calibrazione interna standard. Questo offset verrà memorizzato in memoria e conservato fino al ripristino.

Impostazioni di sistema

Abilita/disabilita il segnale acustico

- La disabilitazione del segnale acustico silenzierà e impedirà la visualizzazione dei segnali acustici nei seguenti scenari:
  - Avvio e arresto del tremore
  - Quando il timer raggiunge le 00:00 in modalità conto alla rovescia del timer
- Accedere al sottomenu Impostazioni di sistema ("SYS")
- Passare all'impostazione del segnale acustico ("BEEP")
- Pressione rapida per selezionare il valore (En = Abilitato o dIS = Disabilitato)
- Ruotare la manopola della temperatura per selezionare l'impostazione desiderata
- Pressione rapida per confermare il valore

Abilita/Disabilita ripristino alimentazione

- Il ripristino dell'alimentazione è una funzione opzionale che consente all'unità di riavviare automaticamente le funzioni di agitazione quando l'alimentazione viene ripristinata all'unità dopo una disconnessione.
- Accedere al sottomenu Impostazioni di sistema ("SYS")
- Passare all'impostazione di ripristino dell'alimentazione ("PWr")
- Pressione rapida per selezionare il valore (En = Abilitato o dIS = Disabilitato)
- Ruotare la manopola della temperatura per selezionare l'impostazione desiderata
- Pressione rapida per confermare il valore

Abilitazione/disabilitazione del rilevamento del sovraccarico

- Funzione opzionale di rilevamento del carico che fornisce protezione contro il posizionamento improprio e le condizioni di carico eccessivo.
- L'unità rallenterà automaticamente a una velocità di funzionamento sicura e visualizzerà "E4" se viene rilevato un carico pericoloso. L'errore può essere eliminato interagendo con l'unità; Le funzioni Shake e Timer continueranno a funzionare di serie.
- Accedere al sottomenu Impostazioni di sistema ("SYS")
- Passare all'impostazione Ripristino alimentazione ("LOAD")

- Pressione rapida per selezionare il valore (En = Abilitato o dIS = Disabilitato)
- Ruotare la manopola della temperatura per selezionare l'impostazione desiderata
- Pressione rapida per confermare il valore

Impostazioni di visualizzazione

- Regolare la luminosità del display LCD e configurare la funzione di timeout del display, che attenua la luminosità del display LCD per impostare la luminosità dopo un determinato periodo di inattività.
- Accedere al sottomenu Impostazioni di sistema ("SYS")
- Passare all'impostazione di ripristino dell'alimentazione ("dISP")
- Regola la luminosità della retroilluminazione
    - Regolare la percentuale di luminosità ("bL P")
    - Intervallo: 0-100 %
    - Premere rapidamente per selezionare il valore percentuale di luminosità della retroilluminazione
    - Ruotare la manopola per selezionare l'impostazione desiderata
    - Premere rapidamente per confermare il valore
- Abilita/disabilita il timeout della retroilluminazione
    - Premere rapidamente per selezionare il valore ("bLtO")
    - Ruotare la manopola per selezionare l'impostazione desiderata (En = Abilitato o dIS = Disabilitato)
    - Premere rapidamente per confermare il valore

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

- Il ripristino dell'unità alle impostazioni predefinite di fabbrica comporta le seguenti operazioni:
    - Cancella tutti i programmi
    - Cancella tutti i parametri di richiamo
    - Cancella tutte le impostazioni di sistema al valore predefinito
- Accedere al sottomenu Impostazioni di sistema ("SYS")
- Passare all'impostazione di ripristino ("rSt")
- Pressione rapida per selezionare il valore (no o sì)
- Ruotare la manopola per selezionare l'impostazione desiderata
- Tenere premuto per confermare

9. RS232

La porta seriale RS-232 fornisce comunicazioni bidirezionali per la registrazione dei dati e il controllo dell'unità tramite un PC e un programma applicativo adatto.

- Connessioni di interfaccia scelte in conformità allo standard EIA RS-232
- Connettore dispositivo: RS-232 DB9 femmina
- Cavi consigliati:
    - DB9 M/M Cavo seriale diretto
    - Cavo adattatore seriale da USB-A a RS-232 DB9 diretto
- Procedura di trasmissione
    - Trasmissione asincrona dei caratteri in modalità start-stop
- Tipo di trasmissione
    - Fronte/retro completo
- Formato carattere
    - Bit di avvio: 1
    - Bit personaggio: 8
    - Bit di parità: Nessuno
    - Bit di stop: 1
- Velocità di trasmissione (baud rate): 9600
- Controllo del flusso di dati: Xon/Xoff
- Sintassi
    - Istruzioni e parametri separati da spazi (0x20)
    - Terminazione CR LF (0x0D, 0x0A)
    - Lunghezza massima: 80 caratteri
- '<command> A' restituito se il comando viene riconosciuto; 'L' ha risposto diversamente.

Set di comandi RS232

ID <xxxx>	Imposta ID 1 ≤ xxxx ≤ 9999
ID	Leggi il valore dell'ID
MODO	Modalità di lettura: 0: inattivo 1: agitare 2: riscaldamento 3: agitazione + riscaldamento 99: errore
START_SHAKE	Avvia la funzione di agitazione e il timer
STOP_SHAKE	Arrestare la funzione di agitazione; azzera timer
TARGET_SPEED <xxxx>	Impostare il valore della velocità target
TARGET_SPEED	Legge il valore della velocità target
MEASURED_SPEED	Legge il valore della velocità misurata
START_HEAT	Avvia la funzione di riscaldamento e il timer
STOP_HEAT	Stop heat function; reset timer
TARGET_TEMP<XX>	Arresta la funzione di riscaldamento; azzera timer
TARGET_TEMP	Impostare il valore di temperatura target
MEASURED_TEMP	Legge il valore della temperatura target
TEMPORIZZATORE	Legge il valore della temperatura misurata
TEMPORIZZATORE 0	Legge il valore corrente del timer
TEMPORIZZATORE <hh>:<mm>:<ss>	Imposta la modalità timer = conto alla rovescia; Spegnimento funzionale @ timer = HH:MM:SS
RIPRISTINO DEL TIMER	Reimpostare il timer sul valore impostato; Il timer continua a contare dal valore di ripristino. Nessuna modifica alle funzioni di agitazione.
SERRATURA	Blocca interfaccia utente
APRIRE	Sblocca l'interfaccia utente
PARAM <xxxx>	Abilita l'output dell'elenco di parametri separati da virgole, formattato come segue: XXXX = 0: Dump di un singolo parametro 0 < XXXX < 9999: Dump dei parametri ogni XXXX secondi. <TIMER [HH:MM:SS]>, <ID>, <MODE>, <VELOCITÀ TARGET>, <VELOCITÀ MISURATA>, <TARGET_TEMP>, <MEASURED_TEMP>, <CODICE ERRORE>

Risoluzione dei problemi

Esaminare le informazioni nella tabella seguente per risolvere i problemi di funzionamento. Durante il funzionamento, qualsiasi rumore di tintinnio o ticchettio può indicare una vite allentata sul vassoio, un attacco del vassoio o un accessorio. Tutti gli accessori devono essere sufficientemente serrati in posizione prima di avviare l'unità.

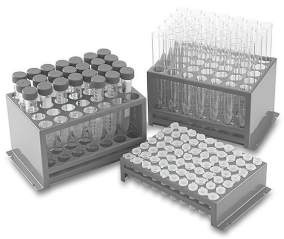
Problema	Descrizione	Causa	Soluzione
N/A	L'unità non si accende	Fusibile mancante o bruciato	Aggiungere o sostituire il fusibile secondo necessità. Se il problema persiste, contattare il rappresentante VWR per la riparazione.
E1	RTD Aperto	Guasto RTD o sovratemperatura	L'errore E1 NON deve essere risolto dall'utente finale. Spegnere l'unità e contattare il rappresentante VWR per le riparazioni.
E2	RTD corto	Guasto RTD o sotto temperatura	L'errore E2 NON deve essere risolto dall'utente finale. Spegnere l'unità e contattare il rappresentante VWR per le riparazioni.
E3	Errore di velocità	cessato di produrre. cinghia di trasmissione rotta meccanico ostruzione piede allentato (ventosa) *	Capovolgere l'interruttore di standby per eliminare questo errore e rimuovere l'ostruzione meccanica. Se l'errore E3 persiste, il motivo potrebbe essere un cuscinetto fermo o una cinghia di trasmissione rotta e NON deve essere affrontato dall'utente finale. Spegnere l'unità e contattare il rappresentante VWR per le riparazioni.
E4	Unità sovraccarica	Carico massimo superato piede allentato (ventosa) *	Capovolgere il pulsante di standby per eliminare questo errore. Assicurarsi che il carico rientri nella capacità di carico massima prima di riavviare l'unità. Se l'errore E4 persiste, spegnere l'unità e contattare il rappresentante VWR per la riparazione

* Nel caso in cui un piede (ventosa) si sia staccato dal piano di lavoro, l'unità registrerà un messaggio di errore E04 o E03 errato a causa dell'instabilità dell'unità. Ruotare l'interruttore di standby per eliminare questo errore. Premere con decisione sui quattro (4) angoli dell'unità, creando una forte aspirazione sulla superficie di lavoro (NON posizionare sul tappetino da banco). Premere il pulsante di standby per riprendere il funzionamento.)

Accessoristica

Rack per provette

Descrizione	Capacità del tubo	Capacità della piattaforma	Cat. No.
Rack per provette da 10 a 13 mm	63	1	444-0278
Rack per provette da 14 a 16 mm	48	1	444-0279
Rack per provette da centrifuga da 15 ml	35	1	444-0283
Rack per provette da centrifuga da 50 ml	12	1	444-0284
Rack per microprovette da 1,5 a 2 ml	70	2	444-0276



Installazione di rack per provette - Mini agitatore per incubazione

1. L'unità deve essere in modalità standby.
2. Allineare la clip sulla griglia al lato destro del vassoio.
3. Premere il rack per provette in posizione, si sentirà il rack per provette agganciarsi in posizione. Non sono necessarie viti di montaggio.

Installazione di un rack per microprovette da 1,5 a 2 ml - Agitatore per micropiastre in incubazione

1. L'unità deve essere in modalità standby.
2. Allineare il rack per microprovette da un lato all'altro sul vassoio.
3. Premere il rack per microprovette in posizione, si sentirà il clip del rack per microprovette in posizione. Non sono necessarie viti di montaggio.

Pinze per palloni

Descrizione	Materiale	Capacità della piattaforma	Cat. No.
Pinza per pallone Erlenmeyer da 10 ml	Acciaio inossidabile	35	444-7040
Pinza per pallone Erlenmeyer da 25 ml	Acciaio inossidabile	20	444-7041
Morsetto per pallone Erlenmeyer da 50 ml	Acciaio inossidabile	12	444-7042
Pinza per pallone Erlenmeyer da 125 ml	Acciaio inossidabile	8	444-7043
Pinza per pallone Erlenmeyer da 250 ml	Acciaio inossidabile	5	444-7044
Pinza per pallone Erlenmeyer da 125 ml	PVC	8	444-2960
Pinza per pallone Erlenmeyer da 250 ml	PVC	4	444-2961



Installazione di morsetti per palloni - Mini agitatore per incubazione

1. L'unità deve essere in modalità standby.
2. Allineare i fori del morsetto del pallone ai fori del vassoio. Utilizzando la/e vite/e in dotazione, serrare a mano in posizione utilizzando un cacciavite a testa piatta. NON stringere eccessivamente.
3. Inserire il pallone nel morsetto e avvolgere la molla attorno al collo del morsetto per tenerlo ben saldo.

Non per l'uso con l'agitatore per micropiastre in incubazione.

Servizio tecnico

Risorse Web

Visita il sito Web VWR all'indirizzo **www.vwr.com** per:

- Informazioni di contatto complete per il servizio tecnico
- Accesso al catalogo online VWR e alle informazioni sugli accessori e sui prodotti correlati
- Ulteriori informazioni sui prodotti e offerte speciali

Contattaci Per informazioni o assistenza tecnica, contattare il rappresentante VWR locale o visitare il sito. www.vwr.com.

Garanzia

VWR garantisce che il presente prodotto sarà esente da difetti di materiale e di lavorazione per un periodo di cinque (5) anni dalla data di consegna. Qualora sia presente un difetto, VWR, a propria discrezione e a proprie spese, provvederà alla riparazione, alla sostituzione o al rimborso del prezzo di acquisto del presente prodotto al cliente, a condizione che il prodotto venga restituito durante il periodo di garanzia. La presente garanzia non si applica qualora il prodotto sia stato danneggiato da incidente, abuso, uso improprio o applicazione errata, oppure dal normale deterioramento dovuto all'uso. Se i servizi di manutenzione e ispezione richiesti non vengono effettuati in conformità ai manuali e a eventuali normative locali, tale garanzia diventerà nulla, salvo nella misura in cui il difetto del prodotto non sia dovuto a tale mancato adempimento.
Gli articoli restituiti devono essere assicurati dal cliente contro eventuali danni o smarrimento. La presente garanzia è limitata ai rimedi sopra menzionati. SI CONVIENE ESPRESSAMENTE CHE LA PRESENTE GARANZIA SOSTITUIRÀ TUTTE LE GARANZIE DI IDONEITÀ E LA GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ.

Conformità alle leggi e ai regolamenti locali

Il cliente è responsabile della richiesta e dell'ottenimento delle necessarie approvazioni normative o di altre autorizzazioni necessarie per far funzionare o utilizzare il Prodotto nel suo ambiente locale. VWR non sarà ritenuta responsabile per eventuali omissioni correlate o per il mancato ottenimento dell'approvazione o dell'autorizzazione richiesta, a meno che il rifiuto non sia dovuto a un difetto del prodotto.

Conformità

La conformità ai seguenti standard è indicata dal marchio corrispondente sul prodotto.

Segno	Standard
CE	VWR Corporation dichiara che i mini scuotitore per incubazione e per micropiastre sono conformi alle direttive 2011/65/UE, (UE) 2015/863, 2014/30/UE, 2014/35/UE e agli standard EN 50581, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1. Il testo integrale della dichiarazione dell'UE del La conformità è disponibile al seguente indirizzo Internet: https://vwr.com
	Questo prodotto è conforme alla direttiva 2012/19/UE. Si prega di smaltire questo prodotto in conformità con le normative locali presso il punto di raccolta specificato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per le istruzioni sullo smaltimento in Europa, fare riferimento alla https://vwr.com
	EN 61326-1
TUV SUD C US	CAN/CSA C22 261010-1, CAN/CSA C22 261010-2-010, CAN/CSA C22 261010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

Avviso globale

Attenzione: Questo è un prodotto di Classe B. In un ambiente domestico, questo prodotto può causare interferenze radio, nel qual caso all'utente potrebbe essere richiesto di adottare misure adeguate.

Avviso per il Canada

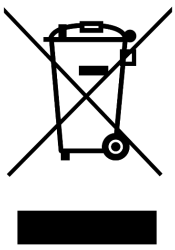
Questo apparecchio digitale di Classe B è conforme alla normativa canadese ICES-003.

Avviso FCC

NOTA: Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, che possono essere determinate spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è incoraggiato a cercare di correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

—Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
—Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
—Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
—Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.

Smaltimento delle attrezzature



Questa apparecchiatura è contrassegnata dal simbolo del bidone della spazzatura barrato per indicare che questa apparecchiatura non deve essere smaltita con i rifiuti indifferenziati.
Invece, è tua responsabilità smaltire correttamente le tue apparecchiature alla fine del ciclo di vita, consegnandole a una struttura autorizzata per la raccolta differenziata e il riciclaggio. È inoltre responsabilità dell'utente decontaminare l'apparecchiatura in caso di contaminazione biologica, chimica e/o radiologica, in modo da proteggere dai rischi per la salute le persone coinvolte nello smaltimento e nel riciclaggio dell'apparecchiatura.
Per ulteriori informazioni su dove è possibile depositare i rifiuti di apparecchiature, contattare il rivenditore locale da cui è stata originariamente acquistata questa apparecchiatura.
In questo modo, contribuirai a preservare le risorse naturali e ambientali e ti assicurerai che le tue attrezzature vengano riciclate in modo da proteggere la salute umana.
Grazie

Manual

VWR® Incubação Mini & Agitadores de microplacas

EU cat. No

Mini agitador de incubação

444-1424

Agitador de microplacas de incubação

444-1426

Tampa opaca do agitador de microplacas de incubação

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160



Endereço legal do fabricante

Europa
VWR International bv,
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464 B-3001
Leuven
+3216385011
be.vwr.com

Importador do Reino Unido:
VWR International Ltd
Hunter Boulevard, Magna Park
Lutterworth, Leicestershire, LE17 4XN
uk.vwr.com

Estados Unidos
VWR International LLC
100 Matsonford Rd
Radnor, PA 19087
+1 800-932-5000
www.vwr.com

País de origem

China

Índice

Introdução 94

Informação de segurança 94

Uso pretendido 94

Conteúdos do Pacote 95

Instalação 95

Manutenção e serviço 95

Condição ambiental 95

Especificações do produto

Mini incubação 96

Microplaca de incubação 97

Painel de controle 99

Instruções

Configuração do Mini Shaker de Incubação 98

Configuração do agitador de microplacas de incubação 98

Incubação de configurações de bandeja agitadora de microplacas 98

Preparando-se 100

Modo ocioso 100

Modo de agitação 100

Modo de aquecimento 101

Desligando a unidade 101

Menu de configuração 101

Configurações do sistema 103

RS232 104

Solucionando problemas 106

Acessórios 107

Serviço Técnico 108

Garantia 108

Conformidade 109

Disposição 109

Introdução

Este manual contém instruções de instalação, operação e manutenção para a série VWR Incubating Mini e Microplate. Por favor, leia o manual completamente antes de usar.

Informação de Segurança

As notas de segurança são marcadas com palavras de sinalização e símbolos de advertência. Eles mostram problemas e avisos de segurança. Ignorar as notas de segurança pode causar ferimentos pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados falsos.

ATENÇÃO	Para uma situação perigosa com risco médio, possivelmente resultando em ferimentos graves ou morte se não for evitado.
CUIDADO	Para uma situação perigosa com baixo risco, resultando em danos ao dispositivo ou à propriedade ou em perda de dados, ou ferimentos leves ou médios se não forem evitados.
ATENÇÃO	Para informações importantes sobre o produto. Pode causar danos ao equipamento se não for evitado.
NOTA	Para obter informações úteis sobre o produto.

Símbolos de aviso


Perigo geral


Risco de choque elétrico


CUIDADO! QUENTE

Precauções de segurança

Leia todo o manual de instruções antes de operar o agitador de mini/microplacas de incubação.


AVISO! NÃO use o agitador de mini/microplacas de incubação em uma atmosfera perigosa ou com materiais perigosos para os quais a unidade não foi projetada. Além disso, o usuário deve estar ciente de que a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada se usada com acessórios não fornecidos ou recomendados pelo fabricante ou usados de maneira não especificada pelo fabricante.


CUIDADO! A luz indicadora de atenção quente avisa que a temperatura do ar da câmara está acima de 40°C. A luz acenderá e permanecerá acesa quando a temperatura da bandeja atingir aproximadamente 40°C. Quando o calor é desligado, a luz indicadora de cuidado quente permanecerá acesa até que a temperatura do ar da câmara seja inferior a 40°C

Sempre opere a unidade em uma superfície nivelada para melhor desempenho e máxima segurança.

NÃO levante a unidade pela bandeja ou tampa.


CUIDADO! Para evitar choque elétrico, corte completamente a energia da unidade desconectando o cabo de alimentação da unidade ou desconecte-o da tomada. Desconecte a unidade da fonte de alimentação antes da manutenção e manutenção.

Os derramamentos devem ser removidos imediatamente. **NÃO** mergulhe a unidade para limpeza.


NÃO opere a unidade se ela apresentar sinais de danos elétricos ou mecânicos..

Terra – Terminal Condutor de Proteção. O aterramento de proteção do equipamento é obtido por meio da conexão do cabo de alimentação fornecido a uma tomada aterrada compatível.


Corrente alternada

Uso pretendido

Este instrumento destina-se ao uso em laboratórios. Ele deve ser usado apenas para processar materiais conforme descrito nestas instruções de operação. Qualquer outro tipo de utilização e operação para além dos limites das especificações técnicas, sem o consentimento por escrito da VWR, é considerado como não previsto. Este instrumento está em conformidade com os padrões atuais da indústria e os regulamentos de segurança reconhecidos; no entanto, pode constituir um perigo no uso. Se o instrumento não for usado de acordo com estas instruções de operação, a proteção pretendida fornecida pelo instrumento pode ser prejudicada.

Conteúdos do Pacote

Mini agitador de incubação ou agitador de microplacas de incubação

Descrição	Quantidade
Shaker	1
Cabos de alimentação 230 V: cabo da UE, cabo do Reino Unido e um adaptador de plugue suíço	3
Clipes de microplacas (SOMENTE agitadores de microplacas)	4

Instalação

Ao receber o agitador de miniplacas de incubação da VWR, verifique se não ocorreram danos durante o transporte. É importante que qualquer dano ocorrido no transporte seja detectado no momento da desembalagem. Se você encontrar tais danos, a transportadora deve ser notificada imediatamente.

Após desembalar, coloque o Mini Agitador de Incubação/Microplacas em uma bancada ou mesa nivelada, longe de vapores explosivos. Prenda a uma superfície de trabalho imóvel pressionando os quatro (4) cantos da unidade, criando uma forte sucção na superfície de trabalho (NÃO coloque em um tapete de bancada). Certifique-se de que a superfície na qual a unidade é colocada resistirá ao calor típico produzido pela unidade. Sempre coloque a unidade em uma superfície de trabalho resistente.

O agitador de mini/microplacas de incubação é fornecido com um cabo de alimentação que é inserido primeiro no conector IEC na parte traseira da unidade e, em seguida, pode ser conectado a uma tomada devidamente aterrada. A unidade de 120 V se conecta a uma fonte de 120 volts e 50/60 Hz. A unidade de 230 V se conecta a uma fonte de 230 volts e 50/60 Hz.

Se o cabo fornecido não atender às suas necessidades, use um cabo de alimentação aprovado que tenha classificações iguais ou superiores às do cabo fornecido originalmente e que esteja em conformidade com os regulamentos locais/nacionais do país em que o equipamento será usado.

Manutenção e Assistência

O Mini Agitador de Microplacas de Incubação é construído para um serviço longo, sem problemas e confiável. Nenhuma lubrificação ou outra manutenção técnica do usuário é necessária. No entanto, pelo menos a cada três (3) meses, você deve:

- Desconecte a unidade.
- Remova qualquer sujeira acumulada da base e da bandeja.
- Verifique todos os itens acessíveis para certificar-se de que estão devidamente apertados.

A unidade deve receber os cuidados normalmente necessários para qualquer aparelho elétrico. Evite molhar ou exposição desnecessária a vapores. Os derramamentos devem ser removidos imediatamente. **NÃO** use um agente de limpeza ou solvente no painel frontal ou na tampa que seja abrasivo ou prejudicial aos plásticos, nem inflamável. Certifique-se sempre de que a energia esteja desconectada da unidade antes de qualquer limpeza. Se a unidade necessitar de assistência, contacte o seu representante da VWR.

Condições ambientais

Condições de operação: Apenas para uso interno.

Temperatura: 5 a 40°C

Umidade: umidade relativa máxima de 80%, sem condensação

Altitude: 2000 M acima do nível do mar

Armazenamento não operacional:

Temperatura: -20 a 65°C

Umidade: umidade relativa máxima de 80%, sem condensação

Categoria de instalação II e grau de poluição 2 de acordo com IEC 664.

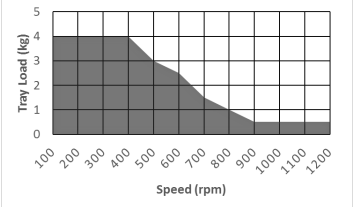
Especificações do produto

Mini agitador de incubação



Dimensões totais (C x L x A):	43,2 x 26,2 x 29 cm
Dimensões internas (C x L x A):	27,9 x 19,7 x 15,3 cm
Dimensões da bandeja (C x L):	28 x 19,7 cm
Altura com tampa aberta:	41,9 cm
Construção da bandeja:	Bandeja de alumínio com 77 pontos de montagem para acessórios
Movimento:	Orbital
Órbita:	3 mm
Tela:	115 x 30 mm, LCD de caracteres brancos
Elétrica:	230 volts, 2,0 amperes, 460 watts
Potência de aquecimento:	350 W a 230V
Fusíveis:	5 mm x 20 mm, ação rápida de 5 amperes, 250 V
Faixa de temperatura:	ambiente + 5 ° C - 70 ° C
Resolução de ajuste de temperatura:	0,1 ° C
Uniformidade de temperatura:	±0,5 °C a 37 °C
Pontos de ajuste de calibração de temperatura (SPC):	3 pontos de temperatura
Indicador quente:	textos "HOT" e triângulo amarelo
Proteção contra superaquecimento:	Sim, desligue o aquecedor, mas mantenha o motor funcionando como está.
Faixa de temperatura operacional:	5 °C a 40 °C, 80% RH, sem condensação
Faixa de velocidade:	100-1200 rpm
Passos de velocidade:	incrementos de 1 rpm
Precisão de velocidade:**	± 2% da velocidade definida
Proteção contra sobrecarga do motor:	Sim, o motor desliga e a unidade permanece aquecendo
Capacidade de peso:	4 kg
Capacidade de volume:	35 frascos de 10 mL 20 frascos de 25 ml 12 frascos de 50 ml 8 frascos de 125 ml 5 frascos de 250 ml 2 x racks de microtubos 1 x rack de tubo de ensaio
Tipo de motor:	Motor DC sem escova
Sistema de condução:	Triplo excêntrico
Temporizador:	Até 99 horas e 59 minutos (aumentado em incrementos de 1 segundo)
Registro de Dados e Controle Remoto:	RS232 integrado
Programação:	Programação integrada para 8 programas separados de 5 etapas
Recurso de recuperação:	recupere as últimas 5 configurações usadas recentemente
Retenção do ponto de ajuste:	Sim – exibe a última configuração
Controles:	Veja na página 99
Proteção de entrada:	IP21
Altitude:	2000m
Peso de envio:	13,9 kg
Certificação de segurança:	Marcação CE e listada pela TÜV SÜD

** Se as condições permitirem. Variações no processo de medição, vaso(s) e amostra(s) afetarão o real desempenho.

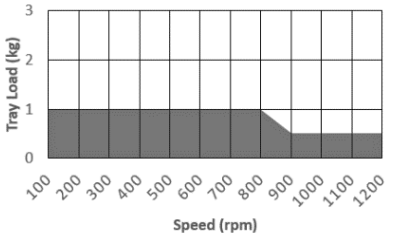


Agitador de microplacas de incubação



Dimensões totais (C x L x A):	43,2 x 26,2 x 20,8 cm
Dimensões internas (C x L x A):	28 x 19,7 x 7 cm
Dimensões da bandeja:	28 x 19,7 cm
Altura com tampa aberta:	41,9 cm
Construção da bandeja:	Bandeja de alumínio com hardware para proteger microplacas e placas de poços profundos
Movimento:	Orbital
Orbital:	3 mm
Ecrã:	LCD de caracteres brancos de 115 x 30 mm
Elétrica:	230 volts, 2,0 amperes, 460 watts
Potência de aquecimento:	350W a 230V
Fusíveis:	5 mm x 20 mm, ação rápida de 5 amperes, 250 V
Faixa de temperatura:	ambiente + 5 ° C - 70 ° C
Resolução de temperatura:	0,1 °C
Uniformidade de temperatura:	±0,5 °C a 37 °C
Pontos de ajuste de calibração de temperatura (SPC):	3 pontos de temperatura
Indicador quente:	textos "HOT" e triângulo amarelo
Proteção contra superaquecimento:	Sim, desligue o aquecedor, mas mantenha o motor funcionando como está.
Faixa de temperatura operacional:	5 °C a 40 °C, 80% RH, sem condensação
Faixa de velocidade:	100-1200 rpm
Passos de velocidade:	incrementos de 1 rpm
Precisão de velocidade:**	± 2% da velocidade definida
Proteção contra sobrecarga do motor:	Sim, o motor desliga e a unidade permanece aquecendo
Capacidade de peso:	1kg
Capacidade de volume:	4 x microplacas 2 x racks de microtubos 4 x placas de poço profundo
Tipo de motor:	Motor DC sem escova
Sistema de condução:	Triplo excêntrico
Temporizador:	Até 99 horas e 59 minutos (aumentado em incrementos de 1 segundo)
Registro de Dados e Controle Remoto:	RS232 integrado
Programação:	Programação integrada para 8 programas separados de 5 etapas
Recurso de recuperação:	recupere as últimas 5 configurações usadas recentemente
Retenção do ponto de ajuste:	Sim, exibe a última configuração
Controles:	Veja na página 99
Proteção de entrada:	IP21
Altitude:	2000 m
Peso de envio:	13,9 kg
Certificação de segurança:	Marcação CE e listada pela TÜV SÜD

**Se as condições permitirem. Variações no processo de medição, vaso(s) e amostra(s) afetarão o desempenho real.



Configuração do Mini Shaker de Incubação

O Mini Agitador de Incubação é fornecido com uma bandeja projetada para conter uma variedade de acessórios.

