Instruction manual

VWR® Open Air Mini and Microplate Shakers

EU cat. no

Mini Shaker: 444-1418

Mini Shaker 20: 444-1422

Microplate Shaker: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Revision B 05/2026

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
Environmental Conditions 5
Specifications
Mini Shaker 20 6
Mini Shaker 7
Microplate Shaker 8
Device Setup 9
Control Panel 10
Operating Instructions
Getting Ready 11
Idle Mode 11
Shake Mode 11
Pause Mode 12
Setting Menu 12
RS232 14
RS232 Command Set 15
Troubleshooting 16
Maintenance 16
Standard Tray Configurations 17
Standard Tray Accessories 17
Installation of Sticky Mat 17
Installation of Universal Harness 18
Installation of Adjustable Platform 18
Microplate Shaker Tray Setup 18
Microplate Shaker Tray Configurations 18
Microplate Shaker Tray Accessories 19
Installation of Deep Plate Kit 19
Universal Platform and Accessory Configurations - Mini Shakers 19
Installation of Universal Platform 19
Flask Clamp, Media Bottle, and Tube Rack Configurations for Universal Platforms 20
Installation of Flask Clamps and Media Bottles 20
Installation of Tube Racks 20
Accessories 21
Universal Harness 17
Adjustable Platform 18
Test Tube Racks 21
Flask Clamps 21
Technical Service 22
Warranty 22
Compliance 22
Disposal 23

Introduction

This manual contains installation, operation, and maintenance instructions for the VWR Open Air Shaker 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

Safety Precautions



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

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

DO NOT lift unit by the tray.

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.

WARNING! The protection provided by the unit may be impaired if used with accessories not provided or recommended by the manufacturer or used in a manner not specified by the manufacturer.



WARNING! DO NOT use the unit in a hazardous atmosphere or with hazardous materials for which the unit was not designed.

CAUTION: To avoid electrical shock, completely cut of power to the unit by disconnecting the power cord from the unit or unplugging from the wall outlet.



Earth Ground – Protective Conductor Terminal

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
Mini Shaker, Mini Shaker 20, or Microplate Shaker

Description	Quantity
Shaker	1
Power Cords: EU cord, UK cord, and a Swiss Plug Adapter	3
Power Supply	1
Non-Skid Rubber Mat *(Mini Shaker only)*	1
Microplate Clips to secure Microplates *(Microplate Shaker Only)*	4

Installation

Upon receiving the VWR Open Air/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 Open Air/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 or press on the tray). Do not position the equipment such that it is difficult to disconnect the power cord during use. Always place the unit on a clean and sturdy work surface.

Plug the power supply provided with the Open Air/Microplate Shaker into the power jack on the back of the unit. Only use the power supply provided with the unit. The Open Air/Microplate Shaker is supplied with a 3 conductor, grounded power cord. Connect to the provided power supply to the power cord and plug the power cord into a standard grounded outlet.

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.

Environmental Conditions

Indoor Use Only:

Altitude: 0 to 2000m

Operating Temperature: -10°C to 40°C

Storage Temperature: -20°C to 65°C

Operating Humidity: 20 to 80% relative humidity, non-condensing

Storage Humidity: 20 to 80% relative humidity, non-condensing

Electrical Supply: 24VDC, 1.25A. (For use with certified or approved power supply, which must have a SELV and limited energy output.).

Voltage fluctuations: Mains supply voltage fluctuations up to ±10% of the nominal voltage.

Overvoltage category (Installation category): II

Pollution degree: 2

Avoid cold starts. Unit is not designed to start after being in a cold room environment. Bring unit into cold room from a room temperature environment, operate and remove unit from cold room as soon as operation is complete.

Product Specifications

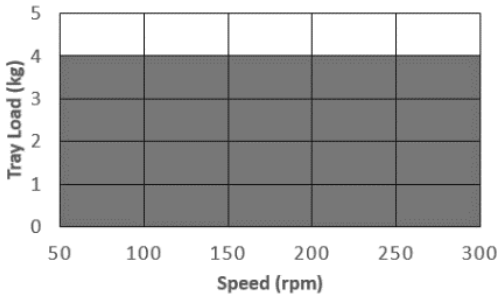
Mini Shaker 20



Environmentally Preferable	Waste Reducing	
Motion	Orbital	
Orbit	20mm	
Display	75 x 20mm White Character LCD	
Weight Capacity	4kg	
Flask Clamp/ Tube Rack Capacity	**Standard Tray** 7 x 10 mL Flasks 6 x 125 mL Flasks 6 x 250 mL Flasks 4 x 500 mL Flasks 2 x Tube Racks	**Universal Tray** 39 x 10 mL Flasks 12 x 125 mL Flasks 8 x 250 mL Flasks 6 x 500 mL Flasks 3 x 1 L Flasks*** 2 x Tube Racks
Speed	50 – 300 RPM	
Speed Increments	1 RPM	
Speed Accuracy**	Above 100 rpm ± 2% of set speed, below 100 rpm ± 2 rpm	
Overall Dimensions (L x W x H)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Tray/ Platform Dimensions	30 x 22,2 cm	
Tray Construction	Aluminum tray with 11 mounting points for accessories. Non-slip rubber mat included	
Tray/ Platform Options	Universal Platform & Adjustable Platform	
Timer	Up to 99 hours 59 minutes	
Recall Feature	Retrieve last 5 recently used settings	
Data Logging & Remote Control	Built in RS232	
Audible Alarm	Yes	
Overload Protection	Yes	
Ingress Protection	IP21	
Operating Temperature Range	-10 °C to 40 °C, 80% RH, non-condensing	
Altitude	2000m	
Motor Type	Brushless DC Motor	
CO_2 Environment	Yes	
Safety Certification	CE Marked and TÜV SÜD listed	
Electrical	24VDC/ 1,25A	
Net Weight	8,5 kg	

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

***Universal Platform 444-1425 required to mount 3 x 1 L flasks capacity. Note: 3 x1L flask without clamps are compatible with rubber mat.

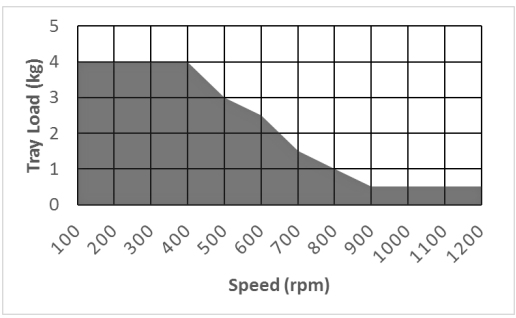


Mini Shaker



Environmentally Preferable	Waste Reducing	
Motion	Orbital	
Orbit	3mm	
Display	75 x 20 mm White Character LCD	
Weight Capacity	4 kg	
Flask Clamp/ Tube Rack Capacity	**Standard Tray** 7 x 10 mL flasks 6 x 125 ml flasks 6 x 250 ml flasks 4 x 500 ml flasks 2 x tube racks	**Universal Platform** 39 x 10 mL flasks 12 x 125 ml flasks 8 x 250 ml flasks 6 x 500 ml flasks 3 x 1 L flasks*** 2 x Test tube racks
Speed	100 -1200 RPM	
Speed Increments	1 RPM	
Speed Accuracy**	Above 100 rpm ± 2% of set speed	
Overall Dimensions (L x W x H)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Tray/ Platform Dimensions	30 x 22,2 cm	
Tray Construction	Aluminum tray with 11 mounting points for accessories. Non-slip rubber mat included	
Tray/ Platform Options	Universal Platform & Adjustable Platform	
Timer	Up to 99 hours and 59 minutes	
Recall Feature	Retrieve last 5 recently used settings	
Data Logging & Remote Control	Built in RS232	
Audible Alarm	Yes	
Overload Protection	Yes	
Ingress Protection	IP21	
Operating Temperature Range	-10 °C to 40 °C 80% RH, non-condensing	
Altitude	2000 m	
Motor Type	Brushless DC Motor	
CO_2 Environment	Yes	
Safety Certification	CE Marked and TÜV SÜD listed	
Electrical	24VDC / 1,25A	
Net Weight	8,5 kg	

**Conditions permitting. Variations in measurement process, vessel(s), and sample(s) will impact actual performance.
***Universal Platform 444-1425 required to mount 3 x 1 L flasks capacity. Note: 3 x1L flask without clamps are compatible with rubber mat.

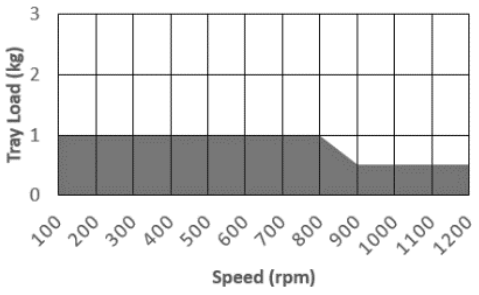


Microplate Shaker



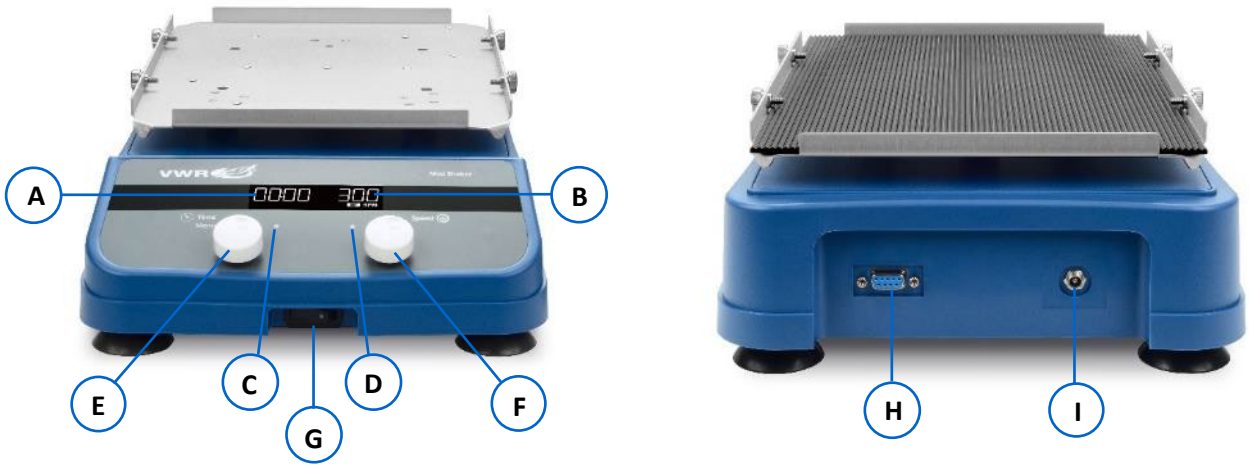
Environmentally Preferable	Waste Reducing
Motion	Orbital
Orbit	3mm
Display	75 x 20 mm White Character LCD
Weight Capacity	1kg
Volume Capacity	4 x Microplates 2 x Microtube Racks 4 x Deep well Plates
Speed	100 -1200 RPM*
Speed Increments	1 RPM
Speed Accuracy**	Above 100 rpm ± 2% of set speed
Overall Dimensions	43,2 x 26,2 x 11,9 cm
Tray/ Platform Dimensions	28 x 19,7 cm
Tray Construction	Aluminum tray with hardware to secure Microplates and Deep well plates
Timer	Up to 99 hours 59 minutes
Recall Feature	Retrieve last 5 recently used settings
Data Logging & Remote Control	Built in RS232
Audible Alarm	Yes
Overload Protection	Yes
Ingress Protection	IP21
Operating Temperature Range	-10 °C to 40 °C, 80% RH, non-condensing
Altitude	2000 m
Motor Type	Brushless DC Motor
CO_2 Environment	Yes
Safety Certification	CE Marked and TÜV SÜD listed
Electrical	24VDC / 1,25A
Net Weight	8,5 kg

*Microplates and deep well plates are available with a variety of skirt styles. Depending on the skirt style the maximum speed may need to be reduced.
**Conditions permitting. Variations in measurement process, vessel(s), and sample(s) will impact actual performance.



Device Setup

Mini / Microplate Shaker



A. Time Display

B. Speed Display

C. Timer Status Indicator

D. Run/Speed Status Indicator

E. Timer Adjustment Knob

F. Speed Adjustment Knob

G. Power Switch

H. RS232 Port

I. DC Power Connector

Digital Control Panel

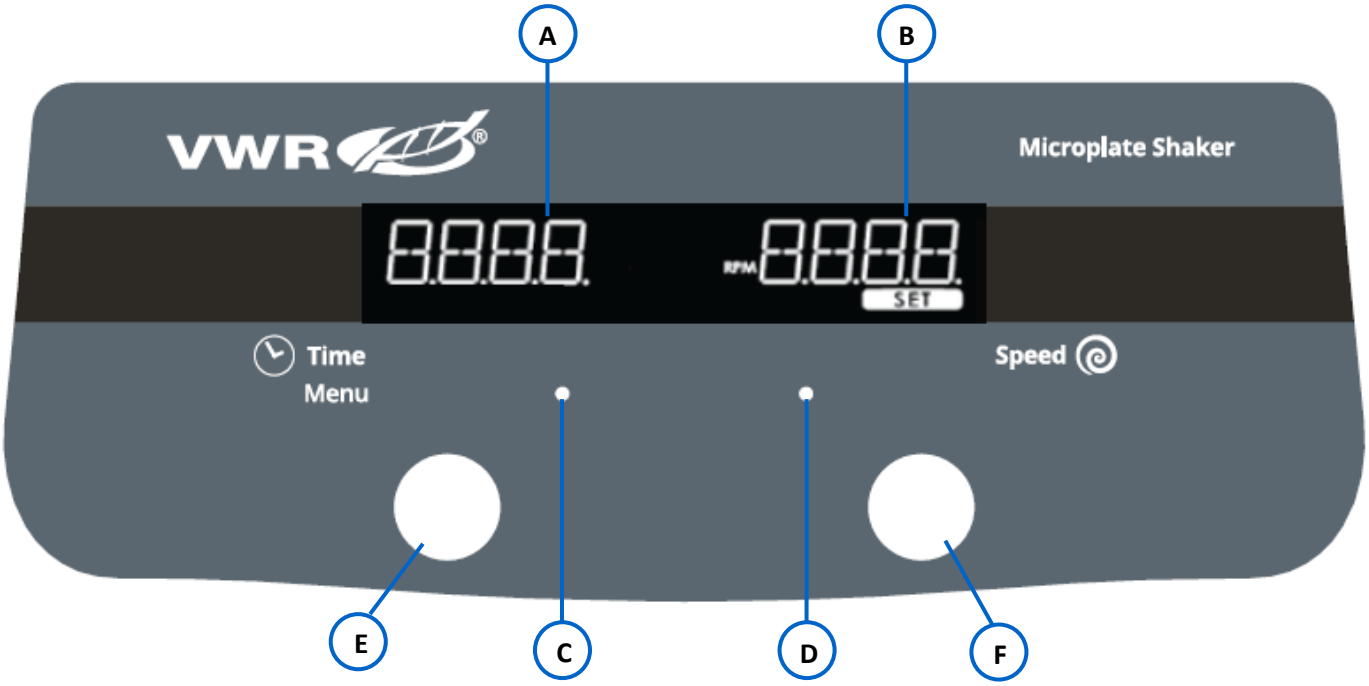


Figure 1: Mini and Microplate Digital Control Panel

A. Time Display: Displays accumulated time (continuous mode) or how much time is remaining (timed mode). The display range is from 0 to 99 hours 59 minutes. The display will indicate minutes and seconds until the timer reaches 59 minutes and 59 seconds (59:59), then the display will automatically display hours and minutes up to 99:59.

B. Speed Display: Displays the speed of the shaker. Turn the right knob (E) for setpoint control. Press knob (E) starts/stops shaking function. The run/speed indicator light (C) will be illuminated when the unit is shaking.

C. Time Status Indicator Light

Timed Mode: Indicator light will be illuminated while the time display is counting down. If the unit is paused while shaking with the timer set, then the indicator light will blink.

Continuous Mode: Timer is not set; the indicator light will be off during shaking while elapsed time counts up.

D. Run Status Indicator Light

E. Timer/ Menu Adjustment Knob

F. Speed Adjustment Knob

Operating Instructions

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 (A)*** will be illuminated.
   a. The countdown timer can only be set in HH:MM mode when counting down.
   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 4 times and "End" will appear on the display (**A, Figure 1**).

Adjust Timer

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

Reset Timer to Zero

1. Ensure shaker is not running, then rotate or quick press ***Time Adjustment Knob*** (**E**) so either minutes or hours are blinking
2. Long press ***Time Adjustment Knob*** (**E**) until 00:00 is on timer display

Adjust Set Speed

1. Rotate the ***Speed Adjustment Knob*** (**F, Figure 1**) to the desired setting.

3. Shake Mode

• Start Shake Function
   1. Long Press the ***Speed Adjustment Knob*** (**F**) until the unit beeps and the Run Status Indicator (D, Figure 1) illuminates.

• Adjust Speed while shaking
   1. Rotate the ***Speed Adjustment Knob*** (**F**)
   2. The ***Run Status Indicator Light*** (**D**) will blink with the "set" icon on the display indicating the unit is ramping to the new speed setting.
   3. Once the unit reaches the new speed setting the ***Run Status Indicator Light*** (**D**) will be illuminated and stop blinking. The "set" icon with disappear.

• Adjust Remaining Time *(count down only when timer is set)*
   1. Rotate the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) to adjust the minutes value. The minutes value will blink while making adjustment.
   2. Quick press the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) to confirm the minutes value, and now the hours value will blink.
   3. Rotate the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) to adjust the hours value
   4. Quick press the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) 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. Long press the ***Speed Adjustment Knob*** (**F**) until the unit beeps and the ***Run Status Indicator Light*** (**D**) turns off

4. Pause Mode

The intent of Pause mode is to allow the user to stop the shaking function while maintaining the runtime/remaining time value. The display will show "PAUS", the ***Run Status Indicator*** **(D)** remains off while the ***Timer Status Indicator*** (**C**) blinks to indicate a paused timer. Pause mode must be enabled within the Settings Menu to allow access to this function.

- Pause Shake (when Pause feature is enabled in the Menu)

1. Quick press the ***Speed Adjustment Knob*** (**F**)
2. Unit will stop shaking and "PAUS" will appear on the display and stop the timer

- Adjust Remaining Time (count down only)

1. Rotate the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) to adjust the minutes value. The minutes value will blink while making adjustment.
2. Quick press the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) to confirm the minutes value, and now the hours value will blink.
3. Rotate the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) to adjust the hours value
4. Quick press the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) to confirm hours value and the new timer setting

- Resume Shake Function

1. Quick press the ***Speed Adjustment Knob*** (**F**)
2. The unit will start shaking, the ***Run Status Indicator Light*** (**D**) and the ***Timer Status Indicator Light*** **(C)** will illuminate.

- Stop Shake

1. Long press the ***Speed Adjustment Knob*** (**F**) until the unit beeps and the ***Run Status Indicator*** (**D**) turns off

Operating Tips

- Centering your sample and even weight distribution on the tray or platform helps with balance and stability.
- Ensure the unit is secure on a level work surface by pressing down on the four (4) corners of the unit, creating a strong suction to the work surface.
- 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 and display an E4 error.
- If the load is within specifications and centered on the tray and an E4 error persists, disabling the Overload Detection feature in the Menu may resolve this fault.
- Built-in memory maintains the last used speed and time settings during a power interruption.
- **Avoid cold starts.** Unit is not designed to start after being in a cold room environment. Bring unit into cold room from a room temperature environment.

5.Setting Menu

Menu Access

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

Navigation

- Rotate either the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) or ***Speed Adjustment Knob*** (**F**)
- Quick press either the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) or ***Speed Adjustment Knob*** (**F**) to access submenu/select option
- To exit the Menu at any time, toggle the power switch.

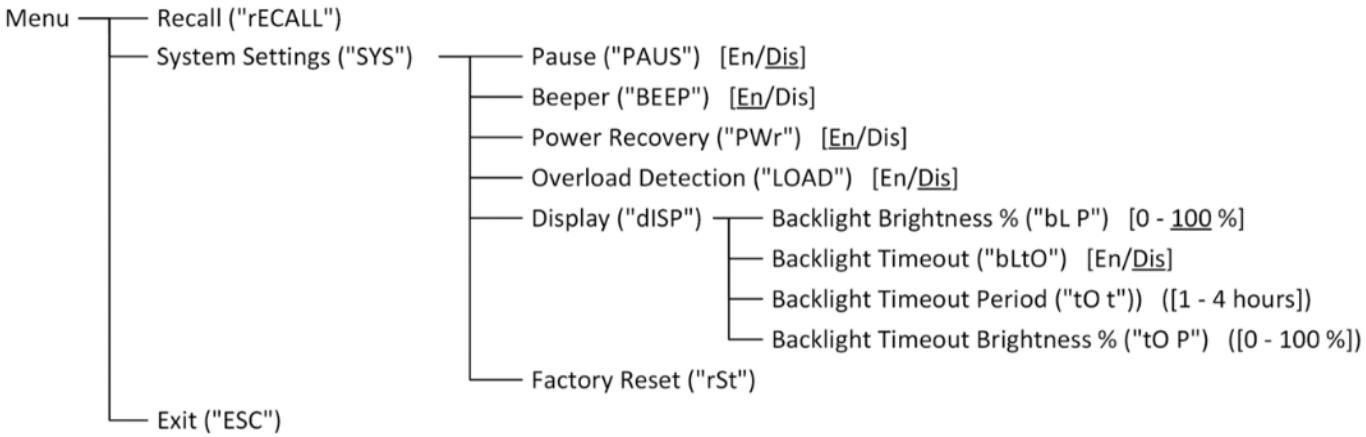


Figure 2: Mini/ Microplate Shaker Settings Menu Structure; default settings underlined.