1. Os recipientes planos podem ser agitados colocando-os na bandeja.

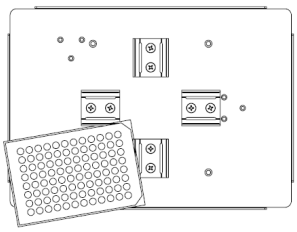
Consulte a página 106 para acessórios opcionais e capacidades das unidades.

Configuração do agitador de microplacas de incubação

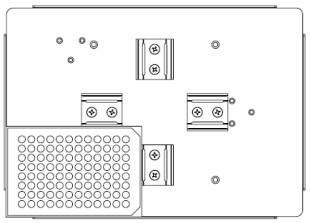
O agitador de microplacas de incubação foi projetado para conter duas (2) ou quatro (4) microplacas, ou dois (2) racks de microtubos.

1. Coloque duas (2) microplacas ou blocos de poços profundos diagonalmente na bandeja, ou coloque quatro (4) microplacas ou blocos de poços profundos na bandeja. As placas/blocos não precisam ser preenchidos.
2. Coloque o canto da placa/bloco sob a mola localizada em cada canto da bandeja.
3. Deslize a placa/bloco no lugar. Você está pronto para usar.

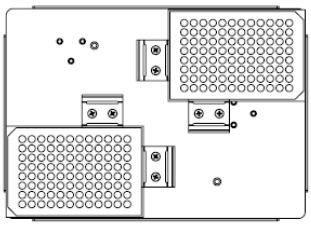
2.



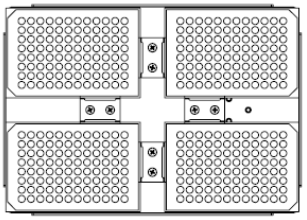
3.



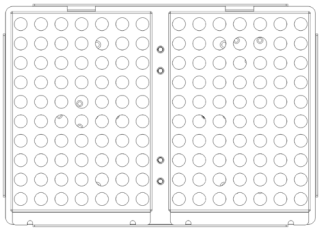
Incubação de configurações de bandeja agitadora de microplacas



(2) microplacas



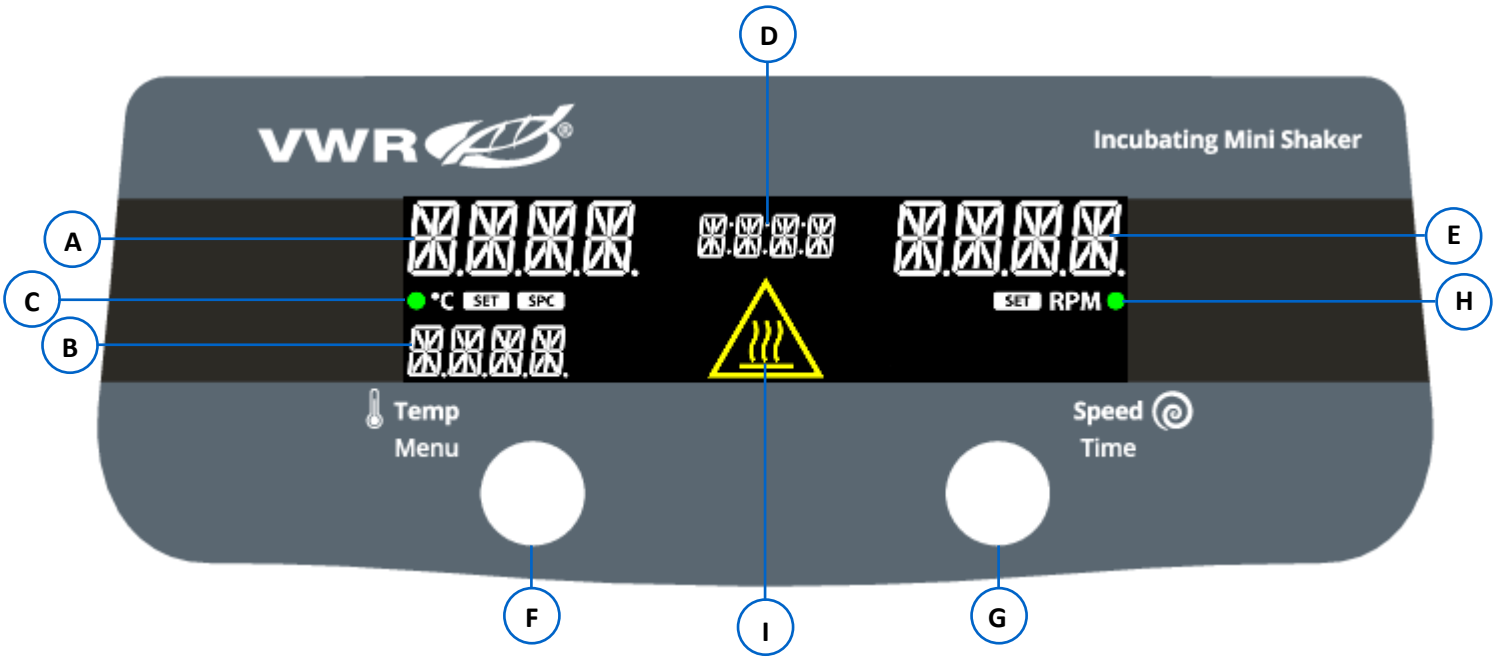
(4) microplacas



(2) Racks de microtubos

Observação: A bandeja do agitador de microplacas de incubação não foi projetada para segurar o frasco clamps.

Painel de controle



O painel frontal do Mini Agitador de Microplacas de Incubação contém todos os controles e displays necessários para operar a unidade.

A. **Exibição da temperatura real:** Exibe a temperatura real.

B. **Exibição da temperatura do ponto de ajuste:** Exibe a temperatura do ponto de ajuste.

C. **Luz indicadora de calor:** Acende quando a função de aquecimento está aquecendo.

D. **Temporizador:** Faz a contagem regressiva quando a unidade está funcionando ou a partir do tempo definido.

E. **Exibição de velocidade real:** Exibe a velocidade real.

F. **Exibição da velocidade do ponto de ajuste:** Exibe a velocidade do ponto de ajuste selecionada.

G. **Botão de ajuste de temperatura:** para controle do ponto de ajuste. Clique no botão liga/desliga para iniciar/parar a função de aquecimento.

H. **Botão de ajuste de velocidade:** para controle do ponto de ajuste. Clique no botão liga/desliga para iniciar/parar a função de tempo.

I. **Luz indicadora de velocidade:** acenderá quando a unidade estiver tremendo

J. **Luz indicadora de cuidado quente:** Acende quando a temperatura do ar da câmara está acima de 40°C (104°F).

Instruções de operação do mini agitador de microplacas e incubação

Os agitadores de mini/microplacas de incubação foram projetados para que as funções de temperatura, velocidade e tempo funcionem independentemente umas das outras. A temperatura e a velocidade podem ser redefinidas sem redefinir o temporizador e o temporizador pode ser parado e iniciado sem interromper as funções de aquecimento e agitação.

1. Preparando-se:

1. Conecte a fonte de alimentação fornecida à unidade.
2. Conecte a extremidade fêmea do cabo de alimentação fornecido à fonte de alimentação e conecte a extremidade macho do cabo de alimentação a uma tomada aterrada padrão correspondente.
3. Coloque o interruptor de alimentação na posição ON (•).
4. Permita que a unidade conclua a sequência de inicialização:
   a. Teste de LCD – todos os ícones da tela acendem
   b. Tipo de modelo, versão do software
   c. Temporizador das unidades de função [horas: minutos], velocidade de agitação [RPM]
5. A tela de operação principal retornará e as configurações anteriores do temporizador e do agitador serão exibidas.

2. Modo ocioso

Temporizador

1. Por padrão, o cronômetro será ajustado para 00:00 e contará para cima quando a função de agitação for ativada.
   a. O temporizador começa no modo MM:SS
   b. Quando o cronômetro atingir 59:59, ele mudará automaticamente para o modo HH:MM às 01:00.
2. Quando o temporizador estiver definido para qualquer momento entre 00:01 e 99:59, o temporizador fará uma contagem regressiva para baixo a partir do tempo definido assim que a função de agitação for ativada e a luz indicadora de status do temporizador (C) acenderá.
   a. O temporizador de contagem regressiva só pode ser definido no modo HH:MM.
   b. Quando o cronômetro atingir 01:00 no modo HH:MM, ele mudará automaticamente para o modo MM:SS às 59:59.
   c. Quando o cronômetro atingir 00:00 no modo de contagem regressiva, as funções de agitação serão desligadas, a unidade emitirá um bipe 1 vez e "End" aparecerá no visor (C, Figura 1).

Ajustar temporizador

1. Clique no botão de ajuste de velocidade (B, Figura 1).
   a. Os minutos piscarão no visor.
   b. Gire o botão para ajustar o valor dos minutos
   c. Pressione rapidamente o botão de ajuste de velocidade (B) para selecionar o valor dos minutos
   d. As horas agora piscarão no visor.
   e. Gire o botão de ajuste de velocidade (B) para ajustar o valor das horas
   f. Pressione rapidamente o botão de ajuste de velocidade (B) para confirmar o valor das horas e a configuração do temporizador

Redefinir cronômetro para zero

1. Certifique-se de que a unidade não esteja funcionando, clique e gire o botão de ajuste de velocidade (B) para que minutos ou horas pisquem
2. Pressione e segure o botão de ajuste de velocidade (B) até que 00:00 esteja no visor do temporizador

Ajuste a velocidade definida

1. Gire o botão de ajuste de velocidade (B, Figura 1) para a configuração desejada e segure

3. Modo de agitação

- Função de agitação inicial
  1. Pressione rapidamente o botão de ajuste de velocidade (B) até que a unidade emita um bipe e o indicador de status de execução (D, Figura 1) acenda.
- Ajuste a velocidade enquanto agita
  1. Gire o botão de ajuste de velocidade (B)
- Ajustar o tempo restante (contagem regressiva apenas quando o temporizador estiver definido)
  1. Certifique-se de que a unidade não esteja funcionando e, em seguida, pressione e gire rapidamente o botão de ajuste de velocidade (B) para ajustar o valor dos minutos. O valor dos minutos piscará ao fazer o ajuste.
  2. Pressione rapidamente o botão de ajuste de velocidade (B) para confirmar o valor dos minutos e agora o valor das horas piscará.
  3. Gire o botão de ajuste de velocidade (B) para ajustar o valor das horas

4. Pressione rapidamente o botão de ajuste de velocidade (B) para confirmar o valor das horas e a nova configuração do temporizador

NOTA: Ao fazer ajustes e o minuto ou a hora estiver piscando; Se a configuração de tempo permanecer ociosa sem confirmação por 6 segundos, ela será redefinida para a configuração atual.

• Pare de tremer

1. Pressione e segure o botão de ajuste de velocidade (J) até que a unidade emita um bipe e a luz indicadora de status de execução (H) se apague

4. Modo de aquecimento:

- Temperatura de ajuste
  1. Gire o botão de ajuste de temperatura (G) para a temperatura desejada e pressione e segure para que a unidade comece a aquecer
  2. A temperatura do ponto de ajuste (B) e a temperatura real (A) serão exibidas, a luz indicadora de aquecimento (C) acenderá indicando que a unidade está aquecendo.
- Alteração da temperatura definida
  1. Usando o botão de ajuste de temperatura (G), ajuste o ponto de ajuste para a temperatura desejada.
  2. Pressione e segure o botão de ajuste de temperatura (G) até que a luz indicadora de aquecimento (C) pisque e a temperatura do ponto de ajuste (B) exiba a nova temperatura definida.

Indicador CAUTION HOT:

A luz indicadora de cuidado quente avisa que a temperatura do ar na câmara está acima de 40 ° C (104 ° F). A luz acenderá e permanecerá acesa quando a temperatura do ar na câmara atingir aproximadamente 40 ° C (104 ° F). Quando o aquecimento é desligado, a luz indicadora de cuidado quente permanecerá acesa até que a temperatura do ar na câmara seja inferior a 40 ° C (104 ° F).



5. Desligando a unidade:

a. Para desligar a unidade, Alterne o botão liga/desliga. As exibições de temperatura, velocidade e tempo ficarão em branco. O agitador de mini/microplacas de incubação deve ser mantido em modo de espera quando não estiver em uso. Para cortar completamente a energia da unidade, desconecte o cabo de alimentação da unidade ou desconecte-o da tomada..

Dicas de operação

Como recurso de segurança, um programa integrado desligará a energia do motor se a bandeja for impedida de girar ou se a unidade estiver sobrecarregada além de sua capacidade de peso recomendada.

A memória interna mantém as últimas configurações de temperatura, velocidade e tempo usadas durante uma interrupção de energia.

10. Menu de configuração

Acesso ao menu

- Enquanto estiver no modo inativo, pressione e segure o botão de ajuste de temperatura (J) até que "MENU" seja exibido

Navegação

- Para sair do Menu a qualquer momento, alterne o botão liga/desliga.

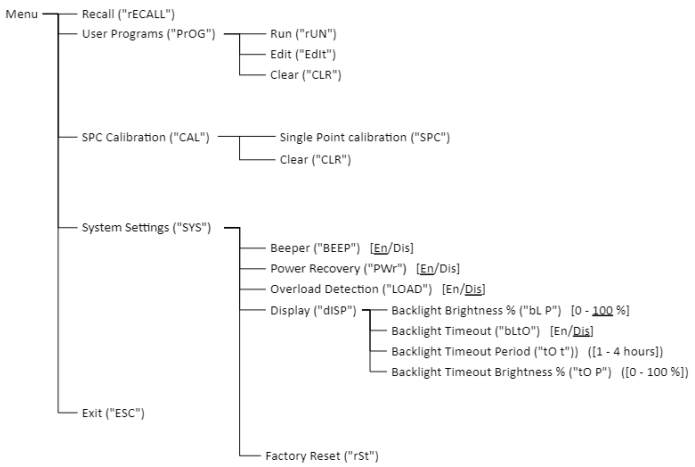


Figura 2: Estrutura do menu de configurações do mini/agitador de microplacas; configurações padrão sublinhadas.

Lembrar

- Enquanto estiver no modo inativo, pressione e segure o botão de ajuste de temperatura (J) até que "MENU" seja exibido
- Depois de "MENU" ser apresentado, "RCL" aparece no visor.
- Recuperar condições de execução anteriores
    - Gire o botão de temperatura para navegar pelas 5 condições de execução exclusivas anteriores
    - Para selecionar uma condição de recuperação de execução, pressione e segure o botão de ajuste de velocidade (J) até que a unidade emita um bipe e o indicador de status de execução (H, Figura 1) acenda.
    - A unidade agora funcionará no temporizador de recuperação e na configuração de velocidade selecionada.

Programas de usuário

- O recurso Programas do usuário permite que o usuário crie, armazene, exclua e execute uma série de programas de vibração para aplicativos repetidos no laboratório.
- Cada programa pode ter no máximo 5 etapas e deve ser inserido um tempo para cada etapa. Para manter a agitação durante uma etapa, digite "0" para a velocidade.
- A unidade armazenará até 8 programas individuais de 5 etapas.
- Para acessar o recurso do programa:
    - Enquanto estiver no modo inativo, pressione e segure o botão de ajuste de temperatura (F) até que "MENU" seja exibido, após "MENU" ser exibido, "RECALL" aparecerá no visor.
    - Gire o botão de ajuste de temperatura (F) até que "PROG" apareça no visor
    - Pressione rapidamente o botão de ajuste de temperatura (F) para acessar o menu Programa e pressione rapidamente para selecionar uma opção
    - Executar programa
        - Navegue até o submenu Programa do Usuário ("PROG")
        - Navegue até a opção Executar
        - Navegue pelos programas de usuário existentes; botão de velocidade de pressão rápida
        - Pressione e segure o botão de ajuste de temperatura (F) até que a unidade emita um bipe e o indicador de status de funcionamento (C, Figura 1) acenda
        - **NOTA:** Enquanto um programa está em execução, o usuário final não pode ajustar as configurações de velocidade ou tempo.
            - Para interromper um programa, pressione e segure o botão de ajuste de velocidade (E) até que a unidade emita um bipe e o indicador de status de execução (C) desligue ou desligue o botão liga/desliga
    - Criar novo programa de usuário
        - Navegue até o submenu Programa do Usuário ("PROG")
        - Selecione a opção Editar
        - Selecionar novo programa ("Editar PrGn")
        - Selecione a nova etapa ("PrG<X> StPn")
        - Ajustar parâmetro de horas
        - Pressione rapidamente para selecionar o parâmetro Minutos
        - Ajustar parâmetro de minutos
        - Pressione rapidamente para selecionar o parâmetro RPM
        - Ajuste o parâmetro RPM
        - Pressione rapidamente para confirmar os parâmetros da etapa
        - Gire qualquer botão para adicionar uma nova etapa ("PrG<X> StPn") ao programa
        - Repita as etapas acima para definir horas, minutos, velocidade
        - Para editar uma etapa existente ao criar um novo programa, gire um botão e selecione uma etapa existente para ajustar ainda mais seguindo as etapas acima
        - Selecione Voltar para concluir a criação do programa e salvá-lo
    - Editar programa salvo
        - Navegue até o submenu Programa do Usuário ("PROG")
        - Selecione a opção Editar
        - Selecione o programa a ser editado ("Editar PrG<X>")
        - Selecione a nova etapa ("PrG<X> StPn") para adicionar uma etapa a um programa ou selecione a etapa existente a ser editada ("PrG<X>" "StP<Y>")
        - Ajuste os parâmetros da etapa
        - Selecione Voltar para concluir a edição do programa e salvar o programa
    - Limpar etapa do programa
        - Navegue até o submenu Programa do Usuário ("PROG")
        - Selecione a opção Limpar ("CLr")
        - Selecione o programa apropriado ("Editar PrG<X>")
        - Selecione a etapa a ser limpa ("PrG<X>" "StP<Y>")
        - Selecione a opção "sim" para verificar a solicitação clara
    - Limpar programa
        - Navegue até o submenu Programa do Usuário ("PROG")
        - Selecione a opção Limpar ("CLr")

- Selecione o programa apropriado ("Editar PrG<X>")
  - Selecione a opção ALL ("PrG<X>" "ALL")
  - Selecione a opção "sim" para verificar a solicitação clara

Procedimento de calibração de ponto único

Este procedimento é usado para ajustar e calibrar o agitador de minimicroplacas de incubação em uma configuração de temperatura específica. Este processo pode ser repetido por até três (3) pontos de ajuste separados. Se um quarto ponto de ajuste de calibração for inserido, o primeiro ponto de ajuste inserido será substituído.

1. Ligue a unidade.
2. Pressione e segure o botão de ajuste de temperatura (G) para abrir o MENU. Navegue até "CAL" e selecione "SPC". Você verá o ícone SPC acender.
3. Selecione "Novo" e defina a temperatura desejada. Pressione e segure o botão de ajuste de temperatura (G) para iniciar a regulação da temperatura, o ícone SPC piscará. Deixe a unidade estabilizar.
4. Assim que a unidade estiver estabilizada, o visor de temperatura do ponto de ajuste (B) piscará. Usando o botão de ajuste de temperatura (G) para inserir a temperatura externa para corresponder à sonda de temperatura/termômetro e, em seguida, pressione rapidamente.
5. A unidade começará a calibrar para a temperatura do ponto de ajuste.
6. Assim que a unidade atingir a temperatura do ponto de ajuste, o display piscará "SAVE". Se você terminar a calibração, pressione rapidamente salvar.
7. Para ajustar o ponto SPC, gire o botão de ajuste de temperatura (G) no sentido horário para selecionar "ADJ" e pressione rapidamente. Insira a temperatura medida externamente e deixe a unidade estabilizar.
8. Para limpar o ponto SPC, gire o botão de ajuste de temperatura (G) no sentido horário para selecionar "CLR" e pressione rapidamente. Selecione Sim/Não. Este processo pode ser repetido no mesmo ponto de ajuste, várias vezes para ajuste fino, se desejado.

A unidade agora usará o deslocamento polarizado para essa configuração de temperatura específica e aumentará ou diminuirá a temperatura de acordo para trazer a temperatura para a temperatura definida. Todas as outras configurações de temperatura usarão a calibração interna padrão. Esse deslocamento será armazenado na memória e retido até a reinicialização.

Configurações do sistema

Ativar/desativar bipe

- Desativar o bipe silenciará e evitará bipes nos seguintes cenários:
  - Começando e parando de tremer
  - Quando o cronômetro atinge 00:00 no modo de contagem regressiva do cronômetro
- Navegue até o submenu Configurações do sistema ("SYS")
- Navegue até a configuração de bipe ("BEEP")
- Pressione rapidamente para selecionar o valor (En = Ativado ou dIS = Desativado)
- Gire o botão de temperatura para selecionar a configuração desejada
- Pressione rapidamente para confirmar o valor

Ativar/desativar recuperação de energia

- A recuperação de energia é um recurso opcional que permite que a unidade reinicie automaticamente as funções de agitação quando a energia é devolvida à unidade após uma desconexão.
- Navegue até o submenu Configurações do sistema ("SYS")
- Navegue até a configuração de recuperação de energia ("PWr")
- Pressione rapidamente para selecionar o valor (En = Ativado ou dIS = Desativado)
- Gire o botão de temperatura para selecionar a configuração desejada
- Pressione rapidamente para confirmar o valor

Ativar/desativar detecção de sobrecarga

- Recurso opcional de detecção de carga que fornece proteção contra posicionamento inadequado e condições de excesso de carga.
- A unidade desacelerará automaticamente para uma velocidade de operação segura e exibirá "E4" se uma carga perigosa for detectada. O erro pode ser eliminado interagindo com a unidade; As funções de agitação e temporizador continuarão operando como padrão.
- Navegue até o submenu Configurações do sistema ("SYS")
- Navegue até a configuração de recuperação de energia ("LOAD")

- Pressione rapidamente para selecionar o valor (En = Ativado ou dIS = Desativado)
- Gire o botão de temperatura para selecionar a configuração desejada
- Pressione rapidamente para confirmar o valor

Configurações de exibição

- Ajuste o brilho do LCD e configure o recurso de tempo limite de exibição, que escurece o LCD para definir o brilho após um período selecionado de tempo ocioso.
- Navegue até o submenu Configurações do sistema ("SYS")
- Navegue até a configuração de recuperação de energia ("dISP")
- Ajuste o brilho da luz de fundo
    - Ajuste a porcentagem de brilho ("bL P")
    - Faixa: 0-100%
    - Pressione rapidamente para selecionar o valor percentual de brilho da luz de fundo
    - Gire o botão para selecionar a configuração desejada
    - Pressione rapidamente para confirmar o valor
- Ativar/desativar o tempo limite da luz de fundo
    - Pressione rapidamente para selecionar o valor ("bLtO")
    - Gire o botão para selecionar a configuração desejada (En = Ativado ou dIS = Desativado)
    - Pressione rapidamente para confirmar o valor

Reajuste de fábrica

- Redefinir a unidade para as configurações padrão de fábrica fará o seguinte:
    - Limpe todos os programas
    - Limpe todos os parâmetros de recall
    - Limpa todas as configurações do sistema para o valor padrão
- Navegue até o submenu Configurações do sistema ("SYS")
- Navegue até a configuração Redefinir ("rSt")
- Pressione rapidamente para selecionar o valor (não ou sim)
- Gire o botão para selecionar a configuração desejada
- Pressione e segure para confirmar

11. RS232

A porta serial RS-232 fornece comunicações bidirecionais para registro de dados e controle de unidade por meio de um PC e um programa de aplicação adequado.

- Conexões de interface escolhidas de acordo com a norma EIA RS-232
- Conector do dispositivo: RS-232 DB9 fêmea
- Cabos recomendados:
    - DB9 M/M Cabo Serial Direto
    - Cabo adaptador serial direto USB-A para RS-232 DB9
- Procedimento de transmissão
    - Transmissão assíncrona de caracteres no modo start-stop
- Tipo de transmissão
    - Duplex Completo
- Formato do caractere
    - Bit (s) inicial (s): 1
    - Bits de caracteres: 8
    - Bit (s) de paridade: Nenhum
    - Bit (s) de parada: 1
- Velocidade de transmissão (taxa de transmissão): 9600
- Controle de fluxo de dados: Xon/Xoff
- Sintaxe
    - Instruções e parâmetros separados por espaço (0x20)
    - Terminação CR LF (0x0D, 0x0A)
    - Comprimento máximo: 80 caracteres
- '<command> A' retornado se o comando for reconhecido; 'L' retornou de outra forma.

Conjunto de comandos RS232

ID <xxxx>	ID do conjunto 1 ⩽ xxxx ⩽ 9999
ID	Valor do ID de leitura
MODO	Modo de leitura: 0: ocioso 1: agitar 2: aquecimento 3: agitação + aquecimento 99: erro
START_SHAKE	Iniciar função de agitação e temporizador
STOP_SHAKE	Pare a função de agitação; Redefinir temporizador
TARGET_SPEED <xxxx>	Definir o valor da velocidade alvo
TARGET_SPEED	Lê o valor da velocidade alvo
MEASURED_SPEED	Lê o valor da velocidade medida
START_HEAT	Função de aquecimento inicial e temporizador
STOP_HEAT	Função de parada de calor; Redefinir temporizador
TARGET_TEMP<XX>	Defina o valor da temperatura alvo
TARGET_TEMP	Lê o valor da temperatura alvo
MEASURED_TEMP	Lê o valor da temperatura medida
TEMPORIZADOR	Lê o valor do temporizador atual
TEMPORIZADOR 0	Definir modo de temporizador = contagem crescente
TEMPORIZADOR <hh>:<mm>:<ss>	Definir modo de temporizador = contagem regressiva; Desligamento funcional @ temporizador = HH:MM:SS
REINICIALIZAÇÃO DO TEMPORIZADOR	Redefinir o temporizador para definir o valor; O temporizador continua a contar a partir do valor de reinicialização. Nenhuma alteração nas funções de vibração.
FECHADURA	Bloquear interface do usuário
DESBLOQUEAR	Desbloquear interface do usuário
PARÂMETRO <xxxx>	Habilite a saída da lista de parâmetros separados por vírgula, formatada da seguinte maneira: XXXX = 0: Despejo de parâmetro único 0 < XXXX < 9999: Despejo de parâmetros a cada XXXX segundos. <TEMPORIZADOR [HH:MM:SS]>, <ID>, <MODE>, <VELOCIDADE ALVO>, <VELOCIDADE MEDIDA>, <TARGET_TEMP><MEASURED_TEMP>, , <CÓDIGO DE ERRO>

Solucionando problemas

Revise as informações na tabela abaixo para solucionar problemas operacionais. Durante a operação, qualquer som de chocalho ou tique-taque pode indicar um parafuso solto na bandeja, um acessório de bandeja ou um acessório. Todos os acessórios devem ser suficientemente apertados no lugar antes de ligar a unidade.

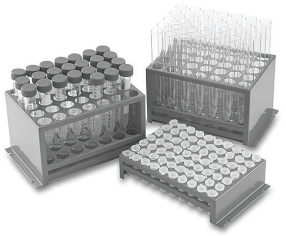
Problema	Descrição	Causa	Solução
N/A	A unidade não liga	Fusível ausente ou queimado	Adicione ou substitua o fusível conforme necessário. Se o problema persistir, contacte o seu representante da VWR para obter reparações.
E1	RTD Aberto	Falha de RTD ou temperatura excessiva	O erro E1 NÃO deve ser resolvido pelo usuário final. Desligue a unidade e contacte o seu representante VWR para reparações.
E2	RTD Curto	Falha de RTD ou sob temperatura	O erro E2 NÃO deve ser resolvido pelo usuário final. Desligue a unidade e contacte o seu representante VWR para reparações.
E3	Erro de velocidade	cessou o rolamento. correia de transmissão quebrada mecânico obstrução pé solto (ventosa) *	Gire o interruptor de espera para eliminar esse erro e remover a obstrução mecânica. Se o erro E3 persistir, o motivo pode ser um rolamento parado ou correia de transmissão quebrada e NÃO deve ser resolvido pelo usuário final. Desligue a unidade e contacte o seu representante VWR para reparações.
E4	Unidade sobrecarregada	carga máxima excedida pé solto (ventosa) *	Vire o botão de espera para limpar esse erro. Certifique-se de que a carga esteja dentro da capacidade máxima de carga antes de reiniciar a unidade. Se o erro E4 persistir, desligue a unidade e contacte o seu representante VWR para reparações

* Caso um pé (ventosa) se solte da bancada, a unidade registrará uma mensagem de erro E04 ou E03 errante devido à instabilidade da unidade. Gire o botão de espera para eliminar esse erro. Pressione firmemente os quatro (4) cantos da unidade, criando uma forte sucção na superfície de trabalho (NÃO coloque no tapete de bancada). Pressione o botão de espera para retomar a operação.)