Recall

- While in Idle Mode, press and hold the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) until "MENU" is displayed
- After "MENU" is displayed "RECALL" will appear on the display.
- Recall previous run conditions
    - Quick press either the ***Time Adjustment Knob*** (**E**) or ***Speed Adjustment Knob*** (**F**).
    - Rotate either knob to navigate through the previous 5 unique run conditions
    - To select a recall run condition, press, and hold the ***Speed Adjustment Knob*** (**F**) until the unit beeps and the **Run Status Indicator** (**D**, Figure 1) illuminates.
    - Unit will now run at the recall timer and speed setting that was selected.

Menu – System Settings

Pause Enable/Disable

- Navigate to the System Settings submenu ("SYS")
- Navigate to the Pause setting ("PAUS")
- Quick press to select value
- Rotate knob to select the desired setting
- Quick press to confirm value (En = Enabled or dIS = Disabled)

Beeper Enable/Disable

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

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
- Rotate knob to select the desired setting (En = Enabled or dIS = Disabled)
- Quick press to confirm value

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

- When Backlight Timeout Brightness is Enabled, adjust Backlight Timeout Period
  - Quick press to select value (“tO t”)
  - Range: 1-4 hours
  - Rotate knob to select the desired setting (select number of hours)
  - Quick press to confirm value
- Adjust backlight brightness while timeout is active:
  - Adjust the brightness percentage (“tO 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

Factory Reset

- Resetting the unit to Factory Default Settings will do the following:
  - 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 knob to select the desired setting
- Quick press to confirm

6. 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: paused 99: error
START_SHAKE	Start shake function and timer
PAUSE_SHAKE	Pause shake function and timer
STOP_SHAKE	Stop the shake function; reset timer
TARGET_SPEED <xxxx>	Set the target speed value
TARGET_SPEED	Read target speed value
MEASURED_SPEED	Read measured speed value
TIMER	Read current timer value
TIMER 0	Set Timer Mode = Count Up
TIMER <HH>:<MM>:<SS>	Set Timer Mode = Count Down; Timer = HH:MM:SS
TIMER RESET	Reset timer to set value; timer continues counting. No change to shake function.
LOCK	Lock user interface
UNLOCK	Unlock user interface
PARAM <XXXX>	Enable output of comma separated list of parameters, formatted as follows: <TIMER [HH:MM:SS]>, <ID>, <MODE>, <TARGET SPEED>, <MEASURED SPEED>, <ERROR CODE>, Output can be periodic, where XXXX represents the desired time interval: XXXX = 0 Single output 1 ≤ XXXX ≤ 9999 Periodic output every XXXX seconds

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.
The following table lists error codes associated with common problems and possible causes and remedies. If the problem persists, contact VWR or your authorized dealer.

Problem	Cause	Solution
E3	Speed Error No/ Low Tray Speed, excess motor speed	Broken drive belt, malfunctioning speed sensor, seized bearing, mechanical obstruction, tray overload. Reset the power switch to clear this error. Check for mechanical obstructions. If the E3 error persists, remove power from the unit and contact a VWR representative for repair. End user should NOT attempt repair
E4	Load Error Uneven / excessive tray loading, high vibration, motor overload	Uneven / excessive loading, loose suction cup foot*, mechanical obstruction Toggle the rocker switch to clear this error. Reduction of load / even load distribution may resolve this error. **Alternatively, disabling the Overload Detection feature may resolve this fault, please see the Instruction Manual for** Entering the Menu and disabling this feature. If the E4 error persists, remove power from the unit and contact a VWR representative for repair. End user should NOT attempt repair.

***In the event a foot (suction cup) has come loose from the bench top, the unit may register an errant E4 error message due to the instability of the unit. Reset the power 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).**

Maintenance

The Open Air/Microplate Shaker is built for long, trouble-free, dependable service. No lubrication or other technical user maintenance is required. It needs no user maintenance beyond keeping the unit clean. Always ensure the power is disconnected from the unit prior to any cleaning. If the unit ever requires service, contact your VWR representative.

The Open Air/Microplate Shaker should be given the care normally required for any electrical appliance. At least every three (3) months you should:

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

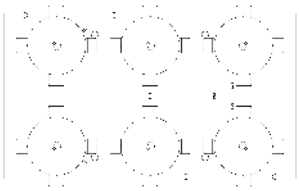


Attention. Do not use solvents, harsh chemicals, ammonia, or abrasive cleaning agents The housing may be cleaned with a cloth dampened with a mild detergent if necessary.
Avoid wetting or unnecessary exposure to fumes. Spills should be removed promptly after the unit has cooled down. Before using any cleaning or decontamination method except as noted in this section, users should check with the manufacturer that the proposed method will not damage the equipment. The user is responsible for carrying out appropriate decontamination if hazardous material is spilled onto or into the equipment.

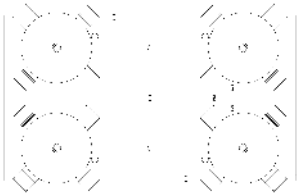
Mini Shaker Set-Up Standard Tray Configurations

The Open-Air Shaker is supplied with a tray designed to hold a variety of accessories (available separately).

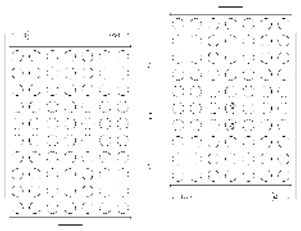
1. Flat containers can be shaken by placing them on the non-skid rubber mat provided with the unit.
2. The tray also has mounting holes ready for use with flask clamps or test tube racks. See below examples of tray configurations



(6) Erlenmeyer Flask Clamps
125 ml – 250 ml



(4) 500 mL Erlenmeyer Flask Clamps



(2) Tube Racks

Standard Tray Accessories for Mini Shakers (available separately)



Universal Platform
444-1425



Sticky Mat
444-1417



Universal Harness OA
(4 short bands, 2 long bands)
444-1421



Adjustable Platform
444-0282

Installation of Sticky Mat



Sticky mats are recommended for flat bottom vessels with a wide base at low speeds. Sticky mat performance may diminish over time due to spills, dirt, and debris.

1. Turn unit off with power switch.
2. Remove non-skid rubber mat.
3. Place sticky mat directly on tray, then place sample on sticky mat. The sticky mat can be repositioned simply by peeling from the tray.
4. Vessels can be removed by tilting to the side

Note: Recommended maximum speed not exceed 250rpm.

Installation of Universal Harness

The Universal Harness attaches to tray to secure low-profile plates.

1. Turn unit off with power switch.
2. Remove non-skid rubber mat.
3. To use the short bands, install the center post thumbscrew on the tray. Hand tighten into place **DO NOT** over tighten,
4. Place sample(s) on tray.
5. Place the short band under the bent down corner of the tray and stretch the short band over the sample(s) and then place on the center post thumbscrew.
6. To use the long bands, place sample on tray, place the long band under the bent down corner of the tray and stretch diagonally over the sample and secure to the opposite bent down corner.

Not for use with the Microplate Shaker.

Installation of Adjustable Platform



The Adjustable Platform has a non-skid rubber surface with adjustable clamping bars to accommodate various vessel types. Stainless steel construction.

1. Turn unit off with power switch.
2. Remove non-skid rubber mat.
3. Line up the holes in the Universal Platform to the holes in the tray. Using the screws provided, hand tighten into place using a Phillips screwdriver. **DO NOT** over tighten.
4. Add glassware. Adjust rollers by loosening each of the thumbscrews. Slide the padded rollers to the desired position and retighten the thumbscrews.

Not for use with the Microplate Shaker.

Microplate Shaker Tray Setup

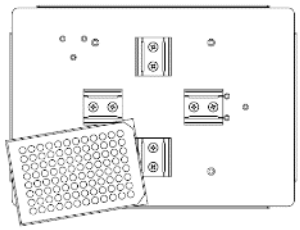
The Microplate Shaker is designed to hold two (2) or four (4) microplates, or two (2) Micro-Tube Racks.

1. Turn unit off with power switch
2. 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.
3. Slide plate/block into place. You are ready to use.

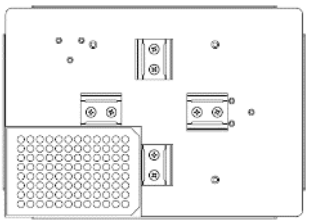
NOTE: The tray on the Microplate Shaker is not designed to hold flask clamps

Microplate Shaker Tray

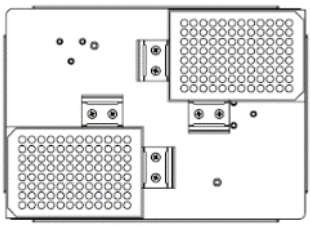
2.



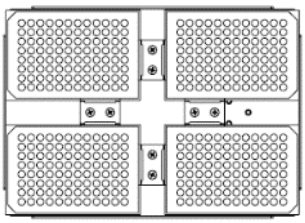
3.



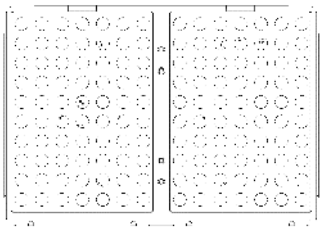
Configurations



(2) Microplates



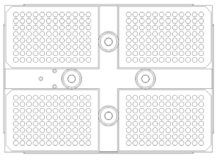
(4) Microplates



(2) Micro-Tube Racks

Note: The tray on the Microplate Shaker is not designed to hold Flask Clamps.

Microplate Shaker Tray Accessories (available separately)



Deep Plate Kit, set of 4
444-1416

Installation of Deep Plate Kit, set of 4

1. Turn unit off with power switch
2. With a screwdriver remove V-Clips from top plate
3. Line up the Deep Plate Adapter with the openings on the top plate and screw in with the thumbscrew.
4. Place deep well plates on tray. If more tension is required tighten the thumbscrew to secure the deep well pate.

Universal Platform and Accessory Configurations for Mini Shakers

The optional Universal Platform 30 x 22 cm 444-1425 accessory is required for configurations listed below. All flask clamps, medial bottle clamps and tube racks are sold separately.

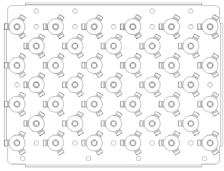
Installation of Universal Platform

1. Turn unit off with power switch.
2. Remove non-skid rubber mat.
3. Loosen the four (4) thumbscrews on the shake tray.
4. Place the universal platform on the shaker tray by aligning the slots on the two sides of the platform over the four (4) screw knobs.
5. Allow the platform to rest on the screws.
6. When aligned and seated on the screws hand tighten the four (4) thumbscrews. **DO NOT** overtighten.

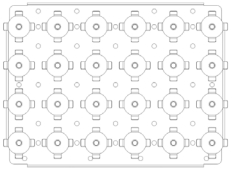


Flask Clamp, Media Bottle and Tube Rack Configurations for Optional Universal Platform

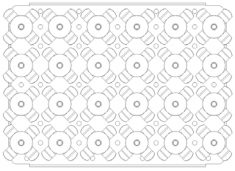
Turn unit off with power switch before installing accessories on the Universal Platform. See below examples of Universal Platform configurations.



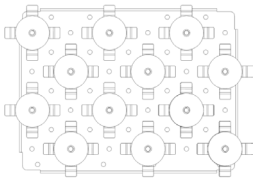
(39) 10mL Erlenmeyer Flask Clamps



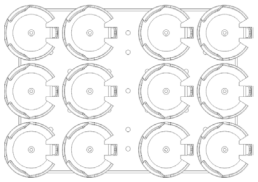
(24) 25mL Erlenmeyer Flask Clamps



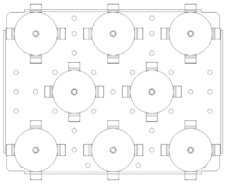
(24) 50mL Erlenmeyer Flask Clamps



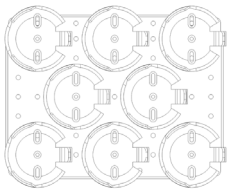
(12) 125mL Erlenmeyer Flask Clamps



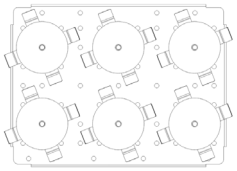
(12) 125mL Erlenmeyer PVC Flask Clamps



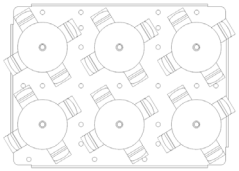
(8) 250mL Erlenmeyer Flask Clamps



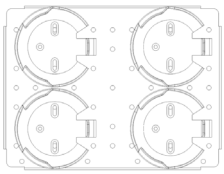
(8) 250mL Erlenmeyer PVC Flask Clamps



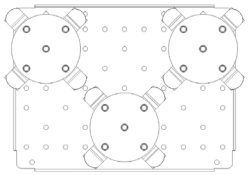
(6) 500mL Erlenmeyer Flask Clamps



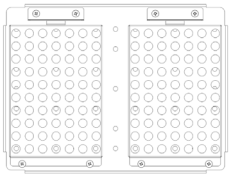
(6) 500mL Media Bottle Clamps



(4) 500mL Erlenmeyer PVC Flask Clamps



(3) 1L Erlenmeyer Flask Clamps



(2) Tube Racks

Installation of Flask Clamps and Media Bottles (Stainless Steel)

1. Turn unit off with power switch
2. Line up the opening(s) in the clamp to the openings in the platform. Hand tighten screw(s) with a Phillips head screwdriver.
3. Insert the flask or media bottle into the clamp and wrap the supplied spring around the neck of the clamp to hold secure

Installation of Flask Clamps (PVC)

1. Turn unit off with power switch
2. Line up the opening(s) in the clamp to the openings in the platform. Hand tighten the screw(s) on top of the washer with a flat head screwdriver.
3. Insert the flask into the clamp.

Installation of Tube Racks on Universal Platform

1. Turn unit off with power switch.
2. Place one (1) adaptor bracket on the Universal Platform with the screw hole openings side facing the side of the platform. The flat wall side of the adapter bracket will be on the inside.
3. Place the tube rack with the clip side facing the flat wall side of the adaptor bracket.
4. Align the two (2) adaptor bracket screw hole openings and the two-tube rack screw hole openings with four (4) compatible openings in the platform.
5. Ensure there is tension on the tube rack so it will stay in position. If the tension is too tight or too loose, bend the clip accordingly.
6. Using the four (4) 3/8” screws, first secure the adaptor bracket.
7. Ensure there is tension on the test tube rack clip and then install the two (2) screws to secure the tube rack to the platform.

Accessories

Cat. No.	Description	Standard Tray (3mm/20mm)	Universal Platform (444-1425)	Microplate Shaker
444-7040	10mL Erlenmeyer Flask Clamp	7	39	-
444-7041	25mL Erlenmeyer Flask Clamp	7	24	-
444-7042	50mL Erlenmeyer Flask Clamp	7	24	-
444-7043	125mL Erlenmeyer Flask Clamp	6	12	-
444-7044	250mL Erlenmeyer Flask Clamp	6	8	-
444-7045	500mL Erlenmeyer Flask Clamp	4	6	-
444-7030	1 Liter Erlenmeyer Flask Clamp	-	3	-
444-7035	500mL Media Bottle Clamp	4	6	-
444-2960	125mL Erlenmeyer Flask Clamp, PVC	6	12	-
444-2961	250mL Erlenmeyer Flask Clamp, PVC	6	8	-
444-2962	500mL Erlenmeyer Flask Clamp, PVC	-	4	-
444-0276	1.5 to 2mL Micro-Tube Rack	2	2	2
444-0278	10 to 13mm Test Tube Rack	2	2	-
444-0279	14 to 16mm Test Tube Rack	2	2	-
444-0280	18 to 20mm Test Tube Rack	2	2	-
444-0281	22 to 25mm Test Tube Rack	2	2	-
444-0283	15mL Centrifuge Tube Rack	2	2	-
444-0284	50mL Centrifuge Tube Rack	2	2	-
444-1425	Universal Platform	1	-	-
444-0282	VWR Adjustable Platform	1	-	-
444-1417	Sticky Mat 22 x 18 cm	1	-	-
444-1416	Deep Plate Kit, set of 4	-	-	1
444-1421	Universal Harness	1	-	-

Test Tube Racks

Installation of Test Tube Racks - Mini Shaker



1. Unit should be in standby mode.
2. Remove non-skid rubber mat.
3. Align the clip on the rack to the side of the tray.
4. Line up the holes in the test tube rack to the holes in the tray. Using the screws provided, hand tighten into place using a Phillips screwdriver. **DO NOT** over tighten.

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

1.Unit should be in standby mode.
2. Remove V-Clips from tray.
3. Align the clip on the rack to the side of the tray.
4. Line up the holes in the micro-tube rack to the holes in the tray. Using the screws provided, hand tighten into place using a Phillips screwdriver. **DO NOT** over tighten.

Flask Clamps

Installation of Flask Clamps - Mini Shaker



1. Unit should be in standby mode.
2. Remove non-skid rubber mat.
3. 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 Phillips screwdriver. **DO NOT** over tighten.
4. Insert flask/media bottle into clamp and wrap the spring around the neck of the clamp to hold secure.

Not for use with the 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 Open Air 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

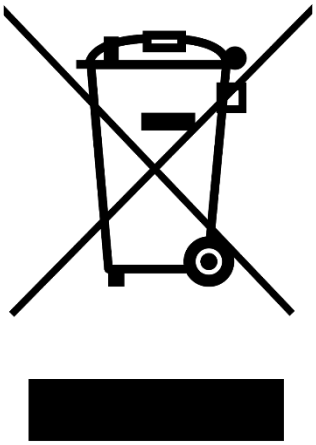
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

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® Grand Air Agitateurs De Mini-Plaques Et De Microplaques

Cat. UE Non

Mini Agitateur: 444-1418

Mini Agitateur 20: 444-1422

Agitateur de Microplaques: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





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

Pays d'origine

Chine

Table des matières

Introduction 28
Informations de sécurité 28
Utilisation prévue 29
Contenu de l'emballage 29
Installation 29
Conditions environnementales 29
Spécifications
Mini Agitateur 20 30
Mini Agitateur 3 31
Agitateur de microplaques 32
Configuration de l'appare 33
Panneau de configuration 34
Mode d'emploi
Prépare 35
Mode veille 35
Mode Secousse 35
Pause Mode 36
Menu de réglage 36
RS232 38
Jeu de commandes RS232 40
Dépannage 41
Entretien 41
Configurations de plateaux standard 42
Accessoires de plateau standard 42
Installation de tapis collant 42
Installation du harnais universel 42
Installation de la plate-forme réglable 43
Configuration du plateau de shaker pour microplaques 43
Configurations de plateaux d'agitation de microplaques 43
Accessoires pour plateaux de shaker de microplaques 43
Installation du kit de plaque profonde 44
Plates-formes universelles et configurations d'accessoires - Mini Agitateur 44
Installation de la plate-forme universelle 44
Configurations de pinces à flacons, de bouteilles de support et de supports à tubes pour plates-formes universelles 45
Installation de pinces à flacons et de flacons de support 45
Installation de racks de tubes 45
Accessoires 46
Harnais universel 41
Plate-forme réglable 42
Supports de tubes à essai 46
Pinces à flacons 46
Service technique 47
Garantie 47
Conformité 48
Disposition 48

Introduction

Ce manuel contient des instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien du VWR Série de shakers en plein air. 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 à risque moyen, pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si elle n'est pas évitée.
PRUDENCE	Pour une situation dangereuse à faible risque, entraînant des dommages à l'appareil ou aux biens 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.
NOTE	Pour des informations utiles sur le produit.

Warning Symbols



Danger général



Risque d'électrocution

Précautions de sécurité



ATTENTION: Lisez tous les avertissements de sécurité avant d'installer, d'effectuer des connexions ou d'entretenir cet équipement. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels. Conservez toutes les instructions pour référence future.

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.

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.

AVERTISSEMENT! La protection fournie par l'appareil 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.



AVERTISSEMENT! N'utilisez **PAS** l'appareil dans une atmosphère dangereuse ou avec des matériaux dangereux pour lesquels l'appareil n'a pas été conçu.

ATTENTION: Pour éviter les chocs électriques, coupez complètement l'alimentation de l'appareil en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil ou en le débranchant de la prise murale.



Terre - Borne de conducteur de protection

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 Agitateu, Mini Agitateu 20, ou Agitateur de Microplaques

Description	**Quantité**
Agitateur	1
Cordons d'alimentation: cordon UE, cordon britannique et un adaptateur de prise suisse	2
Alimentation électrique	1
Tapis en caoutchouc antidérapant *(Mini Agitateur uniquement)*	1
Clips en V pour fixer les microplaques *(Agitateur de Microplaques uniquement)*	4

Installation

À la réception du VWR Grand air/Microplate Shaber, 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 le shaker Grand air/Microplate 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 de paillasse ou appuyer sur le plateau). Ne positionnez pas l'équipement de manière à ce qu'il soit difficile de débrancher le cordon d'alimentation pendant l'utilisation. Placez toujours l'appareil sur une surface de travail propre et solide.