Acessórios

Racks de tubos de ensaio

Descrição	Capacidade do tubo	Capacidade da plataforma	Cat. No.
Rack de tubo de ensaio de 10 a 13 mm	63	1	444-0278
Rack de tubo de ensaio de 14 a 16 mm	48	1	444-0279
Rack de tubo de centrífuga de 15mL	35	1	444-0283
Rack de tubo de centrífuga de 50mL	12	1	444-0284
Rack de microtubos de 1,5 a 2 mL	70	2	444-0276



Instalação de Racks de Tubos de Ensaio - Mini Agitador de Incubação

1. A unidade deve estar no modo de espera.
2. Alinhe o clipe no rack com o lado direito da bandeja.
3. Pressione o suporte do tubo de ensaio no lugar, você ouvirá o clipe do rack do tubo de ensaio na posição. Não são necessários parafusos de montagem.

Instalação de rack de microtubos de 1,5 a 2mL - agitador de microplacas de incubação

1. A unidade deve estar no modo de espera.
2. Alinhe o Micro-Tube Rack de um lado para o outro na bandeja.
3. Pressione o Micro-Tube Rack no lugar, você ouvirá o clipe do Micro-Tube Rack na posição. Não são necessários parafusos de montagem.

Grampos de frasco

Descrição	Material	Capacidade da plataforma	Cat. No.
Grampo de frasco Erlenmeyer de 10mL	Aço inoxidável	35	444-7040
Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 25mL	Aço inoxidável	20	444-7041
Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 50mL	Aço inoxidável	12	444-7042
Grampo de frasco Erlenmeyer de 125mL	Aço inoxidável	8	444-7043
Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 250mL	Aço inoxidável	5	444-7044
Grampo de frasco Erlenmeyer de 125mL	PVC	8	444-2960
Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 250mL	PVC	4	444-2961



Instalação de grampos de frasco - Mini agitador de incubação

1. A unidade deve estar no modo de espera.
2. Alinhe o(s) orifício(s) da pinça do frasco com o(s) orifício(s) da bandeja. Usando o(s) parafuso(s) fornecido(s), aperte manualmente no lugar usando uma chave de fenda. NÃO aperte demais.
3. Insira o frasco no grampo e enrole a mola ao redor do gargalo do grampo para mantê-lo seguro.

Não deve ser usado com o agitador de microplacas de incubação.

Serviço técnico

Recursos da Web

Visite o site da VWR em **www.vwr.com** para:

Informações de contato completas do serviço técnico

• Acesso ao Catálogo Online da VWR e informações sobre acessórios e produtos relacionados

• Informações adicionais sobre produtos e ofertas especiais

Contate-nos Para obter informações ou assistência técnica, contacte o seu representante local da VWR ou visite-o. www.vwr.com.

Garantia

A VWR garante que este produto estará isento de defeitos de material e de fabricação pelo período de cinco (5) anos, a contar da data de entrega. Caso haja algum defeito, a VWR, a seu critério e por sua conta, reparará, substituirá ou reembolsará ao cliente o preço de compra deste produto, desde que ele seja devolvido durante o período de garantia. Esta garantia não se aplica se o produto tiver sido danificado por acidente, abuso, uso indevido ou aplicação inadequada, ou pelo desgaste normal decorrente do uso. Se os serviços de manutenção e inspeção exigidos não forem realizados de acordo com os manuais e quaisquer regulamentações locais, tal garantia tornar-se-á inválida, exceto na medida em que o defeito do produto não seja decorrente de tal descumprimento.
Os itens devolvidos devem ser segurados pelo cliente contra possíveis danos ou perda. Esta garantia limitar-se-á aos recursos acima mencionados. FICA EXPRESSAMENTE ACORDADO QUE ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS GARANTIAS DE ADEQUAÇÃO E A GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO.

Conformidade com as leis e regulamentos locais

O cliente é responsável por solicitar e obter as aprovações regulatórias necessárias ou outras autorizações necessárias para executar ou usar o Produto em seu ambiente local. A VWR não se responsabiliza por qualquer omissão relacionada ou por não obter a aprovação ou autorização necessária, a menos que qualquer recusa seja devido a um defeito do produto.

Conformidade

A conformidade com os seguintes padrões é indicada pela marca correspondente no produto.

Assinalar	Padrão
CE	A VWR Corporation declara que os Mini e Microplate Shakers Incubating estão em conformidade com as diretivas 2011/65/UE, (UE) 2015/863, 2014/30/UE, 2014/35/UE e com as normas EN 50581, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1. O texto integral da declaração da UE de A conformidade está disponível no seguinte endereço Internet: https://vwr.com
	Este produto está em conformidade com a diretiva 2012/19/UE. Por favor, descarte este produto de acordo com os regulamentos locais no ponto de coleta especificado para equipamentos elétricos e eletrônicos. Para obter instruções de descarte na Europa, consulte https://vwr.com
	EN 61326-1
TUV SUD C US	CAN/CSA C22 261010-1, CAN/CSA C22 261010-2-010, CAN/CSA C22 261010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

Aviso Global

Aviso: Este é um produto de Classe B. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio, caso em que o usuário pode ser obrigado a tomar as medidas adequadas.

Aviso do Canadá

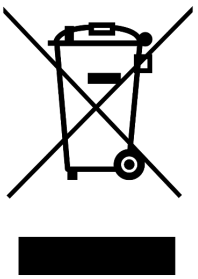
Este aparelho digital Classe B está em conformidade com a norma canadense ICES-003.

Aviso da FCC

NOTA: Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. No entanto, não há garantia de que não ocorrerá interferência em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência por meio de uma ou mais das seguintes medidas:

—Reoriente ou reposicione a antena receptora.
—Aumente a separação entre o equipamento e o receptor.
—Conecte o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
—Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

Descarte de equipamentos



Este equipamento está marcado com o símbolo de lixeira com uma cruz para indicar que este equipamento não deve ser descartado com o lixo indiferenciado.
Em vez disso, é sua responsabilidade descartar corretamente seu equipamento no final do ciclo de vida, enviando-o para uma instalação autorizada para coleta seletiva e reciclagem. É também da sua responsabilidade descontaminar o equipamento em caso de contaminação biológica, química e/ou radiológica, de modo a proteger de riscos para a saúde as pessoas envolvidas na eliminação e reciclagem do equipamento.
Para obter mais informações sobre onde você pode deixar o desperdício de equipamento, entre em contato com o revendedor local de quem você comprou originalmente este equipamento.
Ao fazer isso, você ajudará a conservar os recursos naturais e ambientais e garantirá que seu equipamento seja reciclado de maneira a proteger a saúde humana.
Obrigado

Инструкция за употреба

VWR® Инкубационни мини и микропластини шейкъри

EU cat. No

Инкубационен мини шейкър

444-1424

Инкубационен шейкър за микроплочи

444-1426

Инкубационен непрозрачен капак на шейкъра за микроплочи

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160



Предпазни мерки

Моля, прочетете цялото ръководство за употреба, преди да използвате инкубиращия мини/микроплачен шейкър.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НЕ използвайте инкубиращия мини/микропластичен шейкър в опасна атмосфера или с опасни материали, за които уредът не е проектиран. Също така, потребителят трябва да е наясно, че защитата, осигурена от оборудването, може да бъде нарушена, ако се използва с аксесоари, които не са предоставени или препоръчани от производителя или се използват по начин, който не е посочен от производителя.

ПРЕДПАЗЛИВОСТ! Предупредителният индикатор за горещо предупреждава, че температурата на въздуха в камерата е над 40°C. Светлината ще светне и ще остане да свети, когато температурата на тавата достигне приблизително 40°C. Когато топлината е изключена, индикаторът за горещо предупреждение ще остане да свети, докато температурата на въздуха в камерата е по-ниска от 40°C

Винаги работете с уреда на равна повърхност за най-добра производителност и максимална безопасност.

НЕ повдигайте уреда за тавата или капака.

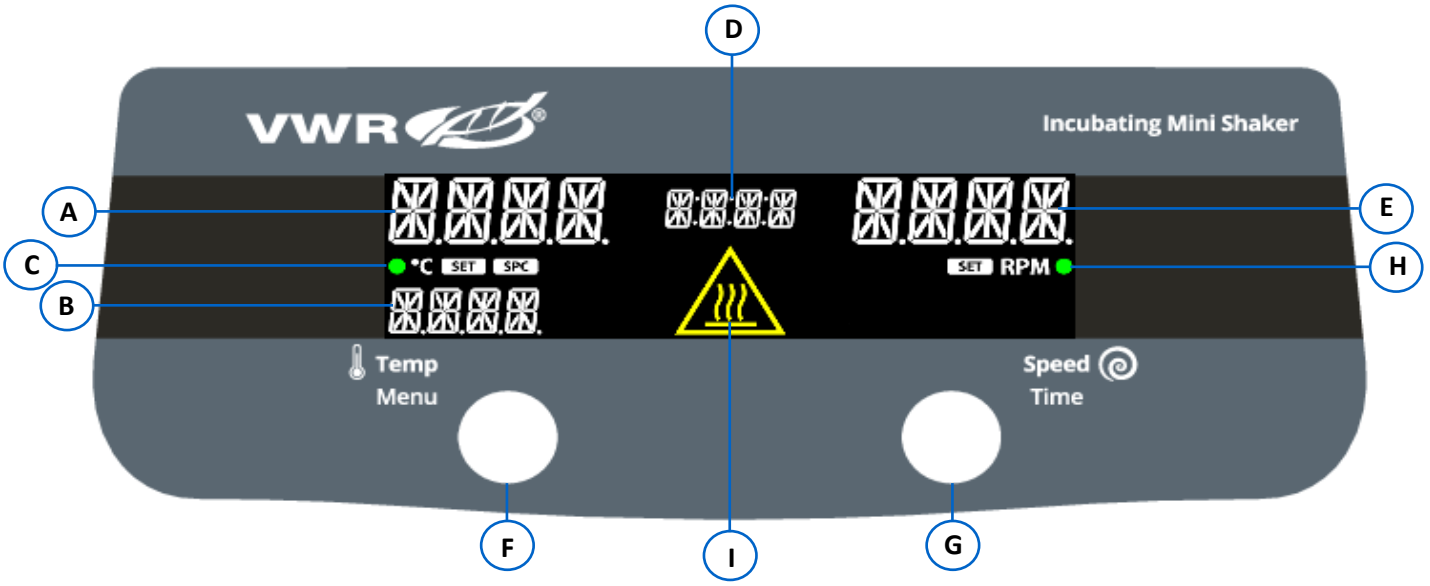
ПРЕДПАЗЛИВОСТ! За да избегнете токов удар, изключете напълно захранването на уреда, като изключите захранващия кабел от уреда или извадете щепсела от контакта. Изключете устройството от захранването преди поддръжка и обслужване.

Разливите трябва да се отстраняват незабавно. НЕ потапяйте уреда за почистване.

НЕ работете с уреда, ако показва признаци на електрически или механични повреди.

Заземяване – клема за защитен проводник. Защитното заземяване на оборудването се постига чрез свързване на предоставения захранващ кабел към съвместим заземен контакт.

Променлив ток



Контролен панел

Предният панел на инкубационния шейкър Mini/Microplate съдържа всички контроли и дисплеи, необходими за работа с уреда.

A. **Показване на действителната температура:** Показва действителната температура.
B. **Дисплей за зададена температура:** Показва зададената температура.
C. **Светлинен индикатор за топлина:** Свети, когато функцията за отопление се нагрява.
D. **Таймер:** Отброява, когато устройството работи или отброява от зададеното време.
E. **Показване на действителната скорост:** Показва действителната скорост.
F. **Дисплей за скорост на зададената точка:** Показва избраната скорост на зададената точка.
G. **Копче за регулиране на температурата:** за контрол на зададената точка. Бутонът за включване/изключване стартира/спира функцията за нагряване.
H. **Копче за регулиране на скоростта:** за контрол на зададената точка. Бутонът за включване/изключване стартира/спира функцията за включване/изключване.
I. **Светлинен индикатор за скорост:** ще светне, когато уредът се тресе
J. **Внимание горещ индикатор:** Светва, когато температурата на въздуха в камерата е над 40°C (104°F).

Отстраняване

Прегледайте информацията в таблицата по-долу, за да отстраните проблеми с работата. По време на работа всякакви тракащи или тиктакащи звуци могат да показват разхлабен винт на тавата, приставка за тава или аксесоар. Всички аксесоари трябва да бъдат достатъчно затегнати на място преди стартиране на уреда.

Проблем	Описание	Причина	Решение
N/A	Устройството не успява да се включи	Липсващ или изгорял предпазител	Добавете или сменете предпазителя, ако е необходимо. Ако проблемът продължава, моля, свържете се с вашия представител на VWR за ремонт.
E1	RTD Отворя	RTD грешка или над температура	Грешката E1 НЕ трябва да се отстранява от крайния потребител. Изключете уреда и се свържете с вашия представител на VWR за ремонт.
E2	RTD къс	RTD грешка или под температура	Грешката E2 НЕ трябва да се отстранява от крайния потребител. Изключете уреда и се свържете с вашия представител на VWR за ремонт.
E3	Грешка в скоростта	спря да нося. Счупен задвижващ ремък механичен пречка Разхлабено краче (вендуза) *	Завъртете превключвателя за готовност, за да изчистите тази грешка и да премахнете механичното препятствие. Ако грешката E3 продължава, причината може да е спрян лагер или счупен задвижващ ремък и НЕ трябва да се отстранява от крайния потребител. Изключете уреда и се свържете с вашия представител на VWR за ремонт.
E4	Единицата е претоварена	Максималното натоварване е надвишено Разхлабено краче (вендуза) *	Завъртете бутона за готовност, за да изчистите тази грешка. Уверете се, че товарът е в рамките на максималната товароносимост, преди да рестартирате уреда. Ако грешката E4 продължава, изключете устройството и се свържете с вашия представител на VWR за ремонт

* В случай, че крак (вендуза) се е разхлабил от плота на масата, уредът ще регистрира грешно съобщение за грешка E04 или E03 поради нестабилност на уреда. Завъртете превключвателя в режим на готовност, за да изчистите тази грешка. Натиснете здраво четирите (4) ъгъла на уреда, създавайки силно засмукване на работната повърхност (НЕ поставяйте върху подложка). Натиснете бутона за готовност, за да възобновите работата.)

Техническо обслужване

Уеб ресурси

Посетете уебсайта на VWR на **www.vwr.com** за:

- Пълна информация за контакт с техническия сервиз
- Достъп до онлайн каталога на VWR и информация за аксесоари и свързани продукти
- Допълнителна информация за продукта и специални оферти

Свържете се с нас За информация или техническа помощ се свържете с местния представител на VWR или посетете. www.vwr.com.

Návod

VWR® Inkubační mini a mikrotiforní třepačky

EU cat. No

Inkubační mini třepačka

444-1424

Inkubační mikrotitropní třepačka

444-1426

Inkubační mikrotiflační třepačka Neprůhledné víko

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Bezpečnostní opatření

Před použitím inkubované mini/mikrotifrační třepačky si přečtěte celý návod k použití..

VAROVÁNÍ! NEPOUŽÍVEJTE inkubační mini/mikrotiforní třepačku v nebezpečné atmosféře nebo s nebezpečnými materiály, pro které jednotka nebyla navržena. Uživatel by si také měl být vědom toho, že ochrana poskytovaná zařízením může být narušena, pokud je používána s příslušenstvím, které není poskytnuto nebo doporučeno výrobcem, nebo používáno způsobem, který výrobce nespecifikuje.

OPATRNOST! Výstražná kontrolka horké varuje, že teplota vzduchu v komoře je vyšší než 40 °C. Světlo se rozsvítí a zůstane svítit, když teplota zásobníku dosáhne přibližně 40 °C. Když je topení vypnuto, výstražná kontrolka horké teploty zůstane svítit, dokud teplota vzduchu v komoře neklesne pod 40 °C

Jednotku vždy provozujte na rovném povrchu pro nejlepší výkon a maximální bezpečnost.

NEZVEDEJTE jednotku za podnos nebo víko.

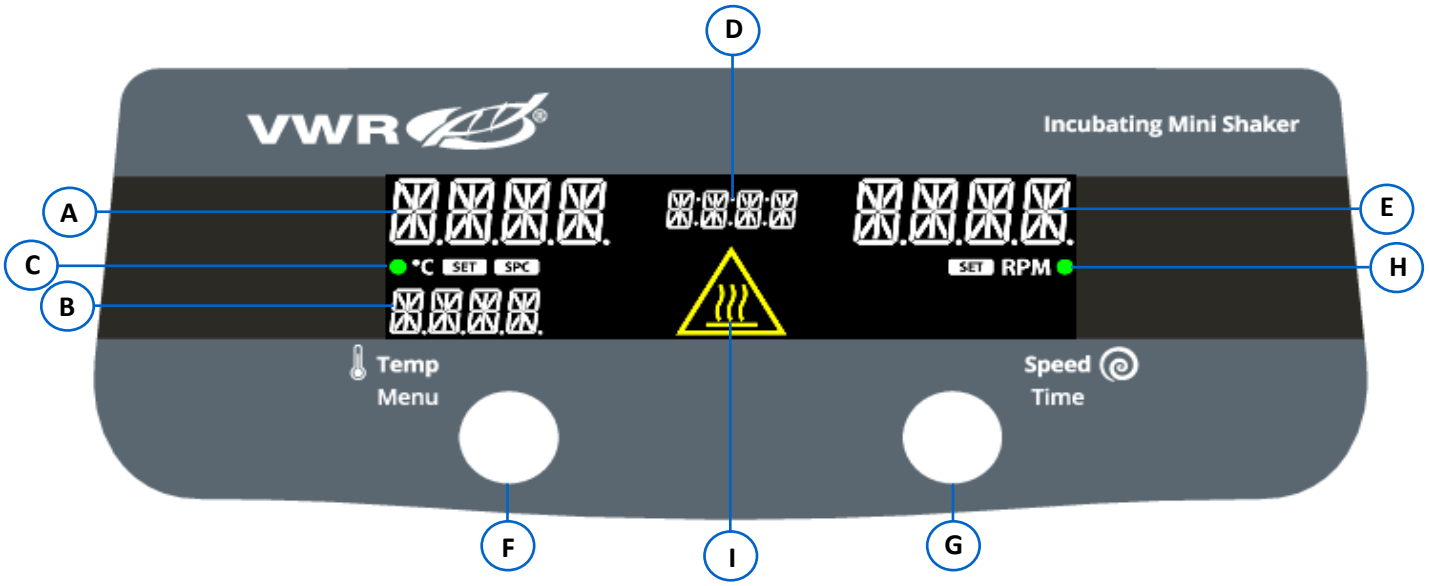
OPATRNOST! Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, zcela vypněte napájení jednotky odpojením napájecího kabelu od jednotky nebo vytažením ze zásuvky. Před údržbou a servisem odpojte jednotku od napájení.

Rozlité tekutiny by měly být okamžitě odstraněny. **NEPONOŘUJTE** jednotku za účelem čištění.

NEPOUŽÍVEJTE jednotku, pokud vykazuje známky elektrického nebo mechanického poškození.

Uzemnění – svorka ochranného vodiče. Ochranné uzemnění zařízení je dosaženo připojením dodaného napájecího kabelu do kompatibilní uzemněné elektrické zásuvky.

Střídavý proud



Ovládací panel

Přední panel inkubované mini/mikrotifikační třepačky obsahuje všechny ovládací prvky a displeje potřebné k provozu jednotky.

A. **Zobrazení skutečné teploty:** Zobrazuje skutečnou teplotu.
B. **Zobrazení nastavené teploty:** Zobrazuje nastavenou teplotu
C. **Kontrolka ohřevu:** Svítí, když je funkce ohřevu ohřívána.
D. **Časovač:** Odpočítává, když jednotka běží, nebo odpočítává od nastaveného času.
E. **Zobrazení skutečné rychlosti:** Zobrazuje skutečnou rychlost.
F. **Zobrazení rychlosti nastavené hodnoty:** Zobrazuje zvolenou rychlost nastavené hodnoty.
G. **Knoflík pro nastavení teploty:** pro regulaci nastavené hodnoty. Kliknutím na knoflík pro tlačítko zapnutí/vypnutí se spustí/zastaví funkce ohřevu.
H. **Knoflík pro nastavení rychlosti:** pro regulaci nastavené hodnoty. Kliknutím na tlačítko zapnutí/vypnutí spustíte/zastavíte funkci času.
I. **Kontrolka rychlosti:** rozsvítí se, když se jednotka třese
J. **Pozor horká kontrolka:** Rozsvítí se, když je teplota vzduchu v komoře vyšší než 40 °C (104 °F).

Řešení problémů

Informace o řešení provozních problémů naleznete v následující tabulce. Během provozu mohou jakékoli chrastění nebo tikání indikovat uvolněný šroub na zásobníku, nástavec zásobníku nebo příslušenství. Před spuštěním jednotky by mělo být veškeré příslušenství dostatečně utaženo na místě.

Problém	Popis	Příčina	Řešení
N/A	Jednotka se nezapne	Chybějící nebo spálená pojistka	Podle potřeby přidejte nebo vyměňte pojistku. Pokud problém přetrvává, obraťte se na zástupce společnosti VWR a požádejte o opravu.
E1	RTD otevřeno	Porucha RTD nebo nadměrná teplota	Koncový uživatel by neměl chybu E1 řešit. Vypněte jednotku a kontaktujte zástupce společnosti VWR pro opravu.
E2	RTD Krátký	Porucha RTD nebo pod teplotou	Chyba E2 by neměla být koncovým uživatelem řešena. Vypněte jednotku a kontaktujte zástupce společnosti VWR pro opravu.
E3	Chyba rychlosti	přestal plodit. Hnací řemen zlomený mechanický překážka volná patka (přísavka) *	Přepnutím přepínače pohotovostního režimu tuto chybu odstraňte a odstraňte mechanickou překážku. Pokud chyba E3 přetrvává, důvodem může být přerušené ložisko nebo zlomený hnací řemen a koncový uživatel by jej neměl řešit. Vypněte jednotku a kontaktujte zástupce společnosti VWR pro opravu.
E4	Přetížená jednotka	maximální zatížení překročeno volná patka (přísavka) *	Tuto chybu odstraňte přepnutím tlačítka pohotovostního režimu. Před restartováním jednotky se ujistěte, že je zátěž v rámci maximální nosnosti. Pokud chyba E4 přetrvává, vypněte jednotku a požádejte zástupce společnosti VWR o opravu

* V případě, že se noha (přísavka) uvolnila z horní části stolu, jednotka zaregistruje chybovou chybovou zprávu E04 nebo E03 kvůli nestabilitě jednotky. Přepnutím přepínače pohotovostního režimu tuto chybu vymažte. Pevně zatlačte na čtyři (4) rohy jednotky, čímž vytvoříte silné sání na pracovní plochu (NEPOKLÁDEJTE na podložku stolu). Stisknutím tlačítka pohotovostního režimu obnovíte provoz.)

Technický servis

Webové zdroje

Navštivte webové stránky společnosti VWR na adrese **www.vwr.com** pro následující informace:

- Kompletní kontaktní údaje technického servisu
- Přístup k online katalogu VWR a informacím o příslušenství a souvisejících produktech
- Další informace o produktech a speciální nabídky

Kontaktujte nás Pokud potřebujete informace nebo technickou pomoc, kontaktujte místního zástupce společnosti VWR nebo jej navštivte. www.vwr.com.

Brugsanvisning

VWR® Inkubering af mini- og mikropladerystere

EU cat. No

Inkubering af Mini ryster

444-1424

Inkubering af mikropladeryster

444-1426

Inkubering af mikroplade ryster uigennemsigtigt låg

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Sikkerhedsforanstaltninger

Læs venligst hele brugsanvisningen, før du betjener Inkubering Mini/ Mikroplade ryster.

ADVARSEL! Brug **IKKE** Incubating Inkubering Mini/ Mikroplade ryster i en farlig atmosfære eller med farlige materialer, som enheden ikke er designet til. Brugeren skal også være opmærksom på, at den beskyttelse, som udstyret giver, kan blive forringet, hvis det bruges sammen med tilbehør, der ikke er leveret eller anbefalet af producenten, eller brugt på en måde, der ikke er specificeret af producenten..

FORSIGTIGHED! Den forsigtige varme indikatorlampe advarer om, at temperaturen i kammerluften er over 40°C. Lyset vil lyse og forblive tændt, når temperaturen på bakken når ca. 40°C. Når varmen er slukket, forbliver indikatorlampen for forsigtighedsvarme tændt, indtil temperaturen i kammerluften er mindre end 40°C

Betjen altid enheden på en plan overflade for den bedste ydeevne og maksimal sikkerhed.

Løft **IKKE** enheden i bakken eller låget.

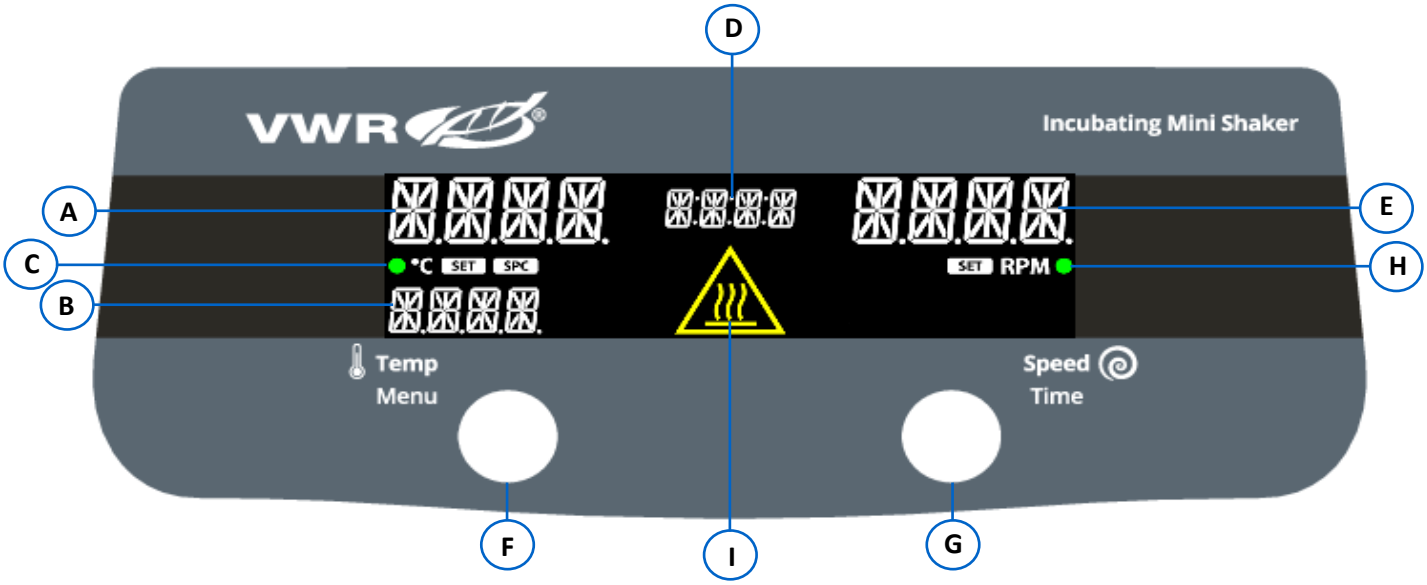
FORSIGTIGHED! For at undgå elektrisk stød skal du afbryde strømmen til enheden helt ved at tage netledningen ud af enheden eller tage stikket ud af stikkontakten. Afbryd enheden fra strømforsyningen før vedligeholdelse og service.

Spild skal fjernes omgående. Nedsænk **IKKE** enheden til rengøring.

Brug **IKKE** enheden, hvis den viser tegn på elektrisk eller mekanisk skade.

Jord – Beskyttende lederterminal. Beskyttende jordforbindelse af udstyret opnås ved tilslutning af den medfølgende netledning til en kompatibel jordet stikkontakt.

Vekselstrøm



Kontrolpanel

Frontpanelet på Inkubering Mini/ Mikroplade ryster indeholder alle de betjeningsknapper og displays, der er nødvendige for at betjene enheden.

- **A. Visning af faktisk temperatur:** Viser den faktiske temperatur.
- **B. Visning af sætpunktstemperatur:** Viser sætpunktstemperatur.
- **C. Varmeindikatorlampe:** Lyser, når varmefunktionen opvarmes.
- **D. Timer:** Tæller op, når enheden kører eller tæller ned fra indstillet tid.
- **E. Visning af faktisk hastighed:** Viser den faktiske hastighed.
- **F. Visning af sætpunktshastighed:** Viser den valgte indstillingshastighed.
- **G. Temperaturjusteringsknap:** til sætpunktskontrol. Klikknap til tænd/sluk-knap starter/stopper opvarmningsfunktionen.
- **H. Hastighedsjusteringsknap:** til sætpunktskontrol. Klikknap til tænd/sluk-knap starter/stopper tidsfunktionen.
- **I. Hastighedsindikatorlampe:** lyser, når enheden ryster
- **J. Forsigtig varm indikatorlampe:** Lyser, når lufttemperaturen i kammeret er over 40°C (104°F).