Branchez l'alimentation fournie avec l'agitateur Grand air / Microplaque dans la prise d'alimentation à l'arrière de l'appareil. N'utilisez que l'alimentation fournie avec l'appareil. L'agitateur à air ouvert/microplaques est fourni avec un cordon d'alimentation à 3 conducteurs mis à la terre. Connectez le cordon d'alimentation à l'alimentation fournie et branchez le cordon d'alimentation dans une prise standard mise à la terre.

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.

Environmental Conditions

Utilisation à l'intérieur uniquement:

Altitude: 0 à 2000m

Température de fonctionnement : -10°C à 40°C

Température de stockage : -20°C à 65°C

Humidité de fonctionnement : 20 à 80 % d'humidité relative, sans condensation

Humidité de stockage : 20 à 80 % d'humidité relative, sans condensation

Alimentation électrique : 24VDC, 1.25A. (Pour une utilisation avec une alimentation électrique certifiée ou approuvée, qui doit avoir une SELV et une production d'énergie limitée.)

Fluctuations de tension : Fluctuations de tension d'alimentation secteur jusqu'à ±10 % de la tension nominale.

Catégorie de surtension (catégorie d'installation) : II

Degré de pollution : 2

Évitez les démarrages à froid. L'unité n'est pas conçue pour démarrer après avoir été dans un environnement de chambre froide. Amener l'unité dans la chambre froide à partir d'une pièce

Spécifications du produit

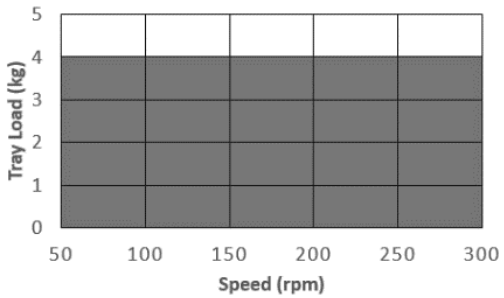
Mini Agitateur 20



Préférable pour l'environnement	Réduction des déchets	
Mouvement	Orbital	
Orbite	20mm	
Montrer	75 x 20 mm LCD en caractères blancs	
Capacité de poids	4kg	
Capacité de la pince à flacon/support de tube	**Plateau Standard** 7 flacons de 10 ml 6 flacons de 125 ml 6 flacons de 250 ml 4 flacons de 500 ml 2 x Supports de tubes	**Plateau Universel** 39 flacons de 10 mL 12 flacons de 125 mL 8 flacons de 250 ml 6 flacons de 500 ml 3 flacons de 1 L*** 2 x Supports de tubes
Vitesse	50 à 300 tr/min	
Incréments de vitesse	1 tr/min	
Précision de la vitesse**	Au-dessus de 100 tr/min ± 2 % de la vitesse réglée, en dessous de 100 tr/min ± 2 tr/min	
Dimensions totales (L x l x H)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Dimensions du plateau/de la plate-forme	30 x 22,2 cm	
Construction du plateau	Plateau en aluminium avec 11 points de montage pour les accessoires. Tapis en caoutchouc antidérapant inclus	
Options de plateau/plate-forme	Plate-forme universelle et plate-forme ajustable	
Minuteur	Jusqu'à 99 heures 59 minutes	
Fonction de rappel	Récupérer les 5 derniers paramètres récemment utilisés	
Enregistrement des données et contrôle à distance	RS232 intégré	
Alarme sonore	Oui	
Protection contre les surcharges	Oui	
Protection contre les intrusions	Indice IP21	
Plage de température de fonctionnement	-10 °C à 40 °C, 80 % HR, sans condensation	
Altitude	2000m	
Type de moteur	Moteur à courant continu sans balais	
CO2 Environnement	Oui	
Certification de sécurité	TÜV SÜD	
Électrique	24VDC/ 1.25A	
Poids net	8,5 kg	

**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.

Plate-forme universelle 444-1425 nécessaire pour monter 3 flacons d'une capacité de 1 L. Remarque: 3 flacons de 1L sans pinces sont compatibles avec un tapis en caoutchouc.



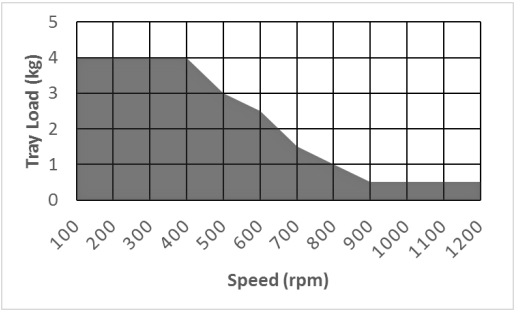
Mini Agitateur 3



Préférable pour l'environnement	Réduction des déchets	
Mouvement	Orbital	
Orbite	3mm	
Montrer	75 x 20 mm LCD blanc	
Capacité de poids	4 kg	
Capacité de la pince à flacon/support de tube	**Plateau Standard** 7 flacons de 10 mL 6 flacons de 125 ml 6 flacons de 250 ml 4 flacons de 500 ml 2 x portoirs de tubes	**Plate-Forme Universelle** 39 flacons de 10 mL 12 flacons de 125 ml 8 flacons de 250 ml 6 flacons de 500 ml 3 flacons de 1 L*** 2 x portoirs de tubes à essai
Vitesse	100 à 1200 tr/min	
Incréments de vitesse	1 tr/min	
Précision de la vitesse**	Au-dessus de 100 tr/min ± 2% de la vitesse réglée	
Dimensions totales (L x l x H)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Dimensions du plateau/de la plate-forme	30 x 22,2 cm	
Construction du plateau	Plateau en aluminium avec 11 points de montage pour les accessoires. Tapis en caoutchouc antidérapant inclus	
Options de plateau/plate-forme	Plate-forme universelle et plate-forme ajustable	
Minuteur	Jusqu'à 99 heures et 59 minutes	
Fonction de rappel	Récupérer les 5 derniers paramètres récemment utilisés	
Enregistrement des données et contrôle à distance	RS232 intégré	
Alarme sonore	Oui	
Protection contre les surcharges	Oui	
Protection contre les intrusions	Indice IP21	
Plage de température de fonctionnement	-10 °C à 40 °C 80 % HR, sans condensation	
Altitude	2000 m	
Type de moteur	Moteur à courant continu sans balais	
CO_2 Environnement	Oui	
Certification de sécurité	TÜV SÜD	
Électrique	24VDC / 1.25A	
Poids net	8,5 kg	

**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.

Plate-forme universelle 444-1425 nécessaire pour monter 3 flacons d'une capacité de 1 L. Remarque: 3 flacons de 1L sans pinces sont compatibles avec un tapis en caoutchouc.



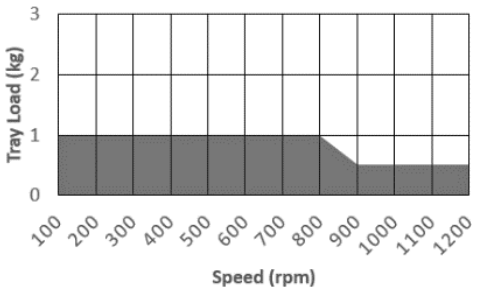
Agitateur de Microplaques



Préférable pour l'environnement	Réduction des déchets
Mouvement	Orbital
Orbite	3mm
Montrer	75 x 20 mm LCD blanc
Capacité de poids	1kg
Capacité de volume	4 x microplaques 2 x Racks de microtubes 4 x plaques à puits profonds
Vitesse	100 à 1200 tr/min*
Incréments de vitesse	1 tr/min
Précision de la vitesse**	Au-dessus de 100 tr/min ± 2% de la vitesse réglée
Encombrement	43,2 x 26,2 x 11,9 cm
Dimensions du plateau/de la plate-forme	28 x 19,7 cm
Construction du plateau	Plateau en aluminium avec quincaillerie pour fixer les microplaques et les plaques à puits profonds
Minuteur	Jusqu'à 99 heures 59 minutes
Fonction de rappel	Récupérer les 5 derniers paramètres récemment utilisés
Enregistrement des données et contrôle à distance	RS232 intégré
Alarme sonore	Oui
Protection contre les surcharges	Oui
Protection contre les intrusions	Indice IP21
Plage de température de fonctionnement	-10 °C à 40 °C, 80 % HR, sans condensation
Altitude	2000 m
Type de moteur	Moteur à courant continu sans balais
CO_2 Environnement	Oui
Certification de sécurité	TÜV SÜD
Électrique	24VDC / 1.25A
Poids net	8,5 kg

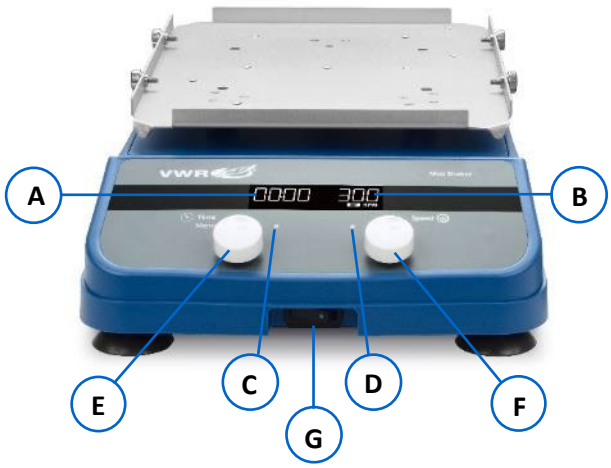
*Les microplaques et les plaques à puits profond sont disponibles avec une variété de styles de jupe. Selon le style de jupe, le Il peut être nécessaire de réduire la vitesse maximale.

**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.



Configuration De L’appareil

Mini / Agitateur de Microplaques





A. Affichage de l’heure

B. Affichage de la vitesse

C. Indicateur d’état de la minuterie

D. Indicateur d’état de marche/vitesse

E. Bouton de réglage de la minuterie

F. Bouton de réglage de la vitesse

G. Interrupteur d’alimentation

H. RS232 Port

I. Connecteur d’alimentation CC

Panneau De Commande Numérique

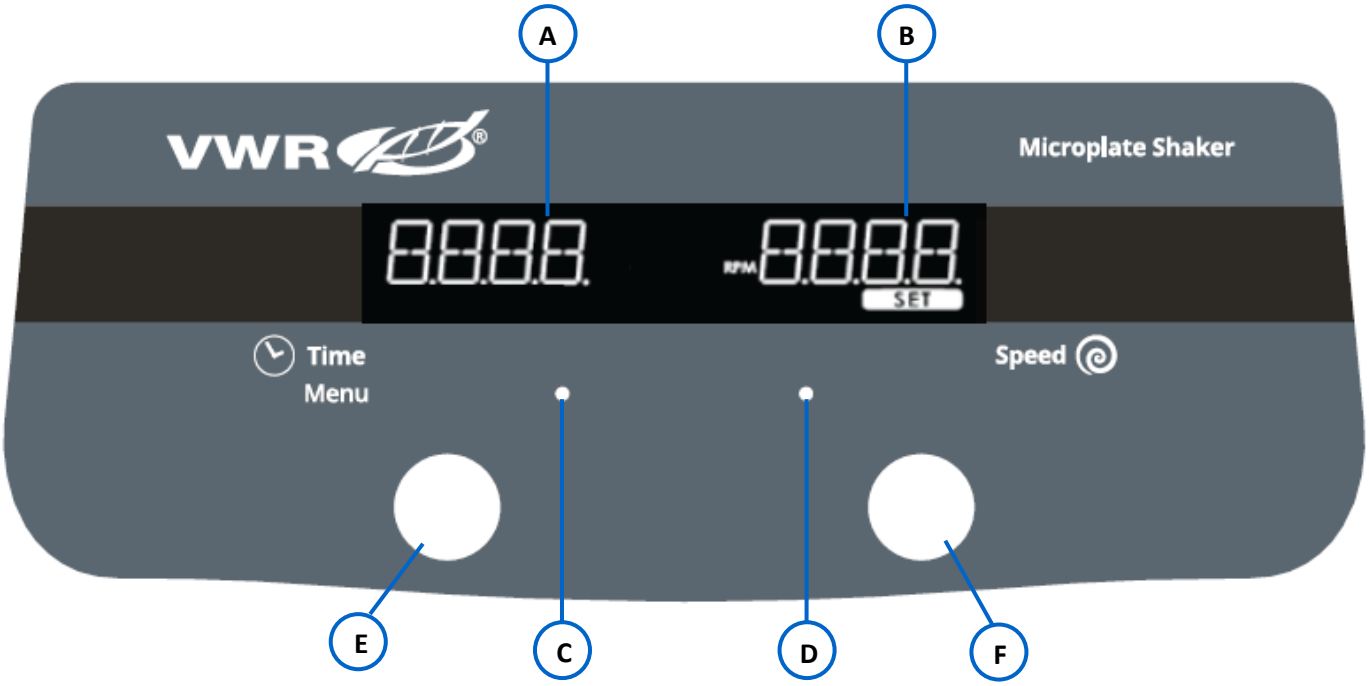


Figure 1: panneau de commande numérique pour mini-plaques et microplaques

A. Affichage du temps: Affiche le temps accumulé (mode continu) ou le temps restant (mode chronométré). La plage d'affichage est de 0 à 99 heures 59 minutes. L'écran indiquera les minutes et les secondes jusqu'à ce que la minuterie atteigne 59 minutes et 59 secondes (59:59), puis l'écran affichera automatiquement les heures et les minutes jusqu'à 99:59.

B. Affichage de la vitesse: Affiche la vitesse du shaker. Tournez le bouton droit (E) pour le contrôle du point de consigne. Appuyez sur le bouton (E) pour démarrer/arrêter la fonction de secousse. Le voyant de marche/vitesse (C) s'allume lorsque l'appareil tremble.

C. Voyant d'état de l'heure

Mode temporisé: Le voyant lumineux s'allumera pendant que l'affichage de l'heure compte à rebours. Si l'appareil est en pause pendant qu'il secoue avec la minuterie réglée, le voyant clignotera.

Mode continu: la minuterie n'est pas réglée ; Le voyant s'éteindra pendant l'agitation pendant que le temps écoulé compte.

D. Voyant d'état de fonctionnement

E. Bouton de réglage de la minuterie/menu

F. Bouton de réglage de la vitesse

Mode d'emploi

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 shaker 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 (A) s'allume.
   a. Le compte à rebours ne peut être réglé qu'en mode HH :MM lors du compte à rebours.
   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'éteignent, l'appareil émet 4 bips et « End » apparaît à l'écran (A, Figure 1).

Ajuster la minuterie

1. Tournez le bouton de réglage de l'heure (E, 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 l'heure (E) pour sélectionner la valeur des minutes
   d. Les heures clignoteront maintenant à l'écran.
   e. Tournez le bouton de réglage de l'heure (E) pour régler la valeur des heures
   f. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de l'heure (E) pour confirmer la valeur des heures et le réglage de la minuterie

Réinitialiser la minuterie à zéro

1. Assurez-vous que l'agitateur ne fonctionne pas, puis tournez ou appuyez rapidement sur le bouton de réglage du temps (E) pour que les minutes ou les heures clignotent
2. Appuyez longuement sur le bouton de réglage du temps (E) jusqu'à ce que 00:00 s'affiche sur l'affichage de la minuterie

Ajuster la vitesse de consigne

2. Tournez le bouton de réglage de la vitesse (F, Figure 1) sur le réglage souhaité.

3. Mode Secousse

- Démarrer la fonction Shake
  1. Appuyez longuement sur le bouton de réglage de la vitesse (F) 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 (F)
  2. Le voyant d'état de fonctionnement (D) clignotera avec l'icône « set » sur l'écran indiquant que l'appareil passe au nouveau réglage de vitesse.
  3. Une fois que l'appareil atteint le nouveau réglage de vitesse, le voyant d'état de fonctionnement (D) s'allume et cesse de clignoter. L'icône « set » avec disparition.
- Ajuster le temps restant *(compte à rebours uniquement lorsque la minuterie est réglée)*
  1. Tournez le bouton de réglage de l'heure (E) pour régler la valeur des minutes. La valeur des minutes clignotera lors de l'ajustement.

2. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de l'heure (E) pour confirmer la valeur des minutes, et maintenant la valeur des heures clignotera.
3. Tournez le bouton de réglage de l'heure (E) pour régler la valeur des heures
4. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de l'heure (E) 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 longuement sur le bouton de réglage de la vitesse (F) jusqu'à ce que l'appareil émette un bip et que le voyant d'état de fonctionnement (D) s'éteigne

4. Mode pause

L'objectif du mode Pause est de permettre à l'utilisateur d'arrêter la fonction de secousse tout en conservant la valeur de temps d'exécution/temps restant. L'écran affichera « PAUS », l'indicateur d'état de fonctionnement (D) reste éteint tandis que l'indicateur d'état de la minuterie (C) clignote pour indiquer une minuterie en pause.

Le mode pause doit être activé dans le menu des paramètres pour permettre l'accès à cette fonction.

• Pause Shake (lorsque la fonction Pause est activée dans le menu)

1. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de la vitesse (F)
2. L'appareil cessera de trembler et « PAUS » apparaîtra à l'écran et arrêtera la minuterie

• Ajuster le temps restant (compte à rebours uniquement)

1. Tournez le bouton de réglage de l'heure (E) pour régler la valeur des minutes. La valeur des minutes clignotera lors de l'ajustement.
2. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de l'heure (E) pour confirmer la valeur des minutes, et maintenant la valeur des heures clignotera.
3. Tournez le bouton de réglage de l'heure (E) pour régler la valeur des heures
4. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de l'heure (E) pour confirmer la valeur des heures et le nouveau réglage de la minuterie

• Fonction de reprise de secousse

1. Appuyez rapidement sur le bouton de réglage de la vitesse (F)
2. L'appareil commencera à trembler, le voyant d'état de fonctionnement (D) et le voyant d'état de la minuterie (C) s'allumeront.

• Arrêter de secouer

1. Appuyez longuement sur le bouton de réglage de la vitesse (F) jusqu'à ce que l'appareil émette un bip et que l'indicateur d'état de fonctionnement (D) s'éteigne

Conseils d'utilisation

- Le centrage de votre échantillon et la répartition uniforme du poids sur le plateau ou la plate-forme contribuent à l'équilibre et à la stabilité.
- Assurez-vous que l'appareil est fixé sur une surface de travail plane en appuyant sur les quatre (4) coins de l'appareil, créant ainsi une forte aspiration sur la surface de travail.
- 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 et affiche une erreur E4.
- Si la charge est conforme aux spécifications et centrée sur le plateau et qu'une erreur E4 persiste, la désactivation de la fonction de détection de surcharge dans le menu peut résoudre ce défaut.
- La mémoire intégrée maintient les derniers réglages de vitesse et de temps utilisés lors d'une coupure de courant.
- **Évitez les démarrages à froid.** L'unité n'est pas conçue pour démarrer après avoir été dans un environnement de chambre froide. Amenez l'appareil dans une chambre froide à partir d'un environnement à température ambiante.

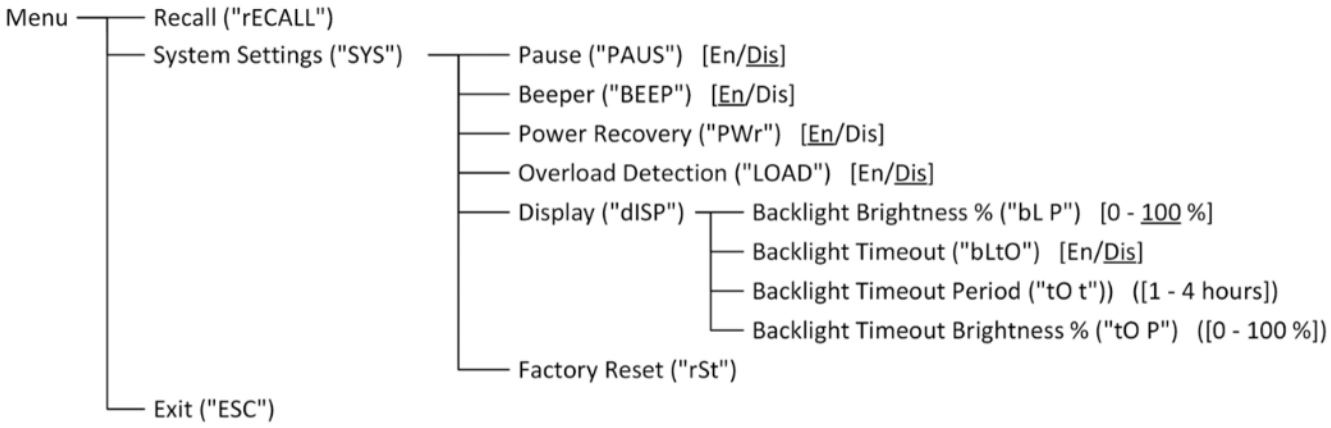
5. Menu de réglage

Accès au menu

- En mode veille, appuyez sur le bouton de réglage de l'heure (E) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que « MENU » s'affiche

Navigation

- Tournez le bouton de réglage du temps (E) ou le bouton de réglage de la vitesse (F)
- Appuyez rapidement sur le bouton de réglage du temps (E) ou le bouton de réglage de la vitesse (F) pour accéder au sous-menu/option de sélection



- 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, appuyez sur le bouton de réglage de l'heure (E) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que « MENU » s'affiche
- Une fois que « MENU » s'affiche, « RECALL » apparaît à l'écran.
- Rappel des conditions de course précédentes
    - Appuyez rapidement sur le bouton de réglage du temps (E) ou sur le bouton de réglage de la vitesse (F).
    - Tournez l'un ou l'autre des boutons 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 (F) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'appareil émette un bip et que l'indicateur d'état de fonctionnement (D, Figure 1) s'allume.
    - L'unité fonctionnera désormais à la minuterie de rappel et au réglage de vitesse sélectionnés.