Fejlfinding

Gennemgå oplysningerne i tabellen nedenfor for at foretage fejlfinding af driftsproblemer. Under drift kan raslende eller tikkende lyde indikere en løs skrue på bakken, en bakkefastgørelse eller et tilbehør. Alt tilbehør skal strammes tilstrækkeligt på plads, før enheden startes.

Problem	Beskrivelse	Årsag	Opløsning
N/A	Enheden tænder ikke	Manglende eller sprunget sikring	Tilføj eller udskift sikring efter behov. Hvis problemet fortsætter, bedes du kontakte din VWR-repræsentant for reparation.
E1	RTD Åben	RTD-fejl eller over temp	E1-fejlen bør IKKE løses af slutbrugeren. Sluk for enheden, og kontakt din VWR-repræsentant for reparation.
E2	RTD kort	RTD-fejl eller under temp	E2-fejlen bør IKKE løses af slutbrugeren. Sluk for enheden, og kontakt din VWR-repræsentant for reparation.
E3	Hastighedsfejl	ophørte med at leje. Drivremmen knækket mekanisk hinder løs fod (sugekop) *	Drej standbykontakten for at fjerne denne fejl og fjerne den mekaniske forhindring. Hvis E3-fejlen fortsætter, kan årsagen være et ophørt leje eller knækket drivrem og bør IKKE behandles af slutbrugeren. Sluk for enheden, og kontakt din VWR-repræsentant for reparation.
E4	Enhed overbelastet	maksimal belastning overskredet løs fod (sugekop) *	Drej standby-knappen for at fjerne denne fejl. Sørg for, at belastningen er inden for den maksimale belastningskapacitet, før du genstarter enheden. Hvis E4-fejlen fortsætter, skal du slukke for enheden og kontakte din VWR-repræsentant for reparation

* I tilfælde af at en fod (sugekop) er løsnet fra bordpladen, vil enheden registrere en fejlagtig E04- eller E03-fejlmeddelelse på grund af enhedens ustabilitet. Drej standbykontakten for at fjerne denne fejl. Tryk fast på de fire (4) hjørner af enheden, hvilket skaber et stærkt sug på arbejdsfladen (placer IKKE på bænkmåtten). Tryk på standby-knappen for at genoptage driften.)

Teknisk service

Web-ressourcer

Besøg VWR's websted på **www.vwr.com** for:

- Komplette kontaktoplysninger til teknisk service
- Adgang til VWR's onlinekatalog og oplysninger om tilbehør og relaterede produkter
- Yderligere produktinformation og specialtilbud

Kontakt os Kontakt din lokale VWR-repræsentant eller besøg din lokale VWR-repræsentant for at få oplysninger eller teknisk assistance. www.vwr.com.

Kasutusjuhend

VWR® Inkubeerivad mini- ja mikroplaadišeikerid

EU cat. No

Inkubeeriv minišeiker

444-1424

Inkubeeriv mikroplaadi loksutaja

444-1426

Inkubeeriv mikroplaadi loksuti läbipaistmatu kaas

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Ettevaatusabinõud

Enne Incubating Mini kasutamist lugege läbi kogu kasutusjuhend Mikroplaadi loksutaja.

HOIATUS! ÄRGE kasutage inkubeerivat mini-/mikroplaadi loksutit ohtlikus keskkonnas ega ohtlike materjalidega, mille jaoks seade pole ette nähtud. Samuti peaks kasutaja teadma, et seadme pakutav kaitse võib halveneda, kui seda kasutatakse koos tarvikutega, mida tootja ei paku ega soovita või kasutatakse viisil, mida tootja ei ole määranud.

ETTEVAATUST! Kuuma hoiatuse märgutuli hoiatab, et kambri õhutemperatuur on üle 40 °C. Tuli süttib ja jääb põlema, kui aluse temperatuur jõuab umbes 40 °C-ni. Kui kuumus on välja lülitatud, jääb hoiatuse kuuma märgutuli põlema, kuni kambri õhutemperatuur on alla 40 °C

Parima jõudluse ja maksimaalse ohutuse tagamiseks kasutage seadet alati tasasel pinnal.

ÄRGE tõstke seadet kandikust või kaanest.

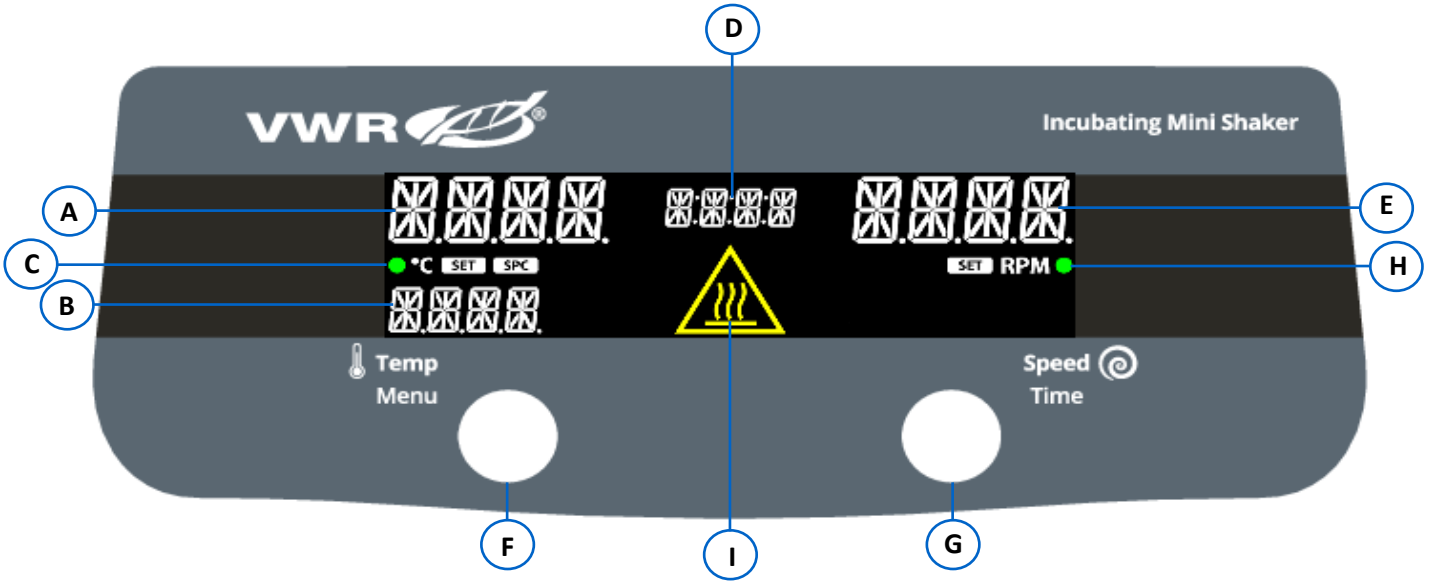
ETTEVAATUST! Elektrilöögi vältimiseks katkestage seadme toide täielikult, eemaldades toitejuhtme seadmest või eemaldades pistikupesast. Enne hooldust ja hooldust ühendage seade vooluvõrgust lahti.

Lekked tuleb viivitamatult eemaldada. **ÄRGE** kastke seadet puhastamiseks.

ÄRGE kasutage seadet, kui sellel on elektriliste või mehaaniliste kahjustuste märke.

Maandus – kaitsejuhtme klemm. Seadme kaitsemaandus saavutatakse kaasasoleva toitejuhtme ühendamisega ühilduva maandatud pistikupessa.

Vahelduvvool



Juhtpaneel

Inkubeeriva mini-/mikroplaadišeikeri esipaneel sisaldab kõiki seadme kasutamiseks vajalikke juhtnuppe ja näidikuid.

A. **Tegeliku temperatuuri näidik:** kuvab tegeliku temperatuuri.
B. **Seadepunkti temperatuuri näidik:** kuvab seadepunkti temperatuuri.
C. **Kuumuse märgutuli:** Süttib, kui küttefunktsioon kuumeneb.
D. **Taimer:** loendab, kui seade töötab, või loendab seatud ajast allapoole.
E. **Tegeliku kiiruse kuva:** kuvab tegeliku kiiruse.
F. **Seadepunkti kiiruse kuva:** kuvab valitud seadepunkti.
G. **Temperatuuri reguleerimise nupp:** seadepunkti juhtimiseks. Sisse/välja nupu klõps käivitab/peatab küttefunktsiooni.
H. **Kiiruse reguleerimise nupp:** seadepunkti juhtimiseks. Sisse/välja nupu klõps käivitab/peatab ajafunktsiooni.
I. **Kiiruse märgutuli:** süttib, kui seade väriseb
J. **Ettevaatust kuuma märgutuli:** Süttib, kui kambri õhutemperatuur on üle 40 °C (104 °F).

Tõrkeotsing

Vaadake üle allolevas tabelis olev teave tööprobleemide tõrkeotsinguks. Töötamise ajal võivad ragisevad või tiksuvad helid viidata aluse lahtisele kruvile, salve kinnitusele või tarvikule. Kõik tarvikud tuleb enne seadme käivitamist piisavalt pingutada.

Probleem	Kirjeldus	Põhjustada	Lahus
N/A	Seade ei lülitu sisse	Puudub või läbipõlenud kaitse	Vajadusel lisage või vahetage kaitse. Kui probleem püsib, võtke parandamiseks ühendust oma VWR-i esindajaga.
E1	RTD avatud	RTD rike või ületemperatuur	Lõppkasutaja EI TOHIKS viga E1 lahendada. Lülitage seade välja ja pöörduge remondiks VWR-i esindaja poole.
E2	RTD lühike	RTD rike või madala temperatuuriga	Lõppkasutaja EI TOHIKS viga E2 lahendada. Lülitage seade välja ja pöörduge remondiks VWR-i esindaja poole.
E3	Kiiruse viga	lakkas kandmast. veorihm katki Mehaanilised Obstruktsioon lahtine jalg (iminapp) *	Selle vea kõrvaldamiseks ja mehaanilise takistuse eemaldamiseks keerake ooterežiimi lülitit. Kui viga E3 püsib, võib põhjuseks olla laagri peatumine või veorihma purunemine ja lõppkasutaja EI TOHIKS sellega tegeleda. Lülitage seade välja ja pöörduge remondiks VWR-i esindaja poole.
E4	Seade on ülekoormatud	Maksimaalne koormus ületatud lahtine jalg (iminapp) *	Selle vea kustutamiseks keerake ooterežiimi nuppu. Enne seadme taaskäivitamist veenduge, et koormus oleks maksimaalse kandevõime piires. Kui viga E4 püsib, lülitage seade välja ja võtke remondiks ühendust VWR-i esindajaga

* Kui jalg (iminapp) on pingilt lahti tulnud, registreerib seade seadme ebastabiilsuse tõttu eksliku veateate E04 või E03. Selle vea kustutamiseks keerake ooterežiimi lülitit. Vajutage tugevalt seadme nelja (4) nurka, tekitades tööpinnale tugeva imemise (ÄRGE asetage pingimatile). Töö jätkamiseks vajutage ooterežiimi nuppu.)

Tehniline teenindus

Veebiressursid

Külastage VWR-i veebisaiti aadressil **www.vwr.com**:

- Täielikud tehnilise teeninduse kontaktandmed
- Juurdepääs VWR-i veebikataloogile ning teabele tarvikute ja nendega seotud toodete kohta
- Täiendav tooteinfo ja eripakkumised

Võta meiega ühendust Teabe või tehnilise abi saamiseks võtke ühendust kohaliku VWR-i esindajaga või külastage. www.vwr.com.

Käyttöohjeet

VWR® Inkuboivat mini- ja mikrolevyravistimet

EU cat. No

Inkubointi Mini ravistin

444-1424

Inkuboiva mikrolevyravistin

444-1426

Inkubointimikrolevyn ravistin läpinäkymätön kansi

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Turvatoimet

Lue koko käyttöohje ennen Inkubointi Minin käyttöä/ Mikrolevyn ravistin.

VAROITUS! ÄLÄ käytä Incubating Minin käyttöä/ Mikrolevyn ravistin vaarallisessa ympäristössä tai vaarallisten materiaalien kanssa, joille laitetta ei ole suunniteltu. Käyttäjän tulee myös olla tietoinen siitä, että laitteen tarjoama suojaus voi heikentyä, jos sitä käytetään lisävarusteiden kanssa, joita valmistaja ei ole toimittanut tai suosittelenut, tai jos sitä käytetään muulla kuin valmistajan määrittelemällä tavalla.

VAROITUS! Varoituskuuman merkkivalo varoittaa, että kammion ilman lämpötila on yli 40 °C. Valo syttyy ja jää palamaan, kun alustan lämpötila saavuttaa noin 40 °C. Kun lämpö sammutetaan, varoittavan kuuman merkkivalo palaa, kunnes kammion ilman lämpötila on alle 40 °C

Käytä laitetta aina tasaisella alustalla parhaan suorituskyvyn ja maksimaalisen turvallisuuden saavuttamiseksi.

ÄLÄ nosta laitetta tarjottimesta tai kannesta.

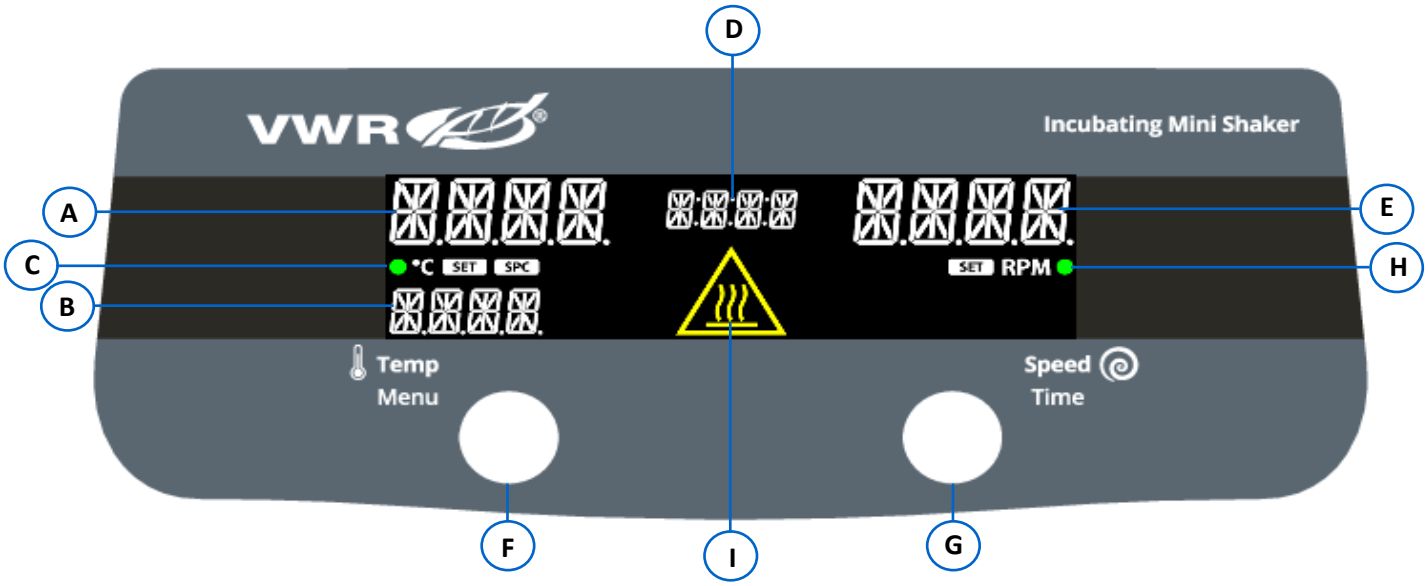
VAROITUS! Sähköiskun välttämiseksi katkaise laitteen virta kokonaan irrottamalla virtajohto laitteesta tai irrottamalla pistoke pistorasiasta. Irrota laite virtalähteestä ennen huoltoa ja huoltoa.

Roiskeet on poistettava viipymättä. **ÄLÄ** upota laitetta puhdistusta varten.

ÄLÄ käytä laitetta, jos siinä on merkkejä sähköisistä tai mekaanisista vaurioista.

Maadoitus – suojajohtimen liitin. Laitteen suojamaadoitus saavutetaan liittämällä mukana toimitettu virtajohto yhteensopivaan maadoitettuun pistorasiaan.

Vaihtovirta



Kojetaulu

Inkubointi Minin käyttöä/ Mikrolevyn ravistin etupaneeli sisältää kaikki laitteen käyttämiseen tarvittavat säätimet ja näytöt.

A. **Todellisen lämpötilan näyttö:** Näyttää todellisen lämpötilan.
B. **Asetuspisteen lämpötilan näyttö:** Näyttää asetusarvon.
C. **Lämmön merkkivalo:** Syttyy, kun lämpötoiminto lämpenee.
D. **Ajastin:** Laskee, kun yksikkö on käynnissä tai laskee alaspäin asetetusta ajasta.
E. **Todellisen nopeuden näyttö:** Näyttää todellisen nopeuden.
F. **Asetuspisteen nopeuden näyttö:** Näyttää valitun asetusnopeuden.
G. **Lämpötilan säätönuppi:** asetusarvon säätöön. Napsauta on/off-painikkeen nuppia käynnistää/pysäyttää lämmitystoiminnon.
H. **Nopeuden säätönuppi:** asetusarvon säätöön. Napsauta on/off-painikkeen nuppia käynnistää/pysäyttää aikatoiminnon.
I. **Nopeuden merkkivalo:** syttyy, kun laite tärisee
J. **Varoitus kuuman merkkivalon:** Syttyy, kun kammion ilman lämpötila on yli 40 °C (104 °F).

Vianetsintä

Review alla olevan taulukon tiedot toimintaongelmien vianmäärityksessä. Käytön aikana kaikki kolisevat tai tikittävät äänet voivat viitata lokeron löystyneeseen ruuviin, lokeron kiinnikkeeseen tai lisävarusteeseen. Kaikki lisävarusteet tulee kiristää riittävästi paikoilleen ennen laitteen käynnistämistä.

Ongelma	Kuvaus	Aiheuttaa	Ratkaisu
N/A	Laite ei käynnisty	Puuttuva tai palanut sulake	Lisää tai vaihda sulake tarvittaessa. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä VWR:n edustajaan korjausta varten.
E1	RTD Avoin	RTD-vika tai ylilämpötila	Loppukäyttäjän EI pitäisi korjata E1-virhettä. Sammuta laite ja ota yhteyttä VWR:n edustajaan korjausta varten.
E2	RTD lyhyt	RTD-vika tai alilämpötila	Loppukäyttäjän EI pitäisi korjata E2-virhettä. Sammuta laite ja ota yhteyttä VWR:n edustajaan korjausta varten.
E3	Nopeus virhe	lakkasi kantamasta. Käyttöhihna rikki mekaaninen este löysä jalka (imukuppi) *	Käännä valmiustilakytkintä poistaaksesi tämän virheen ja poistaaksesi mekaanisen esteen. Jos E3-virhe jatkuu, syynä voi olla laakerin pysähtyminen tai käyttöhihnan rikkoutuminen, eikä loppukäyttäjän tule puuttua siihen. Sammuta laite ja ota yhteyttä VWR:n edustajaan korjausta varten.
E4	Yksikkö ylikuormitettu	Suurin kuormitus ylitetty löysä jalka (imukuppi) *	Poista tämä virhe kääntämällä valmiustilapainiketta. Varmista, että kuorma on enimmäiskantavuuden sisällä, ennen kuin käynnistät laitteen uudelleen. Jos E4-virhe jatkuu, sammuta laite ja ota yhteyttä VWR:n edustajaan korjausta varten

* Jos jalka (imukuppi) on irronnut pöydän yläosasta, laite rekisteröi virheellisen E04- tai E03-virheilmoituksen laitteen epävakauden vuoksi. Poista tämä virhe kääntämällä valmiustilakytkintä. Paina lujasti laitteen neljää (4) kulmaa alaspäin luoden voimakkaan imun työtasoon (ÄLÄ aseta penkkimatolle). Jatka toimintaa painamalla valmiustilapainiketta.)

Tekninen palvelu

Web-resurssit

Käy VWR:n verkkosivuilla osoitteessa **www.vwr.com**:

- Täydelliset teknisen palvelun yhteystiedot
- Pääsy VWR:n verkkoluetteloon sekä tietoja lisävarusteista ja niihin liittyvistä tuotteista
- Tuotelisätiedot ja erikoistarjoukset

Ota yhteyttä Lisätietoja tai teknistä apua saat paikalliselta VWR:n edustajalta tai käy siellä. www.vwr.com.

Εγχειρίδιο

VWR® Επωάζει Μίνι & Αναδευτήρες μικροπλακών

EU cat. No

Επώαση μίνι δονητή

444-1424

Επώαση δονητή μικροπλακών

444-1426

Επώαση αδιαφανές καπάκι δονητών μικροπλακών

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160



Προφυλάξεις ασφαλείας

Διαβάστε ολόκληρο το εγχειρίδιο οδηγιών πριν χρησιμοποιήσετε το Επωάζει Μίνι / Αναδευτήρας μικροπλακών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΊΗΣΗ! ΜΗΝ χρησιμοποιείτε τον αναδευτήρα επώασης μίνι/μικροπλάκας σε επικίνδυνη ατμόσφαιρα ή με επικίνδυνα υλικά για τα οποία η μονάδα δεν έχει σχεδιαστεί. Επίσης, ο χρήστης πρέπει να γνωρίζει ότι η προστασία που παρέχεται από τον εξοπλισμό μπορεί να μειωθεί εάν χρησιμοποιηθεί με εξαρτήματα που δεν παρέχονται ή συνιστώνται από τον κατασκευαστή ή χρησιμοποιούνται με τρόπο που δεν καθορίζεται από τον κατασκευαστή.

ΠΡΟΣΟΧΉ! Η προειδοποιητική καυτή ενδεικτική λυχνία προειδοποιεί ότι η θερμοκρασία του αέρα του θαλάμου είναι πάνω από 40 ° C. Το φως θα ανάψει και θα παραμείνει αναμμένο όταν η θερμοκρασία του δίσκου φτάσει περίπου τους 40°C. Όταν η θερμότητα είναι απενεργοποιημένη, η προειδοποιητική καυτή ενδεικτική λυχνία θα παραμείνει αναμμένη έως ότου η θερμοκρασία του αέρα του θαλάμου είναι μικρότερη από 40 ° C

Χρησιμοποιείτε πάντα τη μονάδα σε επίπεδη επιφάνεια για καλύτερη απόδοση και μέγιστη ασφάλεια.

ΜΗΝ σηκώνετε τη μονάδα από το δίσκο ή το καπάκι.

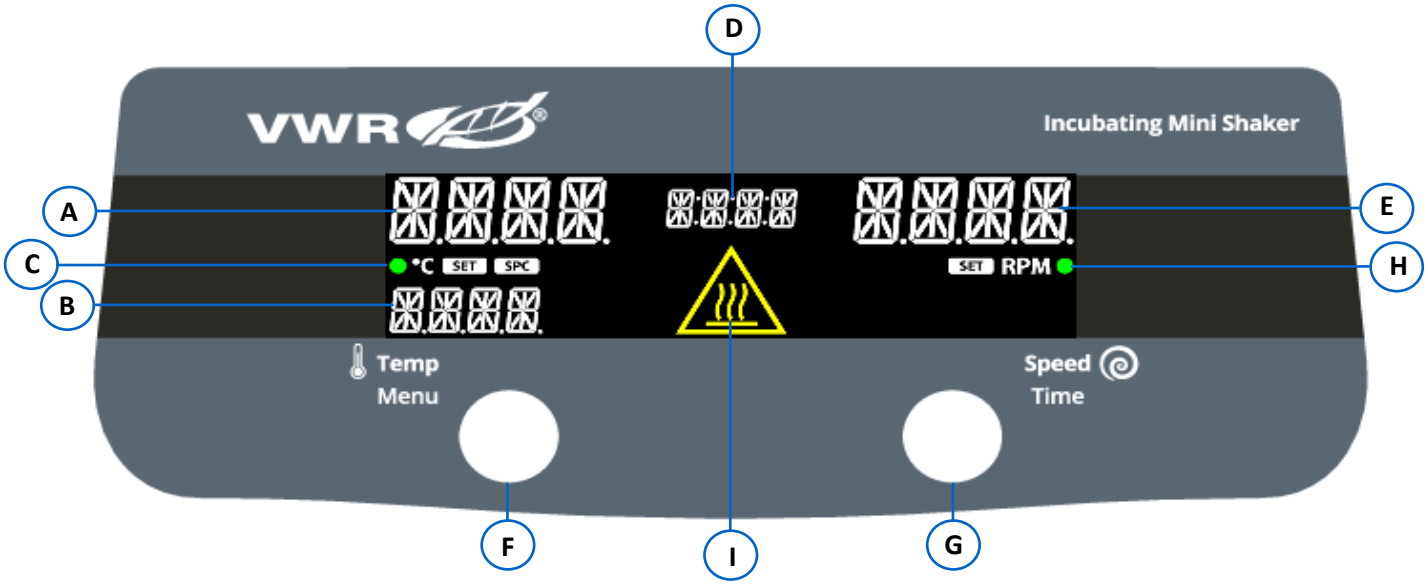
ΠΡΟΣΟΧΉ! Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία, διακόψτε εντελώς την τροφοδοσία στη μονάδα αποσυνδέοντας το καλώδιο τροφοδοσίας από τη μονάδα ή αποσυνδέστε το από την πρίζα. Αποσυνδέστε τη μονάδα από το τροφοδοτικό πριν από τη συντήρηση και το σέρβις.

Οι διαρροές πρέπει να απομακρύνονται αμέσως. **ΜΗΝ** βυθίζετε τη μονάδα για καθαρισμό.

ΜΗΝ χρησιμοποιείτε τη μονάδα εάν παρουσιάζει σημάδια ηλεκτρικής ή μηχανικής βλάβης.

Γείωση γείωσης - Τερματικό προστατευτικού αγωγού. Η προστατευτική γείωση του εξοπλισμού επιτυγχάνεται μέσω σύνδεσης του παρεχόμενου καλωδίου τροφοδοσίας σε συμβατή γειωμένη πρίζα.

Εναλλασσόμενο ρεύμα



Πίνακας Ελέγχου

Ο μπροστινός πίνακας του Επωάζει Μίνι / Αναδευτήρας μικροπλακών περιέχει όλα τα χειριστήρια και τις οθόνες που απαιτούνται για τη λειτουργία της μονάδας.

- **A. Ένδειξη πραγματικής θερμοκρασίας:** Εμφανίζει την πραγματική θερμοκρασία.
- **B. Οθόνη θερμοκρασίας σημείου ρύθμισης:** Εμφανίζει τη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης.
- **C. Ενδεικτική λυχνία θερμότητας:** Ανάβει όταν η λειτουργία θερμότητας θερμαίνεται.
- **D. Χρονοδιακόπτης:** Μετράει αντίστροφα όταν λειτουργεί η μονάδα ή μετράει αντίστροφα από την καθορισμένη ώρα.
- **E.** Ένδειξη πραγματικής ταχύτητας: Εμφανίζει την πραγματική ταχύτητα.
- **F. Ένδειξη ταχύτητας σημείου ρύθμισης:** Εμφανίζει την επιλεγμένη ταχύτητα σημείου ρύθμισης.
- **G. Κουμπί ρύθμισης θερμοκρασίας:** για έλεγχο σημείου ρύθμισης. Κάντε κλικ στο κουμπί για ενεργοποίηση / απενεργοποίηση κουμπί ξεκινά / σταματά τη λειτουργία θέρμανσης.
- **H. Κουμπί ρύθμισης ταχύτητας:** για έλεγχο σημείου ρύθμισης. Κάντε κλικ στο κουμπί για ενεργοποίηση / απενεργοποίηση κουμπί ξεκινά / σταματά τη λειτουργία ώρας.
- **I. Ενδεικτική λυχνία ταχύτητας:** θα ανάψει όταν η μονάδα ανακινείται
- **J. Προσοχή θερμή ενδεικτική λυχνία:** Ανάβει όταν η θερμοκρασία του αέρα του θαλάμου είναι πάνω από 40 ° C (104 ° F).

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εξετάστε τις πληροφορίες στον παρακάτω πίνακα για να αντιμετωπίσετε προβλήματα λειτουργίας. Κατά τη λειτουργία, τυχόν ήχοι κροταλίσματος ή τικ μπορεί να υποδεικνύουν μια χαλαρή βίδα στο δίσκο, ένα εξάρτημα δίσκου ή ένα εξάρτημα. Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να σφίγγονται επαρκώς στη θέση τους πριν από την εκκίνηση της μονάδας.