Menu – Paramètres système

Pause Activer/Désactiver

- Accédez au sous-menu Paramètres système (« SYS »)
- Accédez au paramètre Pause (« PAUS »)
- Appui rapide pour sélectionner la Valeur
- Tournez le bouton pour sélectionner le réglage souhaité
- Appuyez rapidement pour confirmer la valeur (En = Activé ou dIS = Désactivé)

Bip Activer/Désactiver

- La désactivation du bip permet de faire taire et d'empêcher les bips dans les scénarios suivants : o 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 paramètre Pause (« BIP »)
- Appui rapide pour sélectionner la valeur
- Tournez le bouton pour sélectionner le réglage souhaité (En = Activé ou dIS = Désactivé)
- 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 »)
- Appui rapide pour sélectionner la valeur
- Tournez le bouton pour sélectionner le réglage souhaité (En = Activé ou dIS = Désactivé)
- Appui rapide 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 »)
- Appui rapide pour sélectionner la valeur
- Tournez le bouton pour sélectionner le réglage souhaité (En = Activé ou dIS = Désactivé)
- Appui rapide 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
- Lorsque la luminosité du délai d'attente du rétroéclairage est activée, ajustez la période de temporisation du rétroéclairage
  - Appuyez rapidement pour sélectionner la valeur (« tO t »)
  - Autonomie: 1-4 heures
  - Tournez le bouton pour sélectionner le réglage souhaité (sélectionnez le nombre d'heures)
  - Appuyez rapidement pour confirmer la valeur
- Ajustez la luminosité du rétroéclairage lorsque le délai d'expiration est actif:
  - Ajustez le pourcentage de luminosité (« tO 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

Réinitialisation d'usine

- La réinitialisation de l'appareil aux paramètres d'usine par défaut effectuera les opérations suivantes:
  - 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 rapidement pour confirmer

6. 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 : pause 99 : Erreur
START_SHAKE	Démarrer la fonction de secousse et la minuterie
PAUSE_SHAKE	Fonction de pause et minuterie
STOP_SHAKE	Arrêtez la fonction de secousse; Réinitialiser la minuterie
TARGET_SPEED <xxxx>	Définir la valeur de vitesse cible
TARGET_SPEED	Lire la valeur de vitesse cible
MEASURED_SPEED	Lire la valeur de vitesse mesurée
MINUTEUR	Lire 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; Minuterie = HH :MM :SS
RÉINITIALISATION DE LA MINUTERIE	Réinitialiser la minuterie à la valeur réglée ; La minuterie continue de compter. Aucun changement de la fonction 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 : <MINUTERIE [HH :MM :SS]>, <ID>, <MODE><VITESSE CIBLE>, <VITESSE MESURÉE>, <CODE D'ERREUR>, La sortie peut être périodique, où XXXX représente l'intervalle de temps souhaité : XXXX = 0 Sortie unique 1 ≤ XXXX ≤ 9999 Sortie périodique toutes les XXXX secondes

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.

Le tableau suivant répertorie les codes d'erreur associés aux problèmes courants, ainsi que les causes et solutions possibles. Si l'icône le problème persiste, contactez VWR ou votre revendeur agréé.

Problème	Cause	Solution
E3	Erreur de vitesse Non/Faible vitesse du plateau, vitesse excessive du moteur	Courroie d'entraînement cassée, capteur de vitesse défectueux, roulement grippé, obstruction mécanique, surcharge du plateau. Réinitialisez l'interrupteur d'alimentation pour effacer cette erreur. Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstructions mécaniques. Si l'erreur E3 persiste, coupez l'alimentation de l'appareil et contactez un représentant VWR pour réparation. L'utilisateur final ne doit PAS tenter de réparer
E4	Erreur de chargement Chargement inégal / excessif des plateaux, vibrations élevées, surcharge du moteur	Charge inégale / excessive, pied à ventouse desserré*, obstruction mécanique Basculez l'interrupteur à bascule pour effacer cette erreur. La réduction de la charge / la répartition uniforme de la charge peut résoudre cette erreur. Alternativement, la désactivation de la fonction de détection de surcharge peut résoudre ce défaut, veuillez consulter le manuel d'instructions pour entrer dans le menu et désactiver cette fonction. Si l'erreur E4 persiste, coupez l'alimentation de l'appareil et contactez un représentant VWR pour réparation. L'utilisateur final ne doit PAS tenter de réparer.

*** Dans le cas où un pied (ventouse) s'est détaché du dessus de la paillasse, l'appareil peut enregistrer un E4 errant Message d'erreur dû à l'instabilité de l'unité. Réinitialisez l'interrupteur d'alimentation 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 paillasson).**

Entretien

L'agitateur à air libre/microplaques est conçu pour un service durable, sans problème et fiable. Aucune lubrification ou autre entretien technique par l'utilisateur n'est nécessaire. Il ne nécessite aucun entretien de l'utilisateur au-delà de la propreté de l'unité. Assurez-vous toujours que l'alimentation est débranchée de l'appareil avant tout nettoyage. Si l'appareil nécessite un entretien, contactez votre représentant VWR.

Le shaker à air libre/microplaques doit recevoir le soin normalement requis pour tout appareil électrique. Au moins tous les trois (3) mois, vous devriez:

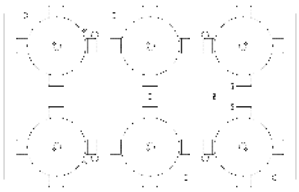
- Débranchez l'appareil.
- Enlevez toute saleté accumulée sur la surface de travail et le plateau.
- Vérifiez tous les accessoires pour vous assurer qu'ils sont correctement serrés.

Attention. N'utilisez pas de solvants, de produits chimiques agressifs, d'ammoniac ou d'agents de nettoyage abrasifs
Le boîtier peut être nettoyé avec un chiffon imbibé d'un détergent doux si nécessaire.
Évitez de mouiller ou d'exposer inutilement aux fumées. Les déversements doivent être éliminés rapidement après le refroidissement de l'appareil. Avant d'utiliser une méthode de nettoyage ou de décontamination, à l'exception de ce qui est indiqué dans cette section, les utilisateurs doivent vérifier auprès du fabricant que la méthode proposée n'endommagera pas l'équipement. L'utilisateur est responsable d'effectuer une décontamination appropriée si des matières dangereuses sont déversées sur ou dans l'équipement.

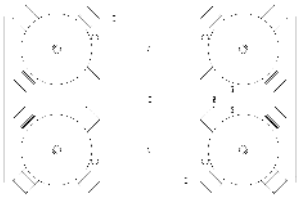
Configuration du mini shaker Configurations de plateau standard

Le shaker en plein air est fourni avec un plateau conçu pour contenir une variété d'accessoires (disponibles séparément).

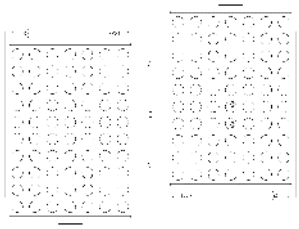
1. Les récipients plats peuvent être secoués en les plaçant sur le tapis en caoutchouc antidérapant fourni avec l'unité.
2. Le plateau dispose également de trous de montage prêts à l'emploi avec des pinces à flacons ou des portoirs de tubes à essai. Voir ci-dessous des exemples de configurations de plateaux



(6) Pinces à flacons Erlenmeyer 125 ml – 250 ml



(4) Pinces à flacons Erlenmeyer de 500 mL



(2) Porte-tubes

Accessoires de plateau standard pour mini shakers (disponibles séparément)



Plate-forme universelle
444-1425



Tapis collant
444-1417



Harnais universel OA
(4 bandes courtes, 2 bandes longues)
444-1421



Plate-forme réglable
444-0282

Installation de tapis collant



Les tapis collants sont recommandés pour les navires à fond plat avec une base large à basse vitesse. Les performances collantes du tapis peuvent diminuer avec le temps en raison des déversements, de la saleté et des débris.

1. Éteignez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation.
2. Retirez le tapis en caoutchouc antidérapant.
3. Placez le tapis collant directement sur le plateau, puis placez l'échantillon sur le tapis collant. Le tapis collant peut être repositionné simplement en le décollant du plateau.
4. Les récipients peuvent être retirés en les inclinant sur le côté

Remarque: La vitesse maximale recommandée ne dépasse pas 250 tr/min.

Installation du harnais universel

Le harnais universel se fixe au plateau pour fixer les plaques à profil bas.

1. Éteignez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation.
2. Retirez le tapis en caoutchouc antidérapant.
3. Pour utiliser les bandes courtes, installez la vis à oreilles du poteau central sur le plateau. Serrez à la main en place **NE PAS** trop serrer,
4. Placez le(s) échantillon(s) sur le plateau.
5. Placez la bande courte sous le coin plié du plateau et étirez la bande courte sur le ou les échantillons, puis placez-la sur la vis à oreilles du poteau central.
6. Pour utiliser les bandes longues, placez l'échantillon sur le plateau, placez la bande longue sous le coin plié du plateau et étirez-la en diagonale sur l'échantillon et fixez-la au coin plié opposé.

Ne pas utiliser avec le shaker de microplaques.

Installation de la plate-forme réglable

La plate-forme réglable a une surface en caoutchouc antidérapante avec des barres de serrage réglables pour s'adapter à différents types de navires. Construction en acier inoxydable.



1. Éteignez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation.
2. Retirez le tapis en caoutchouc antidérapant.
3. Alignez les trous de la plate-forme universelle avec les trous du plateau. À l'aide des vis fournies, serrez à la main à l'aide d'un tournevis cruciforme. **NE PAS** trop serrer.
4. Ajoutez de la verrerie. Ajustez les rouleaux en desserrant chacune des vis à oreilles. Faites glisser les rouleaux rembourrés dans la position souhaitée et resserrez les vis à oreilles.

Ne pas utiliser avec le shaker de microplaques.

Configuration du plateau de shaker pour microplaques

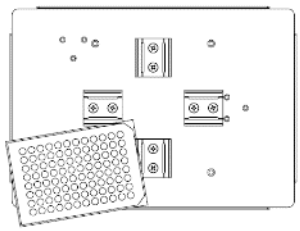
Le secoueur de microplaques est conçu pour contenir deux (2) ou quatre (4) microplaques, ou deux (2) racks de micro-tubes.

1. Éteignez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation
2. 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.
3. Faites glisser la plaque/le bloc en place. Vous êtes prêt à l'emploi.

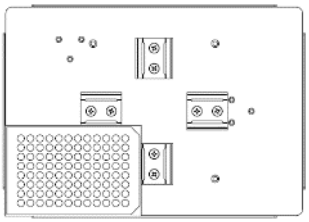
REMARQUE: Le plateau de l'agitateur de microplaques n'est pas conçu pour contenir des pinces à flacons

Plateau de shaker de microplaques

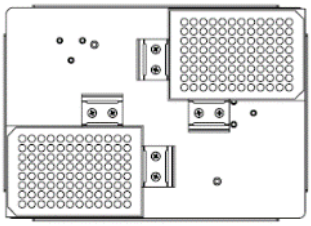
2.