Πρόβλημα	Περιγραφή	Αιτία	Λύση
N/A	Η μονάδα αποτυγχάνει να ενεργοποιηθεί	Ασφάλεια που λείπει ή φυσάει	Προσθέστε ή αντικαταστήστε την ασφάλεια, όπως απαιτείται. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της VWR για επισκευή.
E1	Ανοικτό RTD	Σφάλμα E & TA ή υπερβολική θερμοκρασία	Το σφάλμα E1 ΔΕΝ πρέπει να αντιμετωπιστεί από τον τελικό χρήστη. Απενεργοποιήστε τη μονάδα και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο VWR για επισκευές.
E2	Σύντομη E & TA	Σφάλμα E & TA ή υπό θερμοκρασία	Το σφάλμα E2 ΔΕΝ πρέπει να αντιμετωπιστεί από τον τελικό χρήστη. Απενεργοποιήστε τη μονάδα και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο VWR για επισκευές.
E3	Σφάλμα ταχύτητας	έπαψε να φέρει. Σπασμένος ιμάντας κίνησης μηχανικός εμπόδιο χαλαρό πόδι (βεντούζα) *	Γυρίστε το διακόπτη αναμονής για να διαγράψετε αυτό το σφάλμα και να αφαιρέσετε το μηχανικό εμπόδιο. Εάν το σφάλμα E3 παραμένει, ο λόγος μπορεί να είναι διακοπή ρουλεμάν ή σπασμένος ιμάντας κίνησης και ΔΕΝ πρέπει να αντιμετωπιστεί από τον τελικό χρήστη. Απενεργοποιήστε τη μονάδα και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο VWR για επισκευές.
E4	Μονάδα υπερφορτωμένη	υπέρβαση μέγιστου φορτίου χαλαρό πόδι (βεντούζα) *	Αναστρέψτε το κουμπί αναμονής για να διαγράψετε αυτό το σφάλμα. Βεβαιωθείτε ότι το φορτίο βρίσκεται εντός της μέγιστης χωρητικότητας φορτίου πριν επανεκκινήσετε τη μονάδα. Εάν το σφάλμα E4 παραμένει, απενεργοποιήστε τη μονάδα και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο VWR για επισκευές

* Σε περίπτωση που ένα πόδι (βεντούζα) έχει χαλαρώσει από την κορυφή του πάγκου, η μονάδα θα καταγράψει ένα λανθασμένο μήνυμα σφάλματος E04 ή E03 λόγω αστάθειας της μονάδας. Γυρίστε το διακόπτη αναμονής για να διαγράψετε αυτό το σφάλμα. Πιέστε σταθερά προς τα κάτω τις τέσσερις (4) γωνίες της μονάδας, δημιουργώντας μια ισχυρή αναρρόφηση στην επιφάνεια εργασίας (ΜΗΝ τοποθετείτε σε χαλάκι πάγκου). Πατήστε το κουμπί αναμονής για να συνεχίσετε τη λειτουργία.)

Τεχνική υπηρεσία

Διαδικτυακοί πόροι

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα VWR στο **www.vwr.com** για:

- Πλήρη στοιχεία επικοινωνίας τεχνικής υπηρεσίας
- Πρόσβαση στον ηλεκτρονικό κατάλογο VWR και πληροφορίες σχετικά με αξεσουάρ και σχετικά προϊόντα
- Πρόσθετες πληροφορίες προϊόντων και ειδικές προσφορές

Επικοινωνήστε μαζί μας Για πληροφορίες ή τεχνική βοήθεια, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της VWR ή επισκεφθείτε. www.vwr.com.

Priručnik

VWR® Mini inkubacija & Tresači mikroploča

EU cat. No

Inkubirajući Mini Vibracijski uređaj
444-1424

Inkubirajući Tresač Mikroploča
444-1426

Inkubirajući Neprozirni Poklopac Za Šišanje Mikroploča
444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Sigurnosne mjere opreza

Molimo pročitajte cijeli priručnik s uputama prije korištenja Inkubirajući Mini/ Šejker za mikroploče.

UPOZORENJE! NEMOJTE koristiti inkubacijsku mini / mikroploču tresilicu u opasnoj atmosferi ili s opasnim materijalima za koje jedinica nije dizajnirana. Također, korisnik treba biti svjestan da zaštita koju pruža oprema može biti narušena ako se koristi s priborom koji nije isporučio ili preporučio proizvođač ili ako se koristi na način koji proizvođač nije odredio.

OPREZ! Indikatorska lampica upozorenja upozorava da je temperatura zraka u komori iznad 40°C. Svjetlo će zasvijetliti i ostati upaljeno kada temperatura ladice dosegne približno 40 °C. Kada se toplina isključi, svjetlo upozorenja za vrućinu ostat će upaljeno sve dok temperatura zraka u komori ne padne ispod 40°C

Uvijek upravljajte jedinicom na ravnoj površini za najbolje performanse i maksimalnu sigurnost.

NEMOJTE podizati jedinicu za ladicu ili poklopac.

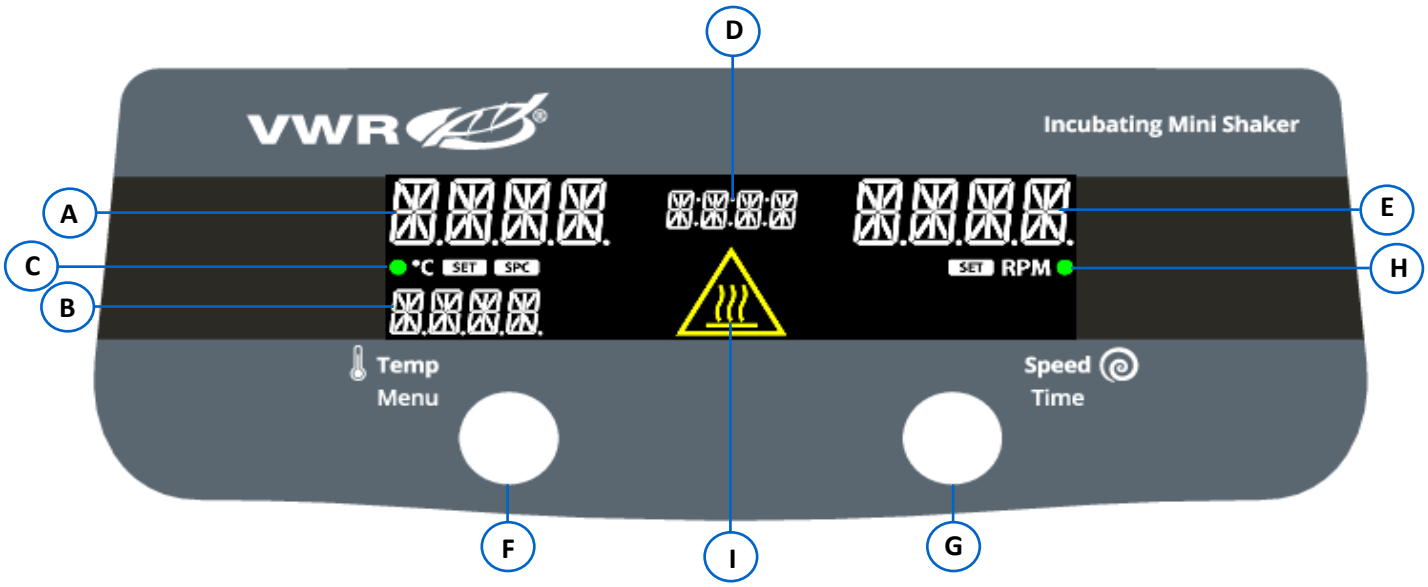
OPREZ! Kako biste izbjegli strujni udar, potpuno isključite napajanje jedinice tako da odspojite kabel za napajanje iz jedinice ili isključite utikač iz zidne utičnice. Isključite jedinicu iz napajanja prije održavanja i servisiranja.

Prolivene tekućine treba odmah ukloniti. **NEMOJTE** uranjati jedinicu radi čišćenja.

NEMOJTE koristiti jedinicu ako pokazuje znakove električnih ili mehaničkih oštećenja.

Uzemljenje – terminal zaštitnog vodiča. Zaštitno uzemljenje opreme postiže se spajanjem isporučenog kabela za napajanje na kompatibilnu uzemljenu utičnicu.

Izmjenična struja



Upravljačka ploča

Prednja ploča inkubirajućeg mini / mikroploču Shakera sadrži sve kontrole i zaslone potrebne za rad jedinice.

A. **Prikaz stvarne temperature:** Prikazuje stvarnu temperaturu.
B. **Prikaz zadane temperature:** Prikazuje zadanu temperaturu.
C. **Svjetlo indikatora topline:** Svijetli kada se funkcija grijanja zagrijava.
D. **Mjerač vremena:** Odbrojava kada je jedinica pokrenuta ili odbrojava od postavljenog vremena.
E. **Prikaz stvarne brzine:** Prikazuje stvarnu brzinu.
F. **Prikaz zadane vrijednosti:** Prikazuje odabranu zadanu brzinu.
G. **Gumb za podešavanje temperature:** za kontrolu zadane vrijednosti. Kliknite gumb za uključivanje/isključivanje tipke za pokretanje/zaustavljanje funkcije grijanja.
H. **Gumb za podešavanje brzine:** za kontrolu zadane vrijednosti. Kliknite gumb za uključivanje/isključivanje tipke za pokretanje/zaustavljanje funkcije vremena.
I. **Svjetlo indikatora brzine:** svijetlit će kada se jedinica trese
J. **Upozorenje vruće indikatorsko svjetlo:** Svijetli kada je temperatura zraka u komori iznad 40°C (104°F).

Rješavanje problema

Pregledajte informacije u donjoj tablici kako biste riješili probleme s radom. Tijekom rada, zveckanje ili otkucavanje može ukazivati na labav vijak na ladici, dodatak ladice ili pribor. Sav pribor treba biti dovoljno zategnut prije pokretanja jedinice.

Problem	Opis	Uzrok	Otopina
N/A	Jedinica se ne uključuje	Nedostaje ili je pregorio osigurač	Po potrebi dodajte ili zamijenite osigurač. Ako se problem nastavi, obratite se predstavniku tvrtke VWR radi popravka.
E1	RTD otvoren	RTD greška ili previsoka temperatura	Krajnji korisnik NE bi trebao rješavati pogrešku E1. Isključite jedinicu i obratite se predstavniku VWR-a radi popravka.
E2	RTD kratki	RTD kvar ili ispod temperature	Krajnji korisnik NE bi trebao rješavati pogrešku E2. Isključite jedinicu i obratite se predstavniku VWR-a radi popravka.
E3	Pogreška brzine	prestao nositi. slomljen pogonski remen mehanički opstrukcija labava noga (usisna čašica) *	Okrenite prekidač za stanje pripravnosti kako biste uklonili ovu pogrešku i uklonili mehaničku prepreku. Ako se pogreška E3 nastavi, razlog može biti prekid ležaja ili slomljeni pogonski remen i krajnji korisnik ga NE bi trebao rješavati. Isključite jedinicu i obratite se predstavniku VWR-a radi popravka.
E4	Jedinica je preopterećena	prekoračeno maksimalno opterećenje labava noga (usisna čašica) *	Okrenite gumb za stanje pripravnosti da biste uklonili ovu pogrešku. Prije ponovnog pokretanja jedinice provjerite je li opterećenje unutar maksimalne nosivosti. Ako se pogreška E4 nastavi, isključite jedinicu i obratite se predstavniku VWR-a radi popravka

* U slučaju da se noga (usisna čaša) olabavila s ploče stola, jedinica će registrirati pogrešnu poruku o pogrešci E04 ili E03 zbog nestabilnosti jedinice. Okrenite prekidač za stanje pripravnosti da biste uklonili ovu pogrešku. Čvrsto pritisnite četiri (4) kuta jedinice, stvarajući snažno usisavanje na radnu površinu (NE stavljajte na prostirku za klupu). Pritisnite tipku pripravnosti za nastavak rada.)

Tehnička služba

Web resursi

Posjetite web-mjesto tvrtke VWR na adresi **www.vwr.com** za:

- Potpuni kontakt podaci tehničke službe
- Pristup VWR Online katalogu i informacije o dodatnoj opremi i povezanim proizvodima
- Dodatne informacije o proizvodu i posebne ponude

Kontaktirajte nas Za informacije ili tehničku pomoć obratite se lokalnom predstavniku VWR-a ili posjetite. www.vwr.com.

Használati útmutató

VWR® Inkubáló Mini & Mikrolemez rázógépek

EU cat. No

Inkubáló Mini Rázógép

444-1424

Inkubáló Mikrolemez Rázógép

444-1426

Inkubáló Mikrolemez Rázógép Átlátszatlan Fedél

444-1419

EN	- English	.....	1
FR	- Français	.....	19
ES	- Español	.....	37
DE	- Deutsch	.....	55
IT	- Italiano	.....	73
PT	- Português	.....	91
BG	- Български	.....	109
CZ	- Čeština	.....	112
DK	- Dansk	.....	115
EE	- Eesti	.....	118
FI	- Suomi	.....	121
GR	- Ελληνικά	.....	124
HR	- Hrvatska	.....	127
HU	- Magyar	.....	130
IS	- Íslenska	.....	133
LT	- Lietuvių	.....	136
LV	- Latviešu	.....	139
NL	- Nederlands	.....	142
NO	- Norsk	.....	145
PL	- Polski	.....	148
RO	- Română	.....	150
SI	- Slovenščina	.....	1554
SK	- Slovenčina	.....	157
SV	- Svenska	.....	160







Biztonsági óvintézkedések

Kérjük, olvassa el a teljes használati útmutatót az Inkubáló Mini / Mikrolemez rázógép.

FIGYELMEZTETÉS! NE használja az inkubáló mini/mikrolemezes rázógépet veszélyes környezetben vagy olyan veszélyes anyagokkal, amelyekre az egységet nem tervezték. A felhasználónak tisztában kell lennie azzal is, hogy a berendezés által nyújtott védelem romolhat, ha olyan tartozékokkal használják, amelyeket nem a gyártó biztosított vagy ajánlott, vagy a gyártó által nem meghatározott módon használnak.

FIGYELMEZTET! A figyelmeztető forró jelzőfény arra figyelmeztet, hogy a kamra levegőjének hőmérséklete 40°C felett van. A lámpa kigyullad és világít, ha a tálca hőmérséklete eléri a 40°C-ot. A hő kikapcsolásakor a meleg figyelmeztető jelzőfény addig világít, amíg a kamra levegőjének hőmérséklete 40°C alá nem csökken

A legjobb teljesítmény és a maximális biztonság érdekében mindig vízszintes felületen működtesse az egységet.

NE emelje fel az egységet a tálcánál vagy a fedélnél fogva.

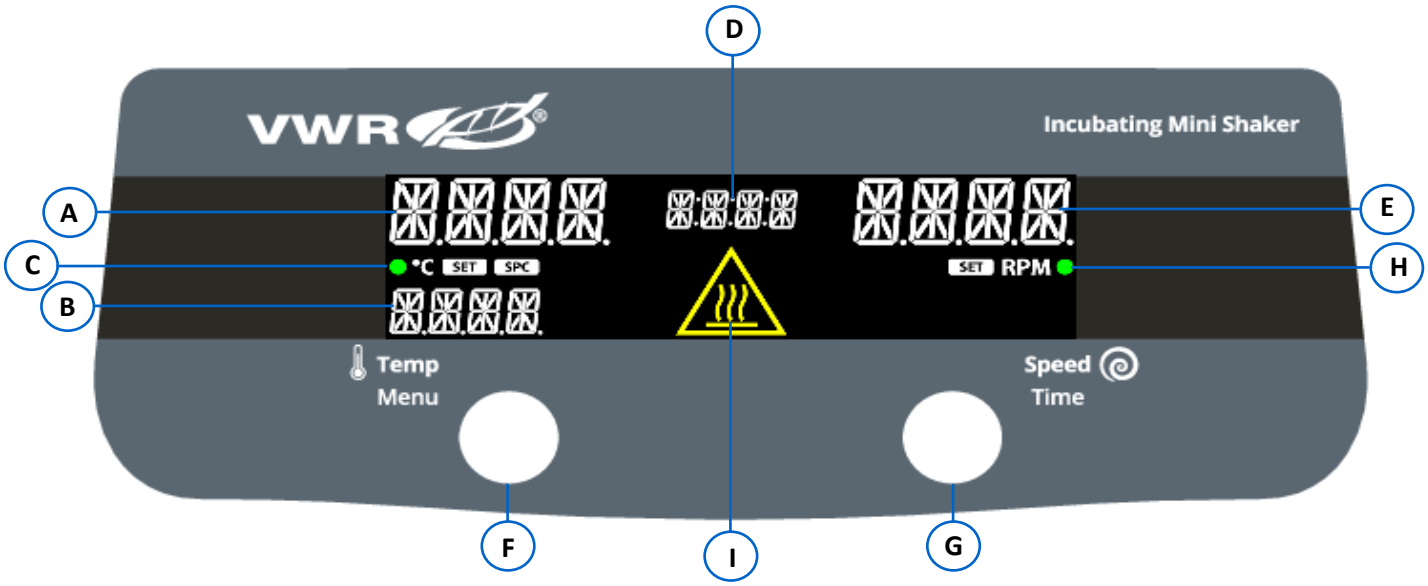
FIGYELMEZTET! Az áramütés elkerülése érdekében teljesen kapcsolja ki a készüléket úgy, hogy kihúzza a tápkábelt a készülékből, vagy húzza ki a fali aljzatból. Karbantartás és szervizelés előtt válassza le az egységet az áramforrásról.

A kiömlött anyagokat azonnal el kell távolítani. **NE** merítse a készüléket tisztítás céljából.

NE működtesse a készüléket, ha elektromos vagy mechanikai sérülés jeleit mutatja.

Földelés – védővezető csatlakozó. A berendezés védőföldelése a mellékelt tápkábel kompatibilis földelt konnektorhoz való csatlakoztatásával érhető el.

Váltakozó áram



Vezérlőpult

Az Inkubáló Mini & Mikrolemez rázógépek rázógép előlapja tartalmazza az egység működtetéséhez szükséges összes kezelőszervet és kijelzőt.

A. **Tényleges hőmérséklet kijelzése:** Megjeleníti a tényleges hőmérsékletet.

B. **Alapjel hőmérséklet kijelzése:** Megjeleníti az alapjel hőmérsékletét.

C. **Hőjelző lámpa:** Világít, ha a fűtési funkció melegszik.

D. **Időzítő:** Számol, amikor az egység működik, vagy visszaszámol a beállított időtől.

E. **Tényleges sebesség kijelzése:** A tényleges sebesség megjelenítése.

F. **Alapjel sebesség kijelzése:** Megjeleníti a kiválasztott alapjelet.

G. **Hőmérséklet-beállító gomb:** az alapjel vezérléséhez. A be-/kikapcsoló gomb elindítja/leállítja a fűtési funkciót.

H. **Sebességbeállító gomb:** az alapjel vezérléséhez. A be-/kikapcsoló gomb elindítja/leállítja az időfunkciót.

I. **Sebességjelző lámpa:** világít, ha a készülék remeg

J. **Vigyázat forró jelzőfény:** Akkor világít, ha a kamra levegő hőmérséklete meghaladja a 40°C-ot (104°F).

Hibaelhárítás

Tekintse át az alábbi táblázatban található információkat a működési problémák elhárításához. Működés közben bármilyen zörgő vagy ketyegő hang jelezheti a tálcán, a tálca tartozékán lévő csavar meglazulását vagy tartozékát. Az egység beindítása előtt minden tartozékot megfelelően meg kell húzni a helyén.

Probléma	Leírás	Ok	Megoldás
N/A	Az egység nem kapcsol be	Hiányzó vagy kiégett biztosíték	Szükség szerint adjon hozzá vagy cseréljen biztosítékot. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a VWR képviselőjéhez javítás céljából.
E1	RTD Nyitott	RTD hiba vagy túlmelegedés	Az E1 hibát a végfelhasználónak NEM szabad megoldania. Kapcsolja ki a készüléket, és javítás céljából forduljon a VWR képviselőjéhez.
E2	RTD rövid	RTD hiba vagy hőmérséklet alatt	Az E2 hibát a végfelhasználónak NEM szabad megoldania. Kapcsolja ki a készüléket, és javítás céljából forduljon a VWR képviselőjéhez.
E3	Sebesség hiba	megszűnt a vezetés. A hajtószíj eltört mechanikai akadály laza láb (tapadókorong) *	Fordítsa el a készenléti kapcsolót a hiba törléséhez és a mechanikai akadály eltávolításához. Ha az E3 hiba továbbra is fennáll, az oka lehet a csapágy leállása vagy a hajtószíj törése, és a végfelhasználónak NEM szabad foglalkoznia vele. Kapcsolja ki a készüléket, és javítás céljából forduljon a VWR képviselőjéhez.
E4	Az egység túlterhelt	Túllépte a maximális terhelést laza láb (tapadókorong) *	Fordítsa meg a készenléti gombot a hiba törléséhez. A készülék újraindítása előtt győződjön meg arról, hogy a terhelés a maximális terhelhetőségen belül van. Ha az E4 hiba továbbra is fennáll, kapcsolja ki a készüléket, és javítás céljából forduljon a VWR képviselőjéhez

* Abban az esetben, ha egy láb (tapadókorong) meglazult az asztalról, az egység hibás E04 vagy E03 hibaüzenetet észlel az egység instabilitása miatt. Fordítsa el a készenléti kapcsolót a hiba törléséhez. Erősen nyomja le az egység négy (4) sarkát, erős szívást hozva létre a munkafelülethez (NE helyezze padszőnyegre). Nyomja meg a készenléti gombot a működés folytatásához.)

Műszaki szolgáltatás

Webes források

Látogasson el a VWR weboldalára a **www.vwr.com** címen:

- Teljes műszaki szerviz elérhetőségi adatok
- Hozzáférés a VWR online katalógusához, valamint a tartozékokkal és kapcsolódó termékekkel kapcsolatos információk
- További termékinformációk és különleges ajánlatok

Kapcsolat További információért vagy technikai segítségért forduljon a VWR helyi képviselőjéhez, vagy látogasson el a weboldalra. www.vwr.com.

Handbók

VWR® Ræktun Mini & Örplötuhristarar

EU cat. No

Ræktun Lítill Hristari

444-1424

Ræktun Örplötuhristara

444-1426

Ræktun Örplötuhristara Ógegnsætt Lok

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Öryggisráðstafanir

Vinsamlegast lestu alla leiðbeiningarhandbókina áður en þú notar Ræktun Mini/ Örplata hristari.

VIÐVÖRUN! EKKI nota ræktunar-/örplötuhristarann í hættulegu andrúmslofti eða með hættulegum efnum sem einingin var ekki hönnuð fyrir. Einnig ætti notandinn að vera meðvitaður um að vörnin sem búnaðurinn veitir getur verið skert ef hann er notaður með aukahlutum sem framleiðandi hefur ekki útvegað eða mælt með eða notað á þann hátt sem framleiðandinn hefur ekki tilgreint..

VARÚÐ! Varúðarljósið varar við því að hitastig loftsins í hólfinu sé yfir 40°C. Ljósið kviknar og logar áfram þegar hitastig bakkans nær um það bil 40°C. Þegar slökkt er á hitanum logar varúðarljósið þar til hitastig loftsins í hólfinu er minna en 40°C

Notaðu alltaf einingunа á sléttu yfirborði til að ná sem bestum árangri og hámarksöryggi.

EKKI lyfta einingunni í bakkann eða lokið.

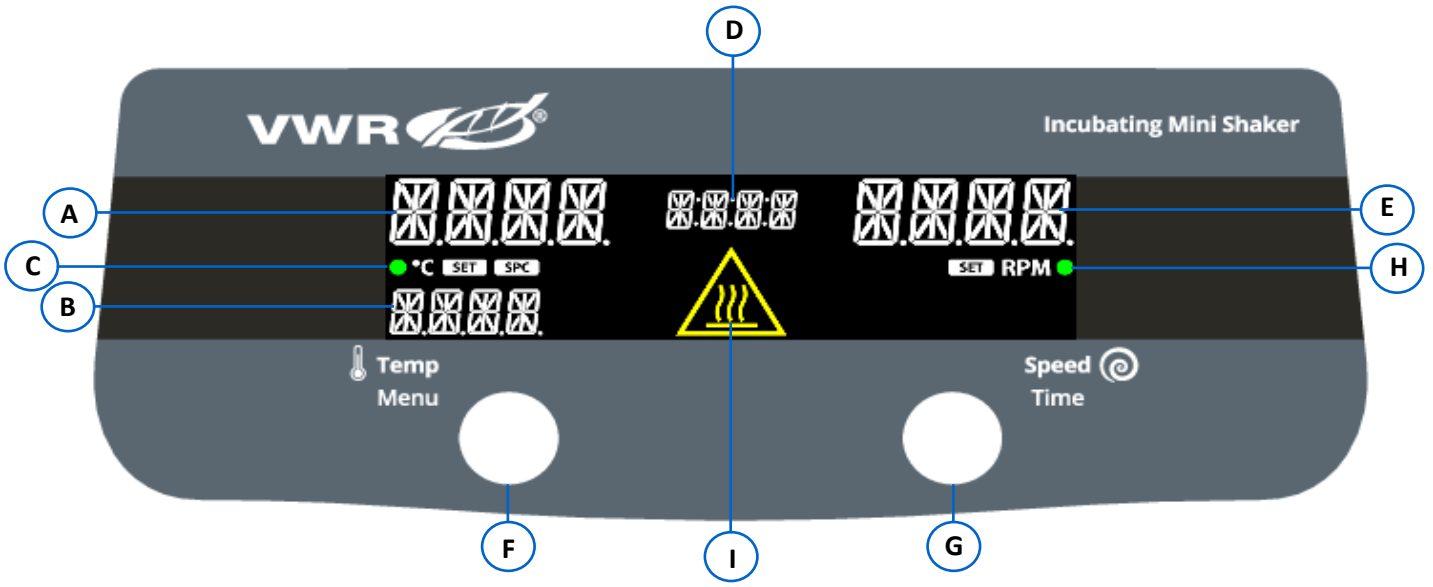
VARÚÐ! Til að koma í veg fyrir raflost skaltu slökkva alveg á rafmagni á tækinu með því að taka rafmagnssnúruna úr sambandi við tækið eða taka það úr sambandi við innstunguna. Aftengdu tækið frá aflgjafanum fyrir viðhald og viðhald.

Fjarlægja skal leka tafarlaust. **EKKI** dýfa tækinu til að þrífa.

EKKI nota tækið ef það sýnir merki um rafmagns- eða vélrænar skemmdir.

Jörð jörð – hlífðarleiðarastöð. Hlífðarjarðtenging búnaðarins er náð með því að tengja meðfylgjandi rafmagnssnúru við samhæfa jarðtengda rafmagnsinnstungu.

Riðstraumur



Stjórnborð

Framhlið ræktunarmini/örplötuhristarans inniheldur allar stjórntæki og skjái sem þarf til að stjórna einingunni.

- **A. Raunverulegur hiti skjár:** Sýnir raunverulegt hitastig.
- **B. Hitastigsskjár:** Sýnir hitastig á setpunkti.
- **C. Hitaljós:** Kviknar þegar hitaaðgerðin er að hitna.
- **D. Tímamælir:** Telur upp þegar eining er í gangi eða telur niður frá stilltum tíma.
- **E. Raunhraðaskjár:** Sýnir raunverulegan hraða.
- **F. Hraðaskjár:** Sýnir stillihraða sem valinn er.
- **G. Hitastillingarhnappur:** til að stjórna stillipunkti. Smellihnappur fyrir kveikja/slökkva hnappinn ræsir/stöðvar hitunaraðgerðina.
- **H. Hraðastillingarhnappur:** til að stjórna stillipunkti. Smelltu á hnappinn fyrir kveikja/slökkva hnappinn ræsir/stöðvar tímaaðgerðina.
- **I. Hraðaljós:** logar þegar einingin hristist
- **J. Varúð heitt gaumljós:** Kviknar þegar lofthiti hólfsins er yfir 40°C (104°F).

Úrræðaleit

Review upplýsingarnar í töflunni hér að neðan til að leysa rekstrarvandamál. Meðan á notkun stendur geta skröltandi eða tifandi hljóð bent til lausrar skrúfu á bakkanum, bakkafestingu eða aukabúnaði. Allir fylgihlutir ættu að vera nægilega hertir á sinn stað áður en tækið er ræst.

Vandamál	Lýsing	Orsök	Lausn
N/A	Ekki tekst að kveikja á einingunni	Öryggi vantar eða sprungið	Bætið við eða skiptið um öryggi eftir þörfum. Ef vandamálið er viðvarandi skaltu hafa samband við VWR fulltrúa þinn til að fá viðgerð.
E1	Opna RTD	RTD bilun eða yfir hita	E1 villuna ætti EKKI að taka á af endanotandanum. Slökktu á tækinu og hafðu samband við VWR fulltrúa þinn til viðgerðar.
E2	RTD stutt	RTD bilun eða undir temp	E2 villuna ætti EKKI að taka á af endanotandanum. Slökktu á tækinu og hafðu samband við VWR fulltrúa þinn til viðgerðar.
E3	Hraði villa	hætt að bera. drifreim brotin vélrænn hindrun laus fótur (sogskál) *	Snúðu biðrofanum til að hreinsa þessa villu og fjarlægðu vélrænu hindrunina. Ef E3 villan er viðvarandi getur ástæðan verið stöðvuð leg eða brotin drifreim og ætti EKKI að taka á því af endanotandanum. Slökktu á tækinu og hafðu samband við VWR fulltrúa þinn til viðgerðar.
E4	Eining ofhlaðin	Farið yfir hámarksálag laus fótur (sogskál) *	Snúðu biðhnappinum til að hreinsa þessa villu. Gakktu úr skugga um að álagið sé innan hámarksburðargetu áður en tækið er endurræst. Ef E4 villan er viðvarandi skaltu slökkva á tækinu og hafa samband við VWR fulltrúa þinn til viðgerðar

* Ef fótur (sogskál) hefur losnað af bekknum mun einingin skrá villuboð E04 eða E03 vegna óstöðugleika einingarinnar. Snúðu biðrofanum til að hreinsa þessa villu. Þrýstu þétt niður á fjögur (4) horn einingarinnar og myndaðu sterkt sog á vinnuflötinn (EKKI setja á bekkmottu). Ýttu á biðhnappinn til að halda áfram notkun.)

Tækniþjónusta

Vefur auðlindir

Farðu á heimasíðu VWR á **www.vwr.com** fyrir:

- Heill upplýsingar um tæknilega þjónustu
- Aðgangur að vefvörulista VWR og upplýsingum um aukabúnað og tengdar vörur
- Viðbótarupplýsingar um vöru og sérstök tilboð

Hafðu samband Til að fá upplýsingar eða tæknilega aðstoð skaltu hafa samband við fulltrúa VWR á staðnum eða kíkja á hann. www.vwr.com.

Instrukcija

VWR® Inkubavimas Mini & Mikroplokštelių purtyklės

EU cat. No

Inkubacinis Mini Purtytuvas

444-1424

Inkubacinė Mikroplokštelių Purtyklė

444-1426

Inkubacinis Mikroplokštelių Purtyklės Nepermatomas Dangtelis

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Saugos priemonės

Prieš pradėdami naudoti Inkubavimas Mini / Mikroplokštelių purtyklė.

ĮSPĖJIMAS! NENAUDOKITE inkubacinės mini / mikroplokštelės purtyklės pavojingoje atmosferoje arba su pavojingomis medžiagomis, kurioms įrenginys nebuvo suprojektuotas. Be to, naudotojas turėtų žinoti, kad įrangos teikiama apsauga gali būti pažeista, jei ji naudojama su priedais, kurių nepateikia ar nerekomenduoja gamintojas, arba naudojama gamintojo nenurodytu būdu.

ATSARGIAI! Įspėjamoji karšto indikatoriaus lemputė įspėja, kad kameros oro temperatūra viršija 40 °C. Šviesa užsidegs ir liks apšviesta, kai dėklo temperatūra pasieks maždaug 40 °C. Išjungus šilumą, įspėjamoji karšto indikatoriaus lemputė degs tol, kol kameros oro temperatūra bus mažesnė nei 40 °C

Visada valdykite įrenginį ant lygaus paviršiaus, kad pasiektumėte geriausią našumą ir maksimalų saugumą.

NEKELKITE įrenginio už dėklo ar dangčio.

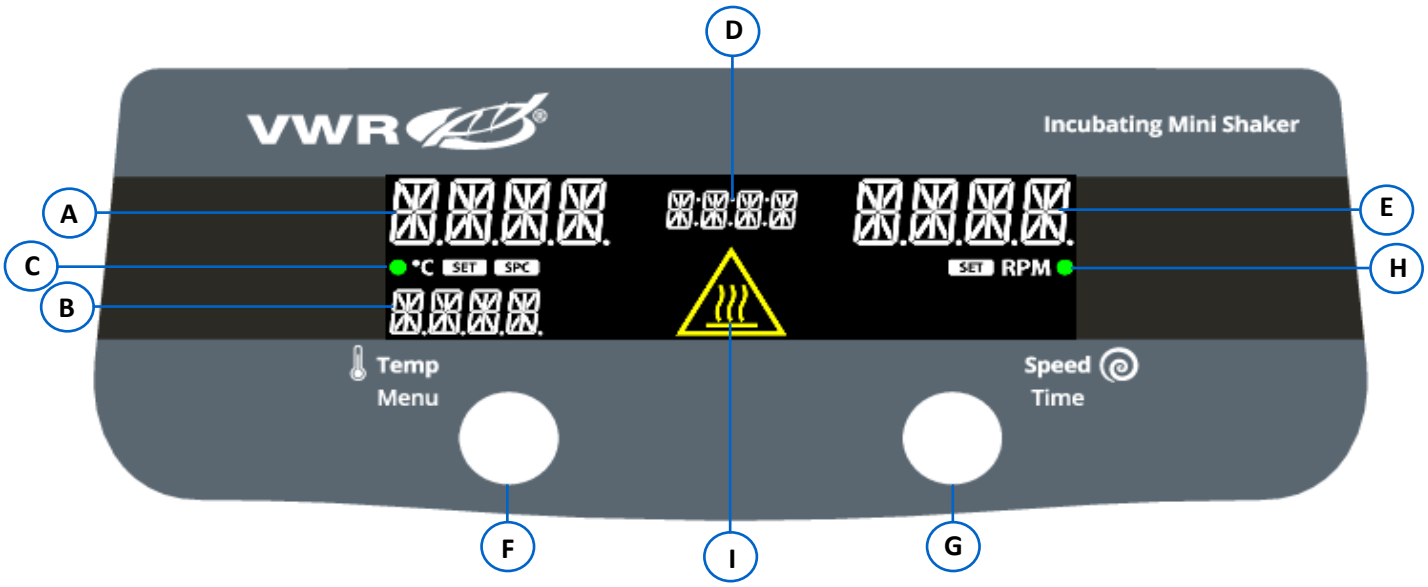
ATSARGIAI! Norėdami išvengti elektros smūgio, visiškai nutraukite įrenginio maitinimą, atjungdami maitinimo laidą nuo įrenginio arba atjunkite nuo sieninio lizdo. Prieš atlikdami techninę priežiūrą ir aptarnavimą, atjunkite įrenginį nuo maitinimo šaltinio.

Išsilieję teršalai turi būti nedelsiant pašalinti. **NEMERKITE** įrenginio valymui.

NENAUDOKITE įrenginio, jei jame yra elektrinių ar mechaninių pažeidimų požymių.

Žemės įžeminimas - apsauginis laidininko gnybtas. Apsauginis įrangos įžeminimas pasiekiamas prijungus pateiktą maitinimo laidą prie suderinamo įžeminto maitinimo lizdo.

Kintamoji srovė



Valdymo skydas

Priekiniame inkubacinės mini / mikroplokštelės purtyklės skydelyje yra visi valdikliai ir ekranai, reikalingi įrenginiui valdyti.

- **A. Faktinis temperatūros rodymas:** rodo faktinę temperatūrą.
- **B. Nustatyto taško temperatūros rodymas:** rodo nustatytojo taško temperatūrą.
- **C. Šilumos indikatoriaus lemputė:** užsidega, kai šildoma šilumos funkcija.
- **D. Laikmatis:** skaičiuoja, kada įrenginys veikia, arba skaičiuoja nuo nustatyto laiko.
- **E. Faktinio greičio rodymas:** rodo tikrąjį greitį.
- **F. Nustatyto taško greičio rodymas:** rodo pasirinktą nustatytojo taško greitį.
- **G. Temperatūros reguliavimo rankenėlė:** nustatyto taško valdymui. Spustelėkite įjungimo / išjungimo mygtuką, kuris pradeda / sustabdo šildymo funkciją.
- **H. Greičio reguliavimo rankenėlė:** nustatyto taško valdymui. Spustelėkite rankenėlę, kad įjungimo / išjungimo mygtukas paleistų / sustabdytų laiko funkciją.
- **I. Greičio indikatoriaus lemputė:** užsidegs, kai įrenginys dreba
- **J. Atsargiai karšta indikatoriaus lemputė:** užsidega, kai kameros oro temperatūra viršija 40 ° C (104 ° F).

Trikčių šalinimo

Peržiūrėkite toliau pateiktoje lentelėje pateiktą informaciją, kad pašalintumėte veikimo problemas. Veikimo metu bet kokie barškėjimo ar mirksėjimo garsai gali reikšti laisvą varžtą ant dėklo, dėklo priedą ar priedą. Prieš paleidžiant įrenginį, visi priedai turi būti pakankamai priveržti.

Problema	Apibūdinimas	Sukelti	Sprendimas
N/A	Įrenginys neįsijungia	Trūksta arba perdegęs saugiklis	Jei reikia, pridėkite arba pakeiskite saugiklį. Jei problema išlieka, susisiekite su savo VWR atstovu dėl remonto.
E1	RTD atidaryti	RTD gedimas arba per didelis tempas	Galutinis vartotojas neturėtų spręsti E1 klaidos. Išjunkite įrenginį ir susisiekite su savo VWR atstovu dėl remonto.
E2	RTD trumpas	RTD triktis arba laikina temperatūra	Galutinis vartotojas neturėtų spręsti E2 klaidos. Išjunkite įrenginį ir susisiekite su savo VWR atstovu dėl remonto.
E3	Greičio klaida	nustojo guolis. sulaužytas pavaros diržas Mechaninis Obstrukcija laisva koja (siurbtukas) *	Apverskite budėjimo režimo jungiklį, kad pašalintumėte šią klaidą ir pašalintumėte mechaninę kliūtį. Jei E3 klaida išlieka, priežastis gali būti nutrauktas guolis arba sugedęs pavaros diržas ir galutinis vartotojas neturėtų į tai reaguoti. Išjunkite įrenginį ir susisiekite su savo VWR atstovu dėl remonto.
E4	Įrenginys perkrautas	viršyta maksimali apkrova laisva koja (siurbtukas) *	Apverskite budėjimo režimo mygtuką, kad pašalintumėte šią klaidą. Prieš iš naujo paleisdami įrenginį, įsitikinkite, kad apkrova neviršija didžiausios keliamosios galios. Jei E4 klaida išlieka, išjunkite įrenginį ir susisiekite su savo VWR atstovu dėl remonto

* Jei koja (siurbtukas) atsilaisvino nuo suoliuko viršaus, įrenginys užregistruos klaidingą E04 arba E03 klaidos pranešimą dėl įrenginio nestabilumo. Pasukite budėjimo režimo jungiklį, kad pašalintumėte šią klaidą. Tvirtai paspauskite keturis (4) įrenginio kampus, sukurdami stiprų siurbimą prie darbinio paviršiaus (NEDĖKITE ant stendo kilimėlio). Paspauskite budėjimo režimo mygtuką, kad tęstumėte darbą.)

Techninė tarnyba

Žiniatinklio ištekliai

Apsilankykite VWR svetainėje adresu **www.vwr.com**, kad sužinotumėte:

- Išsami techninės tarnybos kontaktinė informacija
- Prieiga prie VWR internetinio katalogo ir informacija apie priedus ir susijusius gaminius
- Papildoma informacija apie produktą ir specialūs pasiūlymai

Susisiekite su mumis Norėdami gauti informacijos arba techninės pagalbos, kreipkitės į vietinį VWR atstovą arba apsilankykite. www.vwr.com.

Instrukciju

VWR® Inkubējot Mini & Mikroplašu kratītāji

EU cat. No

Inkubējot Mini Kratītāju

444-1424

Mikroplates Kratītāja Inkubēšana

444-1426

Mikroplates Kratītāja Necaurspīdīgā Vāka Inkubēšana

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Drošības pasākumi

Lūdzu, izlasiet visu lietošanas instrukciju, pirms izmantojat Inkubējot mini/ Mikroplates kratītājs.

BRĪDINĀJUMS! NELIETOJIET inkubējošo mini/mikroplates kratītāju bīstamā atmosfērā vai ar bīstamiem materiāliem, kuriem ierīce nav paredzēta. Tāpat lietotājam jāapzinās, ka iekārtas nodrošinātā aizsardzība var tikt vājināta, ja to lieto kopā ar piederumiem, ko ražotājs nav nodrošinājis vai ieteicis, vai ja tos izmanto veidā, ko ražotājs nav norādījis.

PIESARDZĪBU! Brīdinājuma karstā indikatora gaisma brīdina, ka kameras gaisa temperatūra ir virs 40°C. Gaisma iedegsies un paliks iedegta, kad paplātes temperatūra sasniegs aptuveni 40 °C. Kad siltums ir izslēgts, brīdinājuma karstā indikatora gaisma paliks iedegta, līdz kameras gaisa temperatūra būs mazāka par 40 ° C

Vienmēr darbiniet ierīci uz līdzenas virsmas, lai nodrošinātu vislabāko veiktspēju un maksimālu drošību.

NECELIET ierīci aiz paplātes vai vāka.

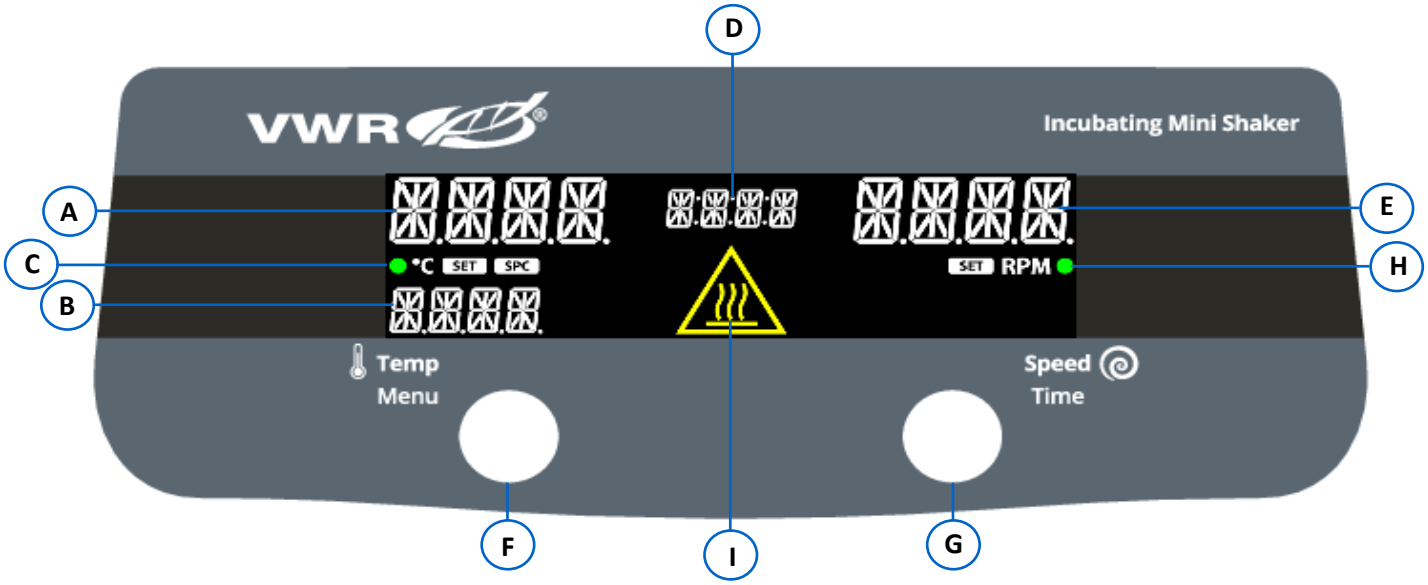
PIESARDZĪBU! Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena, pilnībā izslēdziet strāvu ierīcei, atvienojot strāvas vadu no ierīces vai atvienojot no sienas kontaktligzdas. Pirms apkopes un apkopes atvienojiet ierīci no barošanas avota.

Noplūdes nekavējoties jānoņem. **NEIEGREMDĒJIET** ierīci tīrīšanai.

NEDARBINIET ierīci, ja tai ir elektrisku vai mehānisku bojājumu pazīmes.

Zemes zeme - aizsargvadītāju spaile. Iekārtas aizsargājošs zemējums tiek panākts, savienojot komplektā iekļauto strāvas vadu ar saderīgu iezemētu strāvas kontaktligzdu.

Maiņstrāva



Vadības panelis

Inkubējošā mini/mikroplates kratītāja priekšējā panelī ir visas ierīces darbināšanai nepieciešamās vadības ierīces un displeji.

- **A. Faktiskās temperatūras displejs:** parāda faktisko temperatūru.
- **B. Iestatītās temperatūras displejs:** parāda iestatīto temperatūru.
- **C. Siltuma indikatora gaisma:** apgaismo, kad siltuma funkcija silda.
- **D. Taimeris:** saskaita, kad vienība darbojas, vai skaita uz leju no iestatītā laika.
- **E. Faktiskā ātruma displejs:** parāda faktisko ātrumu.
- **F. Set-Point Speed displejs:** parāda atlasīto iestatītā punkta ātrumu.
- **G. Temperatūras regulēšanas poga:** iestatītā punkta vadībai. Noklikšķinot uz pogas, lai ieslēgtu / izslēgtu pogu, tiek iedarbināta / apturēta sildīšanas funkcija.
- **H. Ātruma regulēšanas poga:** iestatītā punkta vadībai. Noklikšķiniet uz pogas, lai ieslēgtu / izslēgtu pogu, sāk / aptur laika funkciju.
- **I. Ātruma indikatora gaisma:** tiks iedegta, kad ierīce krata
- **J. Piesardzīgi karstā indikatora gaisma:** Apgaismo, kad kameras gaisa temperatūra ir augstāka par 40 ° C (104 ° F).

Problēmu novēršanas

Pārskatiet tālāk esošajā tabulā sniegto informāciju, lai novērstu darbības problēmas. Darbības laikā jebkuras grabošas vai atzīmējošas skaņas var norādīt uz vaļīgu skrūvi uz paplātes, paplātes stiprinājuma vai piederuma. Pirms ierīces iedarbināšanas visiem piederumiem jābūt pietiekami pievilktiem vietā.

Problēma	Apraksts	Cēlonis	Šķīdums
N/A	Ierīcei neizdodas ieslēgties	Trūkst vai izpūsts drošinātājs	Ja nepieciešams, pievienojiet vai nomainiet drošinātāju. Ja problēma joprojām pastāv, lūdzu, sazinieties ar savu VWR pārstāvi, lai veiktu remontu.
E1	RTD Atvērts	RTD defekts vai virs temp	E1 kļūdu gala lietotājam NEVAJADZĒTU novērst. Izslēdziet ierīci un sazinieties ar savu VWR pārstāvi, lai veiktu remontu.
E2	RTD īss	RTD defekts vai zem temp	E2 kļūda NAV jārisina gala lietotājam. Izslēdziet ierīci un sazinieties ar savu VWR pārstāvi, lai veiktu remontu.
E3	Ātruma kļūda	pārtrauca gultni. Piedziņas siksna salauzta mehānisks Obstrukcija vaļīga pēda (piesūceknis) *	Apgrieziet gaidstāves slēdzi, lai novērstu šo kļūdu un novērstu mehāniskos šķēršļus. Ja E3 kļūda saglabājas, iemesls var būt pārtraukts gultnis vai salauzta piedziņas siksna, un gala lietotājam tā NAV jārisina. Izslēdziet ierīci un sazinieties ar savu VWR pārstāvi, lai veiktu remontu.
E4	Vienība pārslogota	pārsniegta maksimālā slodze vaļīga pēda (piesūceknis) *	Apvērsiet gaidstāves pogu, lai notīrītu šo kļūdu. Pirms ierīces restartēšanas pārliecinieties, vai slodze nepārsniedz maksimālo kravnesību. Ja E4 kļūda joprojām pastāv, izslēdziet ierīci un sazinieties ar savu VWR pārstāvi, lai veiktu remontu

* Gadījumā, ja pēda (piesūceknis) ir atbrīvojusies no sola virsmas, iekārta reģistrēs nepareizu E04 vai E03 kļūdas ziņojumu ierīces nestabilitātes dēļ. Apgrieziet gaidstāves režīma slēdzi, lai notīrītu šo kļūdu. Stingri piespiediet ierīces četrus (4) stūrus, izveidojot spēcīgu sūkšanu uz darba virsmas (NENOVIETOJIET uz sola paklāja). Nospiediet gaidstāves pogu, lai atsāktu darbību.)

Tehniskais dienests

Tīmekļa resursi

Apmeklējiet VWR tīmekļa vietni vietnē **www.vwr.com**, lai:

- Pilnīga tehniskā dienesta kontaktinformācija
- Piekļuve VWR tiešsaistes katalogam un informācijai par piederumiem un saistītajiem produktiem
- Papildu informācija par produktu un īpašie piedāvājumi

Sazinieties ar mums Lai iegūtu informāciju vai tehnisko palīdzību, sazinieties ar vietējo VWR pārstāvi vai apmeklējiet. www.vwr.com.

Handleiding

VWR® Incubatie Mini & Microplaat schudders

EU cat. No

Incubatie Mini Schudders

444-1424

Incuberende Microplaat Schudders

444-1426

Incuberende Microplaat Schudders Opaque Lid

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Veiligheidsmaatregelen

Lees de volledige gebruiksaanwijzing voordat u de Incubatie Mini/ Microplaat schudder.

WAARSCHUWING! Gebruik de Incubatie Mini/ Microplaat schudder **NIET** in een gevaarlijke omgeving of met gevaarlijke materialen waarvoor het apparaat niet is ontworpen. De gebruiker dient zich er ook van bewust te zijn dat de bescherming van de apparatuur kan worden aangetast bij gebruik met accessoires die niet door de fabrikant zijn geleverd of aanbevolen of die worden gebruikt op een manier die niet door de fabrikant is gespecificeerd.

VOORZICHTIGHEID! Het waarschuwingslampje waarschuwt dat de temperatuur van de kamerlucht hoger is dan 40°C. Het licht gaat branden en blijft branden wanneer de temperatuur van de tray ongeveer 40°C bereikt. Wanneer de verwarming is uitgeschakeld, blijft het waarschuwingslampje branden totdat de temperatuur van de kamerlucht lager is dan 40°C

Gebruik het apparaat altijd op een vlakke ondergrond voor de beste prestaties en maximale veiligheid.

Til het apparaat **NIET** op aan de lade of het deksel.

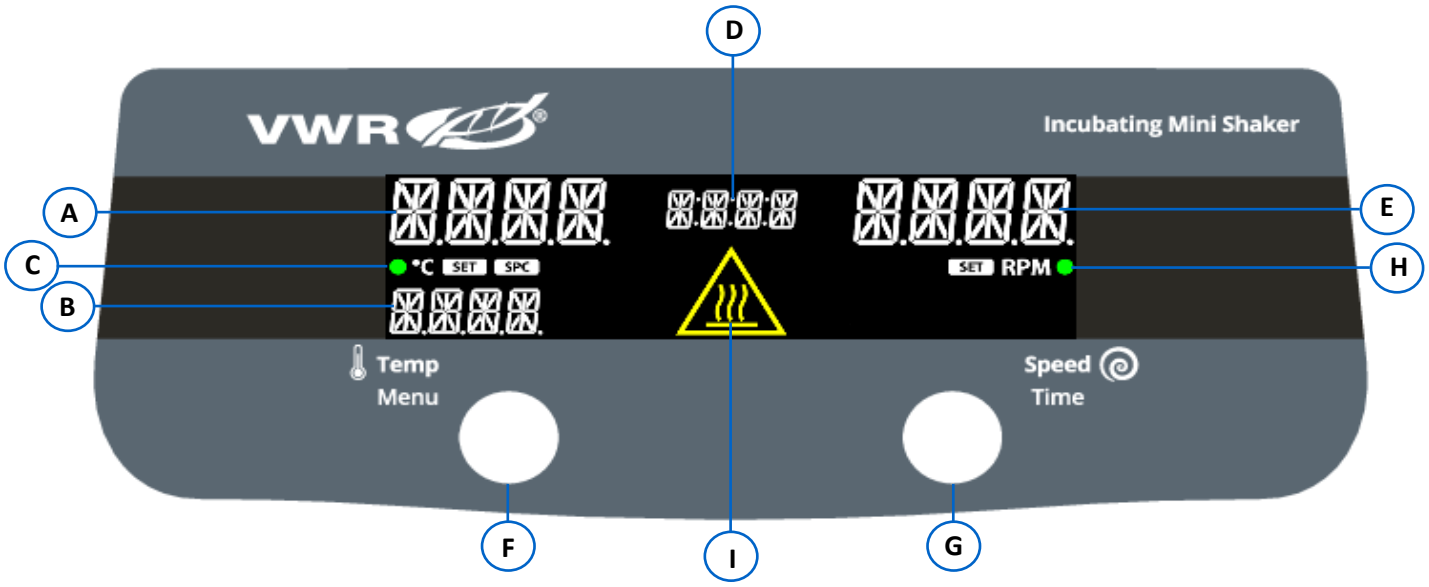
VOORZICHTIGHEID! Om elektrische schokken te voorkomen, moet u de stroom naar het apparaat volledig onderbreken door het netsnoer van het apparaat los te koppelen of de stekker uit het stopcontact te halen. Koppel het apparaat los van de voeding voordat u onderhoud en service uitvoert.

Gemorste vloeistoffen moeten onmiddellijk worden verwijderd. Dompel het apparaat **NIET** onder voor reiniging.

Gebruik het apparaat **NIET** als het tekenen van elektrische of mechanische schade vertoont.

Aarde aarde – Beschermende geleideraansluiting. Beschermende aarding van de apparatuur wordt bereikt door het meegeleverde netsnoer aan te sluiten op een compatibel geaard stopcontact.

Wisselstroom



Bedieningspaneel

Het voorpaneel van de Incubatie Mini/ Microplaat schudder bevat alle bedieningselementen en displays die nodig zijn om het apparaat te bedienen.

- **A. Weergave werkelijke temperatuur:** Geeft de werkelijke temperatuur weer.
- **B. Weergave van de insteltemperatuur:** Weergave van de insteltemperatuur.
- **C. Warmte-indicatielampje:** gaat branden wanneer de warmtefunctie aan het verwarmen is.
- **D. Timer:** Telt op wanneer het apparaat draait of telt af vanaf de ingestelde tijd.
- **E. Weergave van de werkelijke snelheid:** Weergave van de werkelijke snelheid.
- **F. Weergave van de instelsnelheid:** Geeft de geselecteerde instelsnelheid weer.
- **G. Temperatuurinstelknop:** voor regeling van het instelpunt. Klik op de knop voor de aan/uit-knop om de verwarmingsfunctie te starten/stoppen.
- **H. Knop voor het aanpassen van de snelheid:** voor het regelen van het instelpunt. Klik op de knop voor de aan/uit-knop om de tijdfunctie te starten/stoppen.
- **I. Snelheidsindicatielampje:** gaat branden wanneer het apparaat schudt
- **J. Let op warm indicatielampje:** gaat branden wanneer de luchttemperatuur van de kamer hoger is dan 40°C (104°F).

Probleemoplossing

Bekijk de informatie in de onderstaande tabel om operationele problemen op te lossen. Tijdens het gebruik kunnen ratelende of tikkende geluiden duiden op een losse schroef op de lade, een ladebevestiging of een accessoire. Alle accessoires moeten voldoende op hun plaats zijn vastgedraaid voordat u het apparaat start.

Probleem	Beschrijving	Oorzaak	Oplossing
N/A	Apparaat kan niet worden ingeschakeld	Ontbrekende of doorgebrande zekering	Voeg indien nodig een zekering toe of vervang deze. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met uw VWR-vertegenwoordiger voor reparatie.
E1	RTD Openen	RTD-fout of te hoge temperatuur	De E1-fout mag NIET worden aangepakt door de eindgebruiker. Schakel het apparaat uit en neem contact op met uw VWR-vertegenwoordiger voor reparatie.
E2	RTD Kort	RTD-fout of onder temperatuur	De E2-fout mag NIET worden aangepakt door de eindgebruiker. Schakel het apparaat uit en neem contact op met uw VWR-vertegenwoordiger voor reparatie.
E3	Snelheid fout	gestopt met dragen. aandrijfriem kapot werktuiglijk verstopping Losse voet (zuignap) *	Draai de stand-byschakelaar om om deze fout te wissen en het mechanische obstakel te verwijderen. Als de E3-fout aanhoudt, kan de reden een gestopt lager of een kapotte aandrijfriem zijn en mag deze NIET worden aangepakt door de eindgebruiker. Schakel het apparaat uit en neem contact op met uw VWR-vertegenwoordiger voor reparatie.
E4	Eenheid overbelast	Maximale belasting overschreden Losse voet (zuignap) *	Draai de standby-knop om deze fout te wissen. Zorg ervoor dat de belasting binnen het maximale laadvermogen ligt voordat u het apparaat opnieuw opstart. Als de E4-fout zich blijft voordoen, schakelt u het apparaat uit en neemt u contact op met uw VWR-vertegenwoordiger voor reparaties

* In het geval dat er een voet (zuignap) is losgekomen van het werkblad, registreert het apparaat een foutieve E04- of E03-foutmelding vanwege de instabiliteit van het apparaat. Draai de stand-byschakelaar om om deze fout te wissen. Druk stevig op de vier (4) hoeken van het apparaat, waardoor een sterke zuigkracht naar het werkoppervlak ontstaat (NIET op een bankmat plaatsen). Druk op de standby-knop om de werking te hervatten.)

Technische dienst

Bronnen voor het web

Ga naar de VWR-website op **www.vwr.com** voor:

- Volledige contactgegevens van de technische dienst
- Toegang tot de VWR Online Catalogus en informatie over accessoires en gerelateerde producten
- Aanvullende productinformatie en speciale aanbiedingen

Neem contact met ons op Neem voor informatie of technische ondersteuning contact op met uw lokale VWR-vertegenwoordiger of ga langs. www.vwr.com.

Bruksanvisningen

VWR® Inkubering av Mini & Mikroplate ristere

EU cat. No

Inkuberende Mini Rister

444-1424

Inkuberende Mikroplaterister

444-1426

Inkuberende Mikroplate Rister Ugjennomsiktig Lokk

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Sikkerhetstiltak

Les hele bruksanvisningen før du bruker Inkubering Mini/ Mikroplate rister.

ADVARSEL! IKKE bruk Inkubering Mini/ Mikroplate rister i en farlig atmosfære eller med farlige materialer som enheten ikke er designet for. Brukeren bør også være klar over at beskyttelsen som utstyret gir, kan bli svekket hvis det brukes med tilbehør som ikke er levert eller anbefalt av produsenten eller brukt på en måte som ikke er spesifisert av produsenten.

FORSIKTIGHET! Den forsiktige indikatorlampen advarer om at temperaturen på kammerluften er over 40°C. Lyset vil lyse og forbli tent når temperaturen på brettet når ca. 40°C. Når varmen er slått av, vil indikatorlampen for forsiktighet forbli tent til temperaturen på kammerluften er mindre enn 40°C

Bruk alltid enheten på et jevnt underlag for best ytelse og maksimal sikkerhet.

IKKE løft enheten i brettet eller lokket.

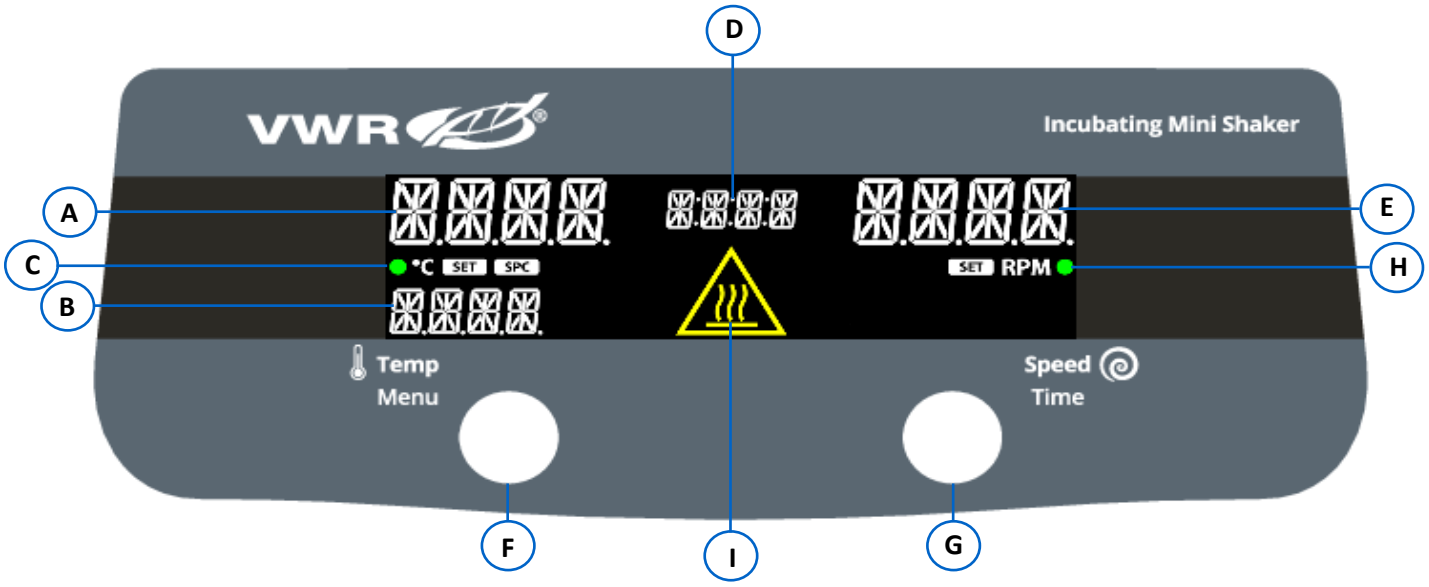
FORSIKTIGHET! For å unngå elektrisk støt, slå av strømmen til enheten helt ved å koble strømledningen fra enheten eller trekke ut stikkontakten. Koble enheten fra strømforsyningen før vedlikehold og service.

Søl bør fjernes umiddelbart. **IKKE** senk enheten for rengjøring.

IKKE bruk enheten hvis den viser tegn på elektrisk eller mekanisk skade.

Jord – beskyttende lederterminal. Beskyttende jording av utstyret oppnås ved å koble den medfølgende strømledningen til et kompatibelt jordet strømuttak.

Vekselstrøm



Kontrollpanel

Frontpanelet på Inkubering Mini/ Mikroplate rister inneholder alle kontrollene og skjermene som trengs for å betjene enheten.

- **A. Visning av faktisk temperatur:** Viser den faktiske temperaturen.
- **B. Visning av settpunkttemperatur:** Viser settpunkttemperatur.
- **C. Varmeindikatorlampe:** Lyser når varmefunksjonen varmes opp.
- **D. Timer:** Teller opp når enheten går eller teller ned fra innstilt tid.
- **E. Visning av faktisk hastighet:** Viser den faktiske hastigheten.
- **F. Visning av settpunkthastighet:** Viser den valgte settpunkthastigheten.
- **G. Temperaturjusteringsknapp:** for settpunktkontroll. Klikkknapp for av/på-knapp starter/stopper varmefunksjonen.
- **H. Hastighetsjusteringsknapp:** for settpunktkontroll. Klikkknapp for av/på-knapp starter/stopper tidsfunksjonen.
- **I. Hastighetsindikatorlampe:** vil lyse når enheten rister
- **J. Forsiktig varm indikatorlampe:** Lyser når lufttemperaturen i kammeret er over 40°C (104°F).

Feilsøking

Se gjennom informasjonen i tabellen nedenfor for å feilsøke driftsproblemer. Under drift kan eventuelle raslende eller tikkende lyder indikere en løs skrue på brettet, et brettfeste eller et tilbehør. Alt tilbehør bør strammes tilstrekkelig på plass før du starter enheten.

Problem	Beskrivelse	Årsak	Løsning
N/A	Enheten slår seg ikke på	Manglende eller sprunget sikring	Legg til eller bytt sikring etter behov. Hvis problemet vedvarer, må du kontakte din VWR-representant for reparasjon.
E1	RTD Åpen	RTD-feil eller over temp	E1-feilen skal IKKE løses av sluttbrukeren. Slå av enheten og kontakt din VWR-representant for reparasjoner.
E2	RTD kort	RTD-feil eller under temp	E2-feilen skal IKKE løses av sluttbrukeren. Slå av enheten og kontakt din VWR-representant for reparasjoner.
E3	Hastighetsfeil	sluttet å bære. Drivreim ødelagt mekanisk hindring løs fot (sugekopp) *	Vri standby-bryteren for å fjerne denne feilen og fjerne den mekaniske hindringen. Hvis E3-feilen vedvarer, kan årsaken være et stoppet lager eller ødelagt drivrem og bør IKKE adresseres av sluttbrukeren. Slå av enheten og kontakt din VWR-representant for reparasjoner.
E4	Enhet overbelastet	maksimal belastning overskredet løs fot (sugekopp) *	Vri standby-knappen for å fjerne denne feilen. Sørg for at lasten er innenfor maksimal lastekapasitet før du starter enheten på nytt. Hvis E4-feilen vedvarer, slå av enheten og kontakt din VWR-representant for reparasjoner

* I tilfelle en fot (sugekopp) har løsnet fra benkeplaten, vil enheten registrere en feilaktig E04- eller E03-feilmelding på grunn av enhetens ustabilitet. Vri standby-bryteren for å fjerne denne feilen. Trykk godt ned på de fire (4) hjørnene på enheten, og skap et sterkt sug til arbeidsflaten (IKKE plasser på benkmatten). Trykk på standby-knappen for å gjenoppta driften.)

Teknisk service

Nettressurser

Besøk VWRs nettsted på **www.vwr.com** for:

- Komplett kontaktinformasjon for teknisk service
- Tilgang til VWRs nettkatalog og informasjon om tilbehør og relaterte produkter
- Ytterligere produktinformasjon og spesialtilbud

Kontakt oss For informasjon eller teknisk assistanse, kontakt din lokale VWR-representant eller besøk. www.vwr.com.

Instrukcja obsługi

VWR® Inkubacja Mini & Wytrząsarki do mikropłytek

EU cat. No

Inkubacja mini wytrząsarki

444-1424

Wytrząsarka do mikropłytek inkubacyjnych

444-1426

Nieprzezroczysta pokrywka do wytrząsarki do mikropłytek inkubacyjnych

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Środki ostrożności

Prosimy o zapoznanie się z całą instrukcją obsługi przed uruchomieniem Inkubacja Mini/ Wytrząsarka do mikropłytek.

OSTRZEŻENIE! NIE WOLNO używać mini/mikrowytrząsarki inkubacyjnej w niebezpiecznej atmosferze lub z materiałami niebezpiecznymi, do których urządzenie nie zostało zaprojektowane. Użytkownik powinien również mieć świadomość, że ochrona zapewniana przez sprzęt może być osłabiona w przypadku używania z akcesoriami niedostarczonymi lub zalecanymi przez producenta lub używanymi w sposób nieokreślony przez producenta.

OSTROŻNOŚĆ! Ostrzegawcza gorąca lampka kontrolna ostrzega, że temperatura powietrza w komorze przekracza 40°C. Światło zaświeci się i pozostanie zapalone, gdy temperatura tacy osiągnie około 40°C. Gdy ogrzewanie zostanie wyłączone, ostrzegawcza lampka kontrolna gorąca będzie się świecić, dopóki temperatura powietrza w komorze nie spadnie poniżej 40°C

Zawsze używaj urządzenia na równej powierzchni, aby uzyskać najlepszą wydajność i maksymalne bezpieczeństwo.

NIE podnoś urządzenia za tacę lub pokrywę.

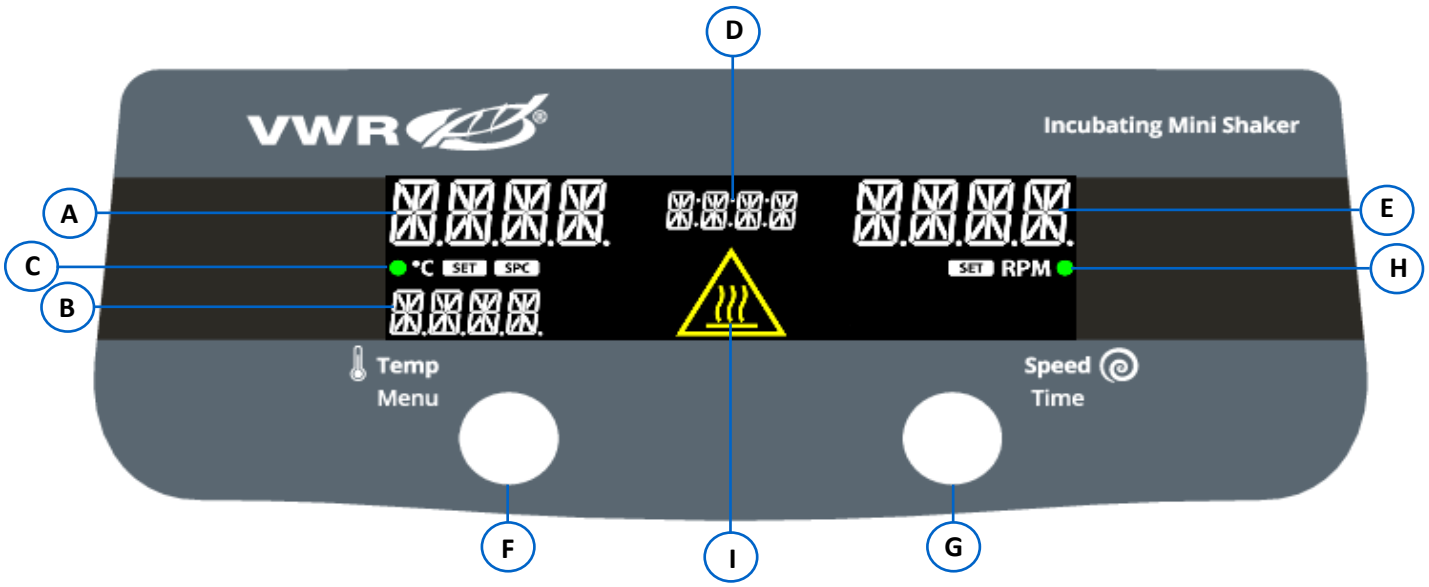
OSTROŻNOŚĆ! Aby uniknąć porażenia prądem, całkowicie odłącz zasilanie urządzenia, odłączając przewód zasilający od urządzenia lub odłączając od gniazdka ściennego. Odłącz urządzenie od zasilania przed konserwacją i serwisowaniem.

Rozlane płyny należy natychmiast usunąć. **NIE** zanurzaj urządzenia do czyszczenia.

NIE WOLNO używać urządzenia, jeśli wykazuje oznaki uszkodzeń elektrycznych lub mechanicznych.

Uziemienie – zacisk przewodu ochronnego. Uziemienie ochronne urządzenia uzyskuje się poprzez podłączenie dostarczonego przewodu zasilającego do kompatybilnego uziemionego gniazdka elektrycznego.

Prąd przemienny



Panel sterowania

Panel przedni mini/mikrowytrząsarki inkubacyjnej zawiera wszystkie elementy sterujące i wyświetlacze potrzebne do obsługi urządzenia.

A. **Wyświetlacz temperatury rzeczywistej:** Wyświetla rzeczywistą temperaturę.
B. **Wyświetlacz temperatury zadanej:** Wyświetla temperaturę zadaną.
C. **Kontrolka ciepła:** Zapala się, gdy funkcja ogrzewania się nagrzewa.
D. **Timer:** Odlicza, kiedy jednostka jest uruchomiona lub odlicza w dół od ustawionego czasu.
E. **Wyświetlacz rzeczywistej prędkości:** Wyświetla rzeczywistą prędkość.
F. **Wyświetlanie prędkości zadanej:** Wyświetla wybraną prędkość nastawy.
G. **Pokrętło regulacji temperatury:** do kontroli wartości zadanej. Pokrętło kliknięcia przycisku włączania/wyłączania uruchamia/wyłącza funkcję grzania.
H. **Pokrętło regulacji prędkości:** do kontroli wartości zadanej. Pokrętło kliknięcia przycisku włączania/wyłączania uruchamia/zatrzymuje funkcję czasu.
I. **Lampka kontrolna prędkości:** zaświeci się, gdy urządzenie się trzęsie
J. **Uwaga gorąca lampka kontrolna:** Zapala się, gdy temperatura powietrza w komorze przekracza 40°C (104°F).

Rozwiązywanie problemów

Zapoznaj się z informacjami w poniższej tabeli, aby rozwiązać problemy z działaniem. Podczas pracy wszelkie grzechotanie lub tykanie może wskazywać na poluzowaną tacy, mocowanie tacki lub akcesorium. Wszystkie akcesoria powinny być wystarczająco dokręcone przed uruchomieniem urządzenia.

Problem	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
N/A	Urządzenie nie włącza się	Brakujący lub przepalony bezpiecznik	W razie potrzeby dodaj lub wymień bezpiecznik. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z przedstawicielem firmy VWR w celu naprawy.
E1	Otwarte RTD	Błąd RTD lub przegrzanie	Błąd E1 NIE powinien być rozwiązywany przez użytkownika końcowego. Wyłącz urządzenie i skontaktuj się z przedstawicielem firmy VWR w celu naprawy.
E2	RTD Krótki	Błąd RTD lub poniżej temperatury	Błąd E2 NIE powinien być rozwiązywany przez użytkownika końcowego. Wyłącz urządzenie i skontaktuj się z przedstawicielem firmy VWR w celu naprawy.
E3	Błąd prędkości	przestał nosić. Zerwany pasek napędowy mechaniczny Niedrożność luźna stopka (przyssawka) *	Przestaw przełącznik trybu gotowości, aby usunąć ten błąd i usunąć przeszkodę mechaniczną. Jeśli błąd E3 będzie się powtarzał, przyczyną może być zatrzymanie łożyska lub zerwanie paska napędowego i NIE powinno być rozwiązywane przez użytkownika końcowego. Wyłącz urządzenie i skontaktuj się z przedstawicielem firmy VWR w celu naprawy.
E4	Jednostka przeciążona	Przekroczono maksymalne obciążenie luźna stopka (przyssawka) *	Przestaw przycisk gotowości, aby usunąć ten błąd. Upewnij się, że obciążenie mieści się w maksymalnej nośności przed ponownym uruchomieniem urządzenia. Jeśli błąd E4 będzie się powtarzał, wyłącz urządzenie i skontaktuj się z przedstawicielem firmy VWR w celu naprawy

* W przypadku, gdy stopa (przyssawka) poluzuje się z blatu, urządzenie zarejestruje błędny komunikat o błędzie E04 lub E03 z powodu niestabilności urządzenia. Przestaw przełącznik trybu gotowości, aby usunąć ten błąd. Mocno dociśnij cztery (4) rogi urządzenia, tworząc silne ssanie do powierzchni roboczej (NIE WOLNO umieszczać na macie stołowej). Naciśnij przycisk czuwania, aby wznowić pracę.)

Serwis techniczny

Zasoby internetowe

Odwiedź witrynę internetową firmy VWR pod adresem **www.vwr.com**, aby uzyskać następujące informacje:

- Pełne dane kontaktowe serwisu technicznego
- Dostęp do katalogu online VWR oraz informacji o akcesoriach i powiązanych produktach
- Dodatkowe informacje o produktach i ofertach specjalnych

Skontaktuj się z nami Aby uzyskać informacje lub pomoc techniczną, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy VWR lub odwiedź witrynę. www.vwr.com.

Manualul

VWR® Mini Incubare & Agitatoare Pentru Microplăci

EU cat. No

Mini Agitator De Incubație

444-1424

Agitator De Microplăci De Incubație

444-1426

Agitator De Microplăci De Incubație Capac Opac

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Măsuri de siguranță

Vă rugăm să citiți întregul manual de instrucțiuni înainte de a utiliza Incubare Mini/ Agitator de microplăci.

AVERTISMENT! NU utilizați agitatorul de incubație mini/microplăci într-o atmosferă periculoasă sau cu materiale periculoase pentru care unitatea nu a fost proiectată. De asemenea, utilizatorul trebuie să fie conștient de faptul că protecția oferită de echipament poate fi afectată dacă este utilizată cu accesorii care nu sunt furnizate sau recomandate de producător sau utilizate într-un mod nespecificat de producător.

PRUDENȚĂ! Indicatorul luminos de avertizare avertizează că temperatura aerului din cameră este peste 40°C. Lumina se va aprinde și va rămâne aprinsă când temperatura tăvii atinge aproximativ 40°C. Când căldura este oprită, indicatorul luminos de avertizare fierbinte va rămâne aprins până când temperatura aerului din cameră este mai mică de 40°C

Operați întotdeauna unitatea pe o suprafață plană pentru cele mai bune performanțe și siguranță maximă.

NU ridicați unitatea de tavă sau capac.

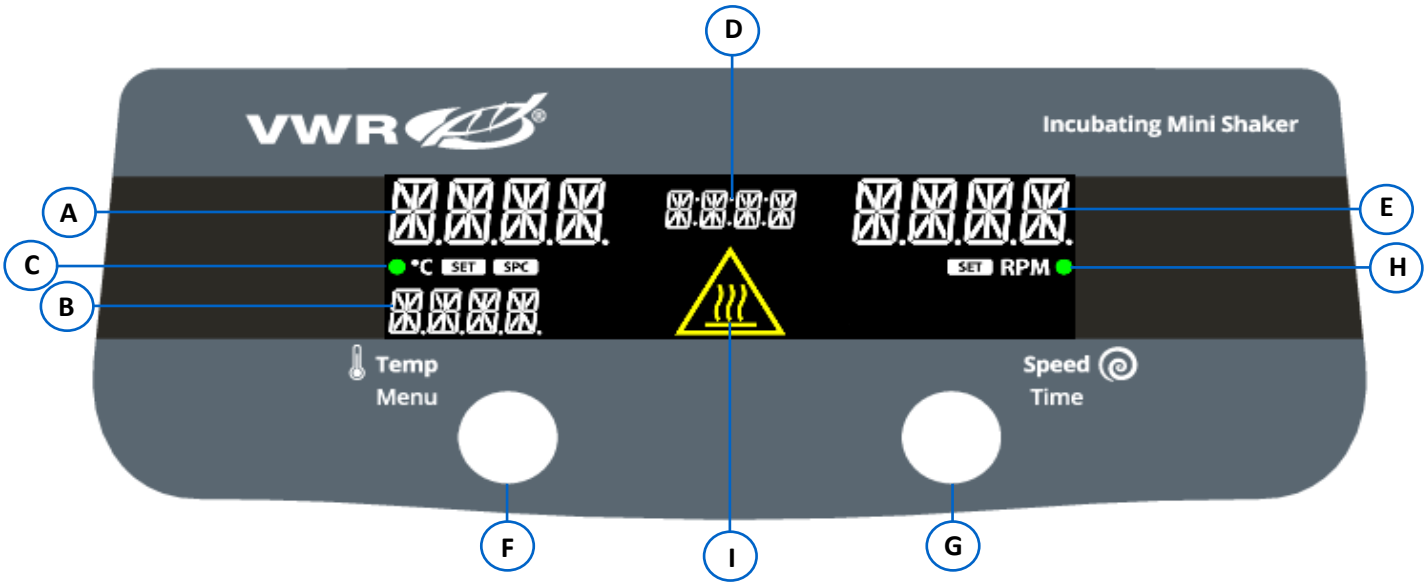
PRUDENȚĂ! Pentru a evita electrocutarea, întrerupeți complet alimentarea unității deconectând cablul de alimentare de la unitate sau deconectați-l de la priza de perete. Deconectați unitatea de la sursa de alimentare înainte de întreținere și service.

Scurgerile trebuie îndepărtate prompt. **NU** scufundați unitatea pentru curățare.

NU utilizați unitatea dacă prezintă semne de deteriorare electrică sau mecanică.

Împământare – Terminal conductor de protecție. Împământarea de protecție a echipamentului se realizează prin conectarea cablului de alimentare furnizat la o priză compatibilă cu împământare.

Curent alternativ



Panou de control

Panoul frontal al agitatorului Incubating Mini/Microplate conține toate comenzile și afișajele necesare pentru a opera unitatea.

A. **Afișaj temperatură reală:** Afișează temperatura reală.
B. **Afișaj temperatură punct de referință:** Afișează temperatura punctului de referință.
C. **Indicator luminos de căldură:** Se aprinde când funcția de încălzire se încălzește.
D. **Cronometru:** Numără în calcul când unitatea rulează sau numără invers de la ora setată.
E. **Afișarea vitezei reale:** Afișează viteza reală.
F. **Afișarea vitezei punctului de referință:** Afișează viteza de referință selectată.
G. **Buton de reglare a temperaturii:** pentru controlul punctului de referință. Butonul de pornire/oprire pornește/oprește funcția de încălzire.
H. **Buton de reglare a vitezei:** pentru controlul punctului de referință. Butonul de pornire/oprire pornește/oprește funcția de timp.
I. **Indicator luminos de viteză:** se va aprinde când unitatea tremură
J. **Indicator luminos fierbinte de atenție:** Se aprinde când temperatura aerului din cameră este peste 40°C (104°F).

Depanare

Consultați informațiile din tabelul de mai jos pentru a depana problemele de funcționare. În timpul funcționării, orice zgomot sau ticăit poate indica un șurub slăbit pe tavă, un atașament pentru tavă sau un accesoriu. Toate accesoriile trebuie strânse suficient înainte de a porni unitatea.

Problemă	Descriere	Cauză	Soluție
N/A	Unitatea nu reușește să pornească	Siguranță lipsă sau arsă	Adăugați sau înlocuiți siguranța după cum este necesar. Dacă problema persistă, vă rugăm să contactați reprezentantul VWR pentru reparații.
E1	RTD deschis	Defect RTD sau temperatură excesivă	Eroarea E1 NU ar trebui să fie abordată de utilizatorul final. Opriți unitatea și contactați reprezentantul VWR pentru reparații.
E2	RTD scurt	Defect RTD sau sub temperatură	Eroarea E2 NU ar trebui să fie abordată de utilizatorul final. Opriți unitatea și contactați reprezentantul VWR pentru reparații.
E3	Eroare de viteză	a încetat să mai ruleze. Cureaua de transmisie ruptă mecanic obstrucție picior liber (ventuză) *	Rotiți comutatorul de așteptare pentru a elimina această eroare și a elimina obstacolul mecanic. Dacă eroarea E3 persistă, motivul poate fi un rulment oprit sau o curea de transmisie ruptă și NU ar trebui să fie abordat de utilizatorul final. Opriți unitatea și contactați reprezentantul VWR pentru reparații.
E4	Unitate supraîncărcată	sarcina maximă depășită picior liber (ventuză) *	Întoarceți butonul de așteptare pentru a șterge această eroare. Asigurați-vă că sarcina se încadrează în capacitatea maximă de încărcare înainte de a reporni unitatea. Dacă eroarea E4 persistă, opriți unitatea și contactați reprezentantul VWR pentru reparații

* În cazul în care un picior (ventuză) s-a desprins de pe bancă, unitatea va înregistra un mesaj de eroare E04 sau E03 din cauza instabilității unității. Rotiți comutatorul de așteptare pentru a șterge această eroare. Apăsați ferm pe cele patru (4) colțuri ale unității, creând o aspirație puternică pe suprafața de lucru (NU așezați pe covorașul de bancă). Apăsați butonul de așteptare pentru a relua funcționarea.)

Serviciu tehnic

Resurse web

Vizitați site-ul VWR la **www.vwr.com** pentru:

- Informații complete de contact pentru serviciul tehnic
- Acces la catalogul online VWR și informații despre accesorii și produse conexe
- Informații suplimentare despre produse și oferte speciale

Contactează-ne Pentru informații sau asistență tehnică, contactați reprezentantul local VWR sau vizitați-vă. www.vwr.com.

Navodila za uporabo

VWR® Inkubacija Mini & Stresalniki Mikroplošč

EU cat. No

Inkubacijski Mini Stresalnik

444-1424

Inkubacijski Stresalnik Z Mikroploščami

444-1426

Inkubacijski Neprozorni Pokrov Stresalnika Z Mikroploščami

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Varnostni ukrepi

Pred uporabo računalnika preberite celoten priročnik z navodili Inkubacija Mini/ Trepačka za mikroplošče.

OPOZORILO! NE uporabljajte inkubacijskega stresalnika za mini / mikroplošče v nevarni atmosferi ali z nevarnimi materiali, za katere enota ni bila zasnovana. Uporabnik se mora zavedati tudi, da je zaščita, ki jo zagotavlja oprema, lahko oslabljena, če se uporablja z dodatki, ki jih proizvajalec ni zagotovil ali priporoča, ali če se uporablja na način, ki ga proizvajalec ni določil.

PREVIDNOST! Opozorilna lučka vroče opozarja, da je temperatura zraka v komori nad 40 °C. Lučka se bo prižgala in ostala prižgana, ko temperatura pladnja doseže približno 40 °C. Ko je ogrevanje izklopljeno, bo opozorilna lučka vroče lučke svetila, dokler temperatura zraka v komori ne bo nižja od 40 °C

Enoto vedno upravljajte na ravni površini za najboljšo učinkovitost in največjo varnost.

NE dvigujte enote za pladenj ali pokrov.

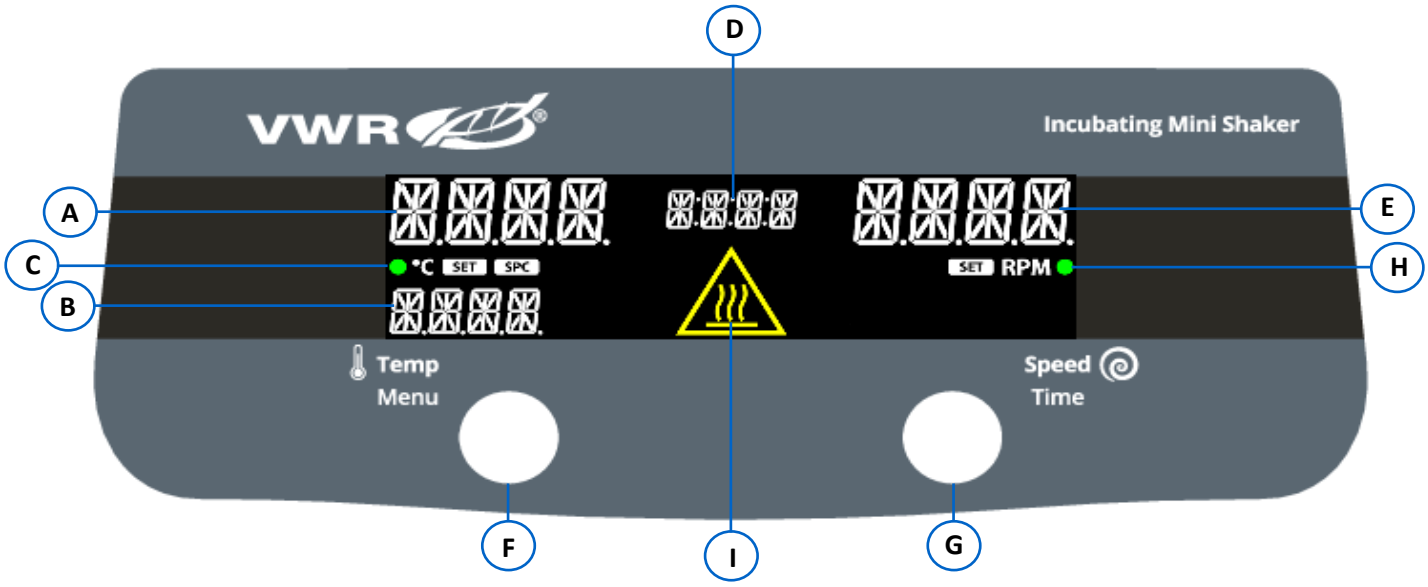
PREVIDNOST! Da bi se izognili električnemu udaru, popolnoma izklopite napajanje enote tako, da odklopite napajalni kabel iz enote ali izklopite iz vtičnice. Pred vzdrževanjem in servisiranjem odklopite enoto iz napajanja.

Razlitja je treba takoj odstraniti. **NE** potapljajte enote za čiščenje.

NE uporabljajte naprave, če kaže znake električnih ali mehanskih poškodb.

Ozemljitvena ozemljitev - terminal zaščitnega vodnika. Zaščitna ozemljitev opreme se doseže s priključitvijo priloženega napajalnega kabla na združljivo ozemljeno električno vtičnico.

Izmenični tok



Nadzorna plošča

Sprednja plošča Inkubacija Mini/ Trepačka za mikroplošče vsebuje vse kontrole in zaslone, potrebne za delovanje enote.

A. **Prikaz dejanske temperature:** Prikaže dejansko temperaturo.
B. **Prikaz nastavljene temperature:** Prikaže nastavljeno temperaturo.
C. **Indikatorska lučka toplote:** Sveti, ko se funkcija ogrevanja segreva.
D. **Časovnik:** Odšteje, kdaj se enota izvaja ali odšteje od nastavljenega časa.
E. **Prikaz dejanske hitrosti:** Prikaže dejansko hitrost.
F. **Prikaz nastavljene hitrosti:** Prikaže izbrano nastavljeno hitrost.
G. **Gumb za nastavitev temperature:** za nadzor nastavljene vrednosti. Kliknite gumb za vklop/izklop, da se zažene/ustavi funkcija ogrevanja.
H. **Gumb za nastavitev hitrosti:** za nadzor nastavljene vrednosti. Kliknite gumb za vklop/izklop, ki zažene/ustavi funkcijo časa.
I. **Indikatorska lučka hitrosti:** bo zasvetila, ko se enota trese
J. **Pozor vroča indikatorska lučka:** Prižge, ko je temperatura zraka v komori nad 40 ° C (104 ° F).

Odpravljanje težav

Preglejte informacije v spodnji tabeli za odpravljanje težav z delovanjem. Med delovanjem lahko zvoki ropotanja ali tiktajanja kažejo na ohlapen vijak na pladnju, pritrditev pladnja ali dodatno opremo. Vsa dodatna oprema mora biti pred zagonom enote dovolj zategnjena.

Problem	Opis	Vzrok	Rešitev
N/A	Enota se ne vklopi	Manjkajoča ali pregorela varovalka	Po potrebi dodajte ali zamenjajte varovalko. Če težave ne morete odpraviti, se za popravilo obrnite na predstavnika družbe VWR.
E1	RTD odprt	Napaka RTD ali prekoračitev temperature	Končni uporabnik NE bi smel obravnavati napake E1. Izklopite enoto in se za popravilo obrnite na predstavnika podjetja VWR.
E2	RTD kratka	RTD napaka ali pod temperaturo	Končni uporabnik NE sme obravnavati napake E2. Izklopite enoto in se za popravilo obrnite na predstavnika podjetja VWR.
E3	Napaka hitrosti	prenehal nositi. Pogonski jermen zlomljen Mehanske Obstrukcije ohlapna noga (sesalnik) *	Preklopite stikalo za pripravljenost, da odpravite to napako in odstranite mehansko oviro. Če se napaka E3 nadaljuje, je razlog lahko prekinjen ležaj ali zlomljen pogonski jermen in ga končni uporabnik NE sme obravnavati. Izklopite enoto in se za popravilo obrnite na predstavnika podjetja VWR.
E4	Enota je preobremenjena	največja presežena obremenitev ohlapna noga (sesalnik) *	Preklopite gumb za stanje pripravljenosti, da počistite to napako. Pred ponovnim zagonom enote se prepričajte, da je obremenitev znotraj največje nosilnosti. Če napaka E4 ne odpravi, izklopite enoto in se za popravilo obrnite na predstavnika podjetja VWR

* V primeru, da se noga (sesalnik) zrahlja s mize, bo enota zabeležila napačno sporočilo o napaki E04 ali E03 zaradi nestabilnosti enote. Preklopite stikalo za stanje pripravljenosti, da odpravite to napako. Trdno pritisnite navzdol na štiri (4) vogale enote, tako da ustvarite močno sesanje na delovno površino (NE postavljajte na preprogo). Pritisnite gumb za pripravljenost, da nadaljujete delovanje.)

Tehnična služba

Spletni viri

Obiščite spletno mesto družbe VWR na naslovu **www.vwr.com** za:

- Popolni kontaktni podatki tehnične službe
- Dostop do spletnega kataloga družbe VWR ter informacij o dodatki in povezanih izdelkih
- Dodatne informacije o izdelkih in posebne ponudbe

Stopite v stik z nami Za informacije ali tehnično pomoč se obrnite na lokalnega predstavnika družbe VWR ali obiščite spletno mesto. www.vwr.com.

Návod

VWR® Inkubácia Mini & Trepačky na mikrodoštičky

EU cat. No

Inkubačný Mini Šejker

444-1424

Inkubácia Trepačky Na Mikroplatne

444-1426

Inkubácia Nepriehľadného Veka Trepačky Mikrodoštičiek

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160



Bezpečnostné opatrenia

Pred použitím si prečítajte celý návod na použitie Inkubácia Mini/ Trepačka na mikrodoštičky.

VAROVANIE! NEPOUŽÍVAJTE inkubačnú mini/mikrodoštičku v nebezpečnej atmosfére alebo s nebezpečnými materiálmi, pre ktoré jednotka nebola určená. Používateľ by si tiež mal byť vedomý toho, že ochrana poskytovaná zariadením môže byť narušená, ak sa používa s príslušenstvom, ktoré nedodáva alebo neodporúča výrobca, alebo ak sa používa spôsobom, ktorý nie je špecifikovaný výrobcom.

OPATRNOSŤ! Výstražná kontrolka horúceho žiarenia varuje, že teplota vzduchu v komore je vyššia ako 40 °C. Svetlo sa rozsvieti a zostane svietiť, keď teplota podnosu dosiahne približne 40 °C. Keď je ohrev vypnutý, výstražná kontrolka horúcej teploty zostane svietiť, kým teplota vzduchu v komore neklesne pod 40 °C

Jednotku prevádzkujte vždy na rovnom povrchu, aby ste dosiahli najlepší výkon a maximálnu bezpečnosť.

NEZDVÍHAJTE jednotku za podnos alebo veko.

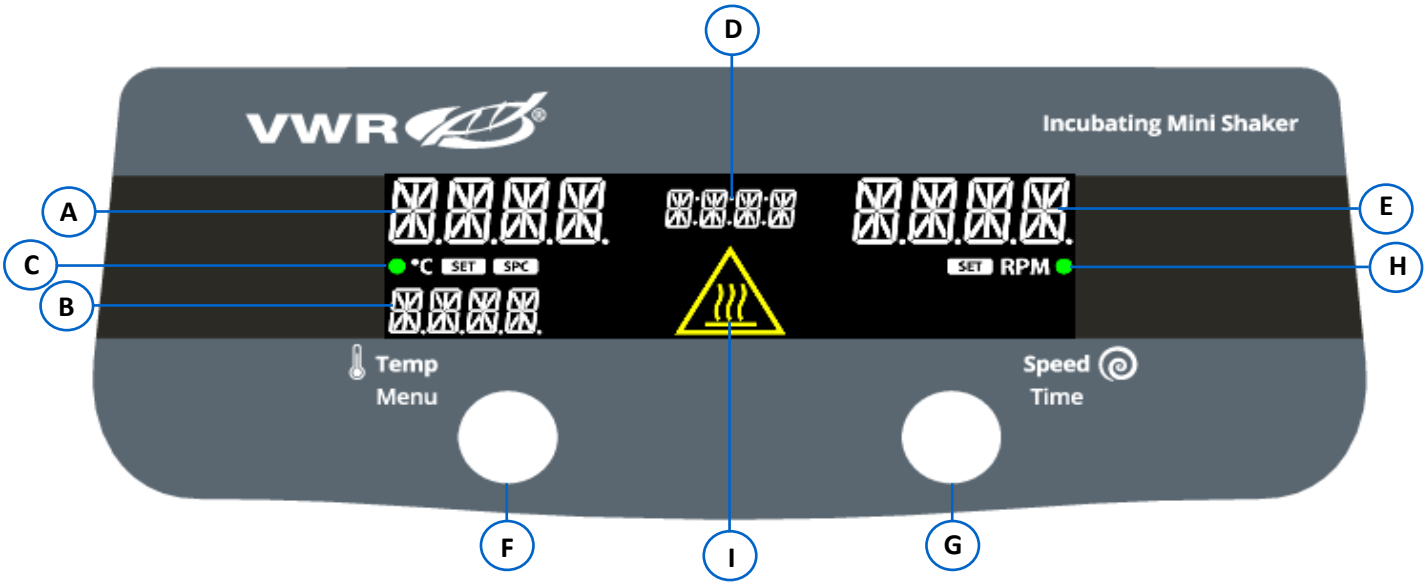
OPATRNOSŤ! Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom, úplne vypnite napájanie jednotky odpojením napájacieho kábla od jednotky alebo odpojením zo zásuvky. Pred údržbou a servisom odpojte jednotku od napájania.

Rozliate tekutiny by sa mali okamžite odstrániť. **NEPONÁRAJTE** jednotku na čistenie.

NEPOUŽÍVAJTE jednotku, ak vykazuje známky elektrického alebo mechanického poškodenia.

Uzemnenie – svorka ochranného vodiča. Ochranné uzemnenie zariadenia sa dosiahne pripojením dodaného napájacieho kábla ku kompatibilnej uzemnenej elektrickej zásuvke.

Striedavý prúd



Ovládací panel

Predný panel inkubačnej mini/mikrodoštičkovej trepačky obsahuje všetky ovládacie prvky a displeje potrebné na ovládanie jednotky.

A. **Zobrazenie skutočnej teploty:** Zobrazuje skutočnú teplotu.

B. **Zobrazenie nastavenej teploty:** Zobrazuje požadovanú teplotu.

C. **Kontrolka tepla:** Rozsvieti sa, keď sa zahrieva funkcia ohrevu.

D. **Časovač:** Odpočítava, kedy je jednotka spustená alebo odpočítava od nastaveného času.

E. **Zobrazenie skutočnej rýchlosti:** Zobrazuje skutočnú rýchlosť.

F. **Zobrazenie požadovanej rýchlosti:** Zobrazuje zvolenú požadovanú rýchlosť.

G. **Gombík nastavenia teploty:** na ovládanie požadovanej hodnoty. Kliknutím na gombík tlačidlo zapnutia/vypnutia spustí/zastaví funkciu ohrevu.

H. **Gombík nastavenia rýchlosti:** na ovládanie požadovanej hodnoty. Kliknutím na gombík tlačidlo zapnutia/vypnutia spustí/zastaví funkciu času.

I. **Kontrolka rýchlosti:** rozsvieti sa, keď sa jednotka trasie

J. **Upozornenie kontrolka horúcej teploty:** Rozsvieti sa, keď je teplota vzduchu v komore vyššia ako 40 °C (104 °F).

Riešenie problémov

Review informácie v tabuľke nižšie na riešenie problémov s obsluhou. Počas prevádzky môže akékoľvek rachotenie alebo tikanie naznačovať uvoľnenú skrutku na podnose, nástavec zásobníka alebo príslušenstvo. Všetko príslušenstvo by malo byť pred spustením jednotky dostatočne utiahnuté.

Problém	Popis	Dôvod	Riešenie
N/A	Jednotka sa nezapne	Chýbajúca alebo spálená poistka	Podľa potreby pridajte alebo vymeňte poistku. Ak problém pretrváva, požiadajte o opravu zástupcu spoločnosti VWR.
E1	RTD Otvorené	Porucha RTD alebo nadmerná teplota	Chybu E1 by NEMAL riešiť koncový používateľ. Vypnite jednotku a požiadajte o opravu zástupcu spoločnosti VWR.
E2	RTD krátky	Porucha RTD alebo pod teplotou	Chybu E2 by koncový používateľ NEMAL riešiť. Vypnite jednotku a požiadajte o opravu zástupcu spoločnosti VWR.
E3	Chyba rýchlosti	prestal nosiť. Zlomený hnací remeň mechanický obštrukcia uvoľnená noha (prísavka) *	Prepnutím pohotovostného spínača odstránite túto chybu a odstráňte mechanickú prekážku. Ak chyba E3 pretrváva, dôvodom môže byť zastavené ložisko alebo zlomený hnací remeň a koncový používateľ by ho NEMAL riešiť. Vypnite jednotku a požiadajte o opravu zástupcu spoločnosti VWR.
E4	Jednotka je preťažená	prekročenie maximálneho zaťaženia uvoľnená noha (prísavka) *	Otočením tlačidla pohotovostného režimu túto chybu odstránite. Pred reštartovaním jednotky sa uistite, že záťaž je v rámci maximálnej nosnosti. Ak chyba E4 pretrváva, vypnite jednotku a požiadajte o opravu zástupcu spoločnosti VWR

* V prípade, že sa noha (prísavka) uvoľní z dosky stola, jednotka zaregistruje chybné chybové hlásenie E04 alebo E03 z dôvodu nestability jednotky. Prepnutím prepínača pohotovostného režimu túto chybu odstránite. Pevne zatlačte na štyri (4) rohy jednotky, čím vytvoríte silné nasávanie na pracovnú plochu (NEUMIESTŇUJTE na podložku na lavicu). Stlačením tlačidla pohotovostného režimu obnovíte prevádzku.)

Technický servis

Webové zdroje

Navštívte webovú stránku spoločnosti VWR na adrese **www.vwr.com** a získajte:

- Kompletné kontaktné informácie technického servisu
- Prístup k online katalógu spoločnosti VWR a informáciám o príslušenstve a súvisiacich produktoch
- Ďalšie informácie o produktoch a špeciálne ponuky

Kontaktujte nás Ak potrebujete informácie alebo technickú pomoc, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti VWR alebo navštívte stránku. www.vwr.com.

Bruksanvisning

VWR® Inkubation Mini & Shakers för mikroplatto

EU cat. No

Inkuberande Mini-Shaker

444-1424

Inkuberande Skakapparat För Mikroplattor

444-1426

Inkuberande Mikroplatta Shaker Ogenomskinligt Lock

444-1419

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	19
ES	-	Español	.....	37
DE	-	Deutsch	.....	55
IT	-	Italiano	.....	73
PT	-	Português	.....	91
BG	-	Български	.....	109
CZ	-	Čeština	.....	112
DK	-	Dansk	.....	115
EE	-	Eesti	.....	118
FI	-	Suomi	.....	121
GR	-	Ελληνικά	.....	124
HR	-	Hrvatska	.....	127
HU	-	Magyar	.....	130
IS	-	Íslenska	.....	133
LT	-	Lietuvių	.....	136
LV	-	Latviešu	.....	139
NL	-	Nederlands	.....	142
NO	-	Norsk	.....	145
PL	-	Polski	.....	148
RO	-	Română	.....	150
SI	-	Slovenščina	.....	1554
SK	-	Slovenčina	.....	157
SV	-	Svenska	.....	160







Säkerhetsföreskrifter

Läs hela bruksanvisningen innan du använder inkuberande mini-/mikroplattskakaren.

VARNING! ANVÄND INTE den inkuberande mini-/mikroplattskakaren i en farlig atmosfär eller med farliga material som enheten inte är designad för. Användaren bör också vara medveten om att det skydd som utrustningen ger kan försämras om den används med tillbehör som inte tillhandahålls eller rekommenderas av tillverkaren eller används på ett sätt som inte specificerats av tillverkaren..

FÖRSIKTIGHET! Den försiktiga varma indikatorlampan varnar för att temperaturen på kammarluften är över 40°C. Lampan tänds och förblir tänd när temperaturen på brickan når cirka 40°C. När värmen stängs av kommer den försiktiga varma indikatorlampan att lysa tills temperaturen på kammarluften är lägre än 40°C

Använd alltid enheten på ett plant underlag för bästa prestanda och maximal säkerhet.

Lyft **INTE** enheten i brickan eller locket.

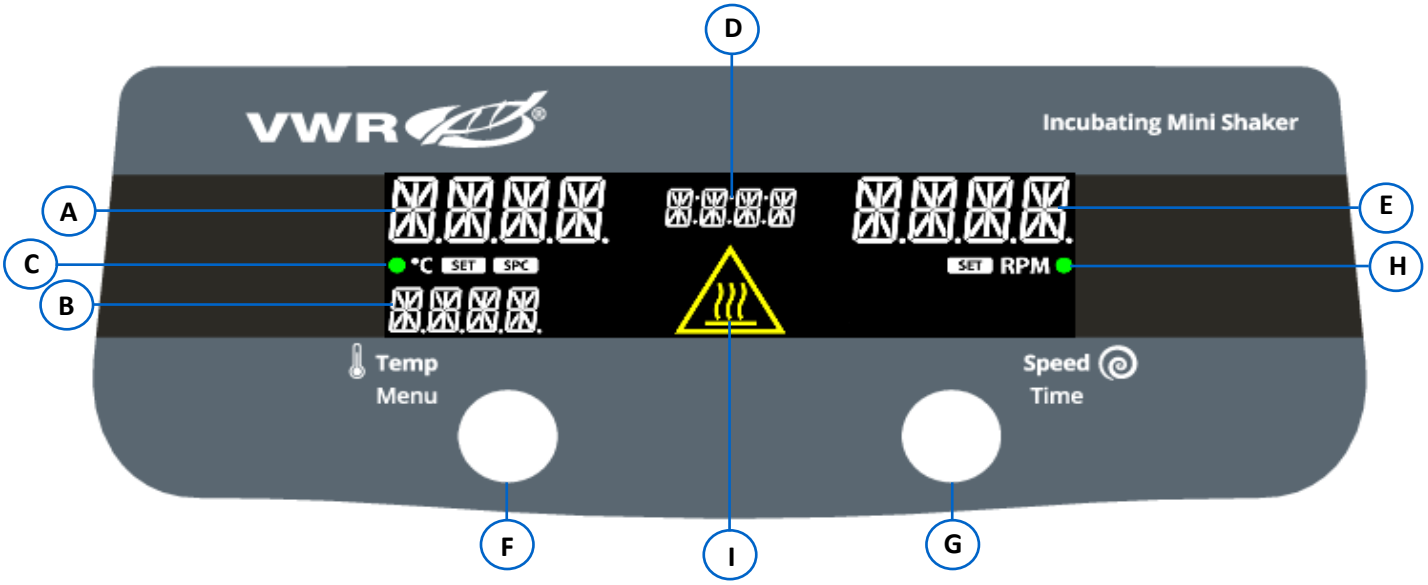
FÖRSIKTIGHET! För att undvika elektriska stötar, bryt strömmen till enheten helt genom att koppla bort nätsladden från enheten eller dra ur kontakten från vägguttaget. Koppla bort enheten från strömförsörjningen före underhåll och service.

Spill bör avlägsnas omedelbart. Sänk **INTE** ner enheten för rengöring.

Använd **INTE** enheten om den visar tecken på elektrisk eller mekanisk skada.

Jord – Skyddsledarens terminal. Skyddsjordning av utrustningen uppnås genom anslutning av den medföljande nätsladden till ett kompatibelt jordat eluttag.

Växelström



Kontrollbord

Frontpanelen på inkuberande mini-/mikroplattskakaren innehåller alla kontroller och displayer som behövs för att använda enheten.

A. **Visning av faktisk temperatur:** Visar den faktiska temperaturen.
B. **Visning av börvärdestemperatur:** Visar börvärdestemperatur.
C. **Värmeindikatorlampa:** Tänds när värmefunktionen värms upp.
D. **Timer:** Räknar upp när enheten är igång eller räknar ner från inställd tid.
E. **Visning av faktisk hastighet:** Visar den faktiska hastigheten.
F. **Visning av börvärdeshastighet:** Visar den valda börvärdeshastigheten.
G. **Temperaturjusteringsratt:** för börvärdeskontroll. Klicka på knappen för på/av-knappen för att starta/stoppa värmefunktionen.
H. **Hastighetsjusteringsknapp:** för börvärdeskontroll. Klickknapp för på/av-knapp startar/stoppar tidsfunktionen.
I. **Hastighetsindikatorlampa:** kommer att lysa när enheten skakar
J. **Varning varm indikatorlampa:** Tänds när lufttemperaturen i kammaren är över 40°C (104°F).

Felsökning

Läs igenom informationen i tabellen nedan för att felsöka driftproblem. Under drift kan eventuella skramlande eller tickande ljud indikera en lös skruv på brickan, ett brickfäste eller ett tillbehör. Alla tillbehör ska vara tillräckligt åtdragna på plats innan du startar enheten.

Problem	Beskrivning	Orsak	Lösning
N/A	Enheten kan inte slås på	Saknad eller trasig säkring	Lägg till eller byt ut säkringen vid behov. Om problemet kvarstår, kontakta din VWR-representant för reparation.
E1	RTD Öppen	RTD-fel eller övertemperatur	E1-felet bör INTE åtgärdas av slutanvändaren. Stäng av enheten och kontakta din VWR-representant för reparation.
E2	RTD Kort	RTD-fel eller under temp	E2-felet bör INTE åtgärdas av slutanvändaren. Stäng av enheten och kontakta din VWR-representant för reparation.
E3	Fel i hastigheten	upphörde med bäringen. Drivremmen trasig mekanisk hinder Lös fot (sugkopp) *	Vrid på standby-omkopplaren för att åtgärda detta fel och ta bort det mekaniska hindret. Om E3-felet kvarstår kan orsaken vara ett upphört lager eller trasig drivrem och bör INTE åtgärdas av slutanvändaren. Stäng av enheten och kontakta din VWR-representant för reparation.
E4	Enheten är överbelastad	Maximal belastning har överskridits Lös fot (sugkopp) *	Vänd på standby-knappen för att åtgärda det här felet. Se till att lasten ligger inom den maximala lastkapaciteten innan du startar om enheten. Om E4-felet kvarstår, stäng av enheten och kontakta din VWR-representant för reparation

* I händelse av att en fot (sugkopp) har lossnat från bänkskivan, kommer enheten att registrera ett felaktigt E04- eller E03-felmeddelande på grund av enhetens instabilitet. Vrid på standby-omkopplaren för att åtgärda det här felet. Tryck ner de fyra (4) hörnen på enheten ordentligt, vilket skapar ett starkt sug till arbetsytan (placera INTE på bänkmattan). Tryck på standby-knappen för att återuppta driften.)

Teknisk service

Webbens resurser

Besök VWR:s webbplats på **www.vwr.com** för att:

- Fullständig kontaktinformation för teknisk service
- Tillgång till VWR:s onlinekatalog och information om tillbehör och relaterade produkter
- Ytterligare produktinformation och specialerbjudanden

Kontakta oss Om du behöver information eller teknisk hjälp kan du kontakta din lokala VWR-representant eller besöka den. www.vwr.com.

avantor ScienceCentral™

avantorsciences.com

AUSTRIA
VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Vienna
Tel.: +43 1 97 002 0
info.at@vwr.com

BELGIUM
VWR International bv
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: +32 (0) 16 385 011
vwr.be@vwr.com

CANADA
VWR International
2360 Argentia Road
Mississauga, Ontario L5N 5Z7
Tel.: +1 800 932 5000
Canada_Orders@vwr.com

CHINA
Avantor Life Sciences (Shanghai) Co., Ltd.
6F, # 601, Bld.No.18,
No.666 West Haiyang Road,
New Bund Shuntak Center,
Pudong New District,
Shanghai, 200126, China
Tel.: 400 821 8006
info_china@avantorsciences.com

CZECH REPUBLIC
VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
info.cz@vwr.com

DENMARK
VWR International A/S
Tobaksvejen 21
2860 Søborg
Tel.: +45 43 86 87 88
info.dk@vwr.com

FINLAND
VWR International Oy
Valimatie 17-19
00380 Helsinki
Tel.: +358 (0) 9 80 45 51
info.fi@vwr.com

FRANCE
VWR International S.A.S.
Immeuble Estréo
1-3 rue d'Aurion
93114 Rosny-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30* (national)
Tel.: +33 (0) 1 45 14 85 00 (international)
info.fr@vwr.com
* 0,18 € TTC/min + prix appel

GERMANY
VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Tel.: 0800 702 00 07* (national)
Tel.: +49 (0) 6151 3972 0 (international)
info.de@vwr.com
*Freecall

HUNGARY
VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: +36 52 521130
info.hu@vwr.com

INDIA
Avantor Performance Materials India Pvt. Ltd.,
19 th Floor, Building No. 5, Tower C,
DLF Cyber City Phase - III,
Gurgaon - 122002, Haryana
Tel.: +91-124-4656700
csindia@avantorsciences.com

IRELAND
VWR International Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: +353 (0) 1 88 22 222
sales.ie@vwr.com

ITALY
VWR International S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: +39 02 3320311
info.it@vwr.com

KOREA
Avantor Performance Materials Korea Ltd
2F ACE Gwanggyo Tower I, Daehak 4ro 17
Yeongtong-gu Suwon, Korea 16226
Tel.: +82 31 645 7250
customerservicekr@avantorsciences.com

THE NETHERLANDS
VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: +31 (0) 20 4808 400
info.nl@vwr.com

MEXICO
VWR International, S.de R.L. de C.V.
Km. 14.5 Carretera
Tlalnepantla-Cuautitlán
Col. Lecheria
Tultitlán Edo. de México
CP 54940
Tel.: +52 (55) 5005 0100
vwrmx@vwr.com

MIDDLE EAST & AFRICA
VWR International FZ-LLC
Office 203, DSP Lab Complex,
Dubai Science Park,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 4 5573271
Info.mea@vwr.com

NORWAY
VWR International AS
Brynsalleen 4,
0667 Oslo
Tel.: +47 22 90 00 00
info.no@vwr.com

POLAND
VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: +48 58 32 38 200
info.pl@vwr.com

PORTUGAL
VWR International – Mat. de Laboratório, Soc. Unipessoal, Lda
Edifício Ramazzotti
Avenida do Forte 6, P-1.09 e P-1.10
2790-072 Carnaxide
Tel.: +351 21 3600 770
Info.pt@vwr.com

SINGAPORE
VWR Singapore Pte Ltd
The Metropolis
Tower 1, #05-03
9 North Buona Vista Drive
Singapore 138588
Tel: +65 6505 0760
sales.sg@vwr.com

SPAIN
VWR International Eurolab S.L.U.
C/ Tecnologia 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: +34 902 222 897
info.es@vwr.com

SWEDEN
VWR International AB
Esbogatan 16
164 74 Kista
Tel.: +46 08 621 34 20
Email: info.se@vwr.com

SWITZERLAND
VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: +41 (0) 44 745 13 13
info.ch@vwr.com

UK
VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: +44 (0) 800 22 33 44
uksales@vwr.com

UNITED STATES
VWR International, LLC
100 Matsonford Road
Building One Suite 200
Radnor, PA 19087
Tel.: +1 800 932 5000
VWRCustomerService@vwr.com

GO TO AVANTORSCIENCES.COM FOR THE LATEST NEWS, SPECIAL OFFERS AND DETAILS FROM YOUR LOCAL TEAM

VWR