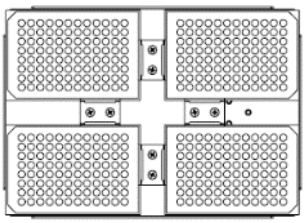
3.



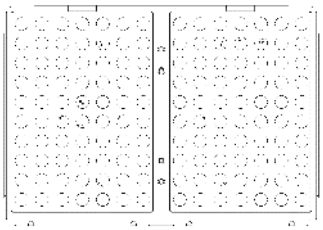
Configurations



(2) Microplaques



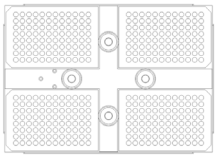
(4) Microplaques



(2) Racks à micro-tubes

Remarque: Le plateau de l'agitateur de microplaques n'est pas conçu pour contenir des pinces à flacon.

Accessoires pour plateaux d'agitation de microplaques (disponibles séparément)



Kit de plaques profondes, lot de 4
444-1416

Installation de kit de plaque profonde, lot de 4

1. Éteignez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation
2. À l'aide d'un tournevis, retirez les V-Clips de la plaque supérieure
3. Alignez l'adaptateur de plaque profonde avec les ouvertures de la plaque supérieure et vissez-le avec la vis à oreilles.
4. Placez des assiettes à puits profond sur le plateau. Si une tension supplémentaire est nécessaire, serrez la vis moletée pour fixer le pâté du puits profond.

Plate-forme universelle et configurations d'accessoires pour Mini Agitateur

L'accessoire optionnel Plate-forme universelle 30 x 22 cm 444-1425 est nécessaire pour les configurations énumérées ci-dessous. Toutes les pinces à flacons, les pinces à bouteilles médianes et les supports à tubes sont vendus séparément.

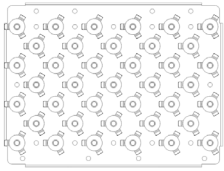
Installation de la plate-forme universelle

1. Éteignez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation.
2. Retirez le tapis en caoutchouc antidérapant.
3. Desserrez les quatre (4) vis à oreilles sur le plateau d'agitation.
4. Placez la plate-forme universelle sur le plateau de l'agitateur en alignant les fentes des deux côtés de la plate-forme sur les quatre (4) boutons à vis.
5. Laissez la plate-forme reposer sur les vis.
6. Une fois alignées et placées sur les vis, serrez à la main les quatre (4) vis à oreilles. **NE PAS** trop serrer.

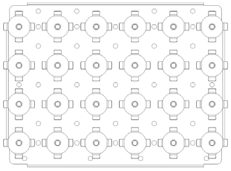


Configurations de pince à flacon, de support de bouteille et de support de tube pour plate-forme universelle en option

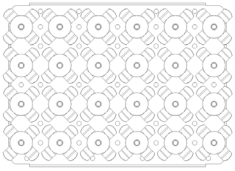
Éteignez l'appareil à l'aide de l'interrupteur d'alimentation avant d'installer les accessoires sur la plate-forme universelle. Voir ci-dessous des exemples de configurations de plate-forme universelle.



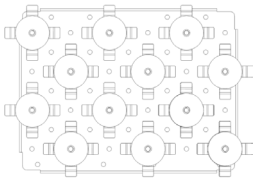
(39) Pinces à flacons Erlenmeyer de 10 ml



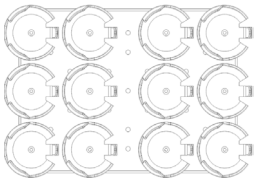
(24) Pinces à flacons Erlenmeyer de 25 ml



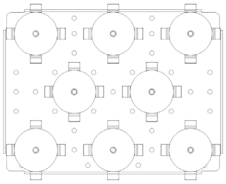
(24) Pinces à flacons Erlenmeyer de 50 ml



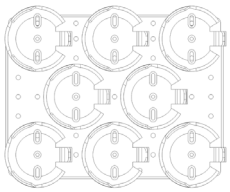
(12) Pinces à flacons Erlenmeyer de 125 ml



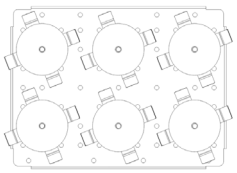
(12) Pinces à flacons en PVC Erlenmeyer de 125 ml



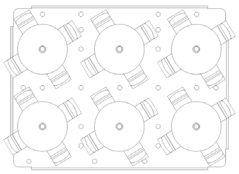
(8) Pinces à flacons Erlenmeyer de 250 ml



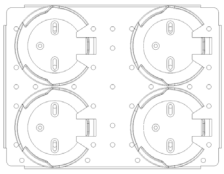
(8) Pinces à flacons en PVC Erlenmeyer de 250 ml



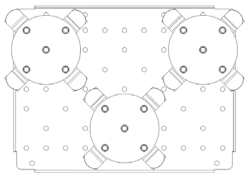
(6) Pinces à flacons Erlenmeyer de 500 ml



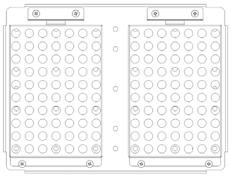
(6) Pinces à bouteilles de support 500mL



(4) Pinces à flasques en PVC Erlenmeyer de 500 ml



(3) Pinces à flacons Erlenmeyer 1L



(2) Porte-tubes

Installation de pinces à flacons et de bouteilles de support (acier inoxydable)

1. Éteignez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation
2. Alignez la ou les ouvertures de la pince sur les ouvertures de la plate-forme. Serrez à la main la ou les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
3. Insérez le flacon ou le flacon de support dans la pince et enroulez le ressort fourni autour du goulot de la pince pour le maintenir en place

Installation de pinces à flacons (PVC)

1. Éteignez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation
2. Alignez la ou les ouvertures de la pince sur les ouvertures de la plate-forme. Serrez à la main la ou les vis sur le dessus de la rondelle avec un tournevis à tête plate.
3. Insérez le ballon dans la pince.

Installation de supports de tubes sur plate-forme universelle

1. Éteignez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation.
2. Placez un (1) support d'adaptateur sur la plate-forme universelle avec les ouvertures des trous de vis côté côté de la plate-forme. Le côté mural plat du support de l'adaptateur se trouve à l'intérieur.
3. Placez le support de tubes avec le côté du clip face au côté mural plat du support de l'adaptateur.
4. Alignez les deux (2) ouvertures de trou de vis du support d'adaptateur et les ouvertures de trou de vis du rack à deux tubes avec quatre (4) ouvertures compatibles dans la plate-forme.
5. Assurez-vous qu'il y a une tension sur le support de tube afin qu'il reste en position. Si la tension est trop serrée ou trop lâche, pliez le clip en consequence.

6. À l'aide des quatre (4) vis 3/8", fixez d'abord le support de l'adaptateur.
7. Assurez-vous qu'il y a une tension sur le clip du support du tube à essai, puis installez les deux (2) vis pour fixer le support de tube à la plate-forme.

Accessoires

Chat. Non.	Description	Plateau standard (3 mm/20 mm)	Plate-forme universelle (444-1425)	Agitateur de microplaques
444-7040	Pince à flasque Erlenmeyer de 10 ml	7	39	-
444-7041	Pince à flasque Erlenmeyer de 25 ml	7	24	-
444-7042	Pince à flasque Erlenmeyer de 50 ml	7	24	-
444-7043	Pince à flasque Erlenmeyer de 125 ml	6	12	-
444-7044	Pince à flasque Erlenmeyer de 250 ml	6	8	-
444-7045	Pince à flasque Erlenmeyer 500mL	4	6	-
444-7030	Pince à flacons Erlenmeyer de 1 litre	-	3	-
444-7035	Pince à bouteille de support 500mL	4	6	-
444-2960	Pince à flasque Erlenmeyer de 125 ml, PVC	6	12	-
444-2961	Pince à flasque Erlenmeyer de 250 ml, PVC	6	8	-
444-2962	Pince à flacons Erlenmeyer 500mL, PVC	-	4	-
444-0276	Rack de micro-tubes de 1,5 à 2 ml	2	2	2
444-0278	Rack de tube à essai de 10 à 13 mm	2	2	-
444-0279	Rack de tube à essai de 14 à 16 mm	2	2	-
444-0280	Rack de tube à essai de 18 à 20 mm	2	2	-
444-0281	Rack de tube à essai de 22 à 25 mm	2	2	-
444-0283	Support de tube de centrifugation de 15 ml	2	2	-
444-0284	Rack de tube de centrifugation de 50 ml	2	2	-
444-1425	Plate-forme universelle	1	-	-
444-0282	Plate-forme réglable VWR	1	-	-
444-1417	Tapis collant 22 x 18 cm	1	-	-
444-1416	Kit de plaques profondes, lot de 4	-	-	1
444-1421	Harnais universel	1	-	-

Supports de tubes à essai

Installation de portoirs de tubes à essai - Mini Agitateur

1. L'unité doit être en mode veille.
2. Retirez le tapis en caoutchouc antidérapant.
3. Alignez le clip sur le support sur le côté du plateau.
4. Alignez les trous du support du tube à essai sur les trous du plateau. À l'aide des vis fournies, serrez à la main à l'aide d'un tournevis cruciforme. **NE PAS** trop serrer.



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

1. L'unité doit être en mode veille.
2. Retirez les V-Clips du plateau.
3. Alignez le clip sur le support sur le côté du plateau.
4. Alignez les trous du support de micro-tubes sur les trous du plateau. À l'aide des vis fournies, serrez à la main à l'aide d'un tournevis cruciforme. **NE PAS** trop serrer.

Pinces à flacons

Installation de pinces à flacons - Mini Agitateur

1. L'unité doit être en mode veille.
2. Retirez le tapis en caoutchouc antidérapant.
3. 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 à l'aide d'un tournevis cruciforme. **NE PAS** trop serrer.
4. Insérez le flacon/flacon de support dans la pince et enroulez le ressort autour du col de la pince pour le maintenir en place.

   Ne pas utiliser avec le shaker de microplaques.



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 défauts de matériau et de fabrication pendant une période de cinq (5) ans à compter de la date de livraison. Si un défaut est constaté, VWR, à son choix et à ses frais, réparera, remplacera ou remboursera au client le prix d'achat de ce produit, à condition qu'il soit retourné pendant la période de garantie. La présente garantie ne s'applique pas si le produit a été endommagé par accident, usage abusif, mauvaise utilisation ou application inadéquate, ou par l'usure normale. Si les opérations d'entretien et d'inspection requises ne sont pas effectuées conformément aux manuels et à toute réglementation locale applicable, cette garantie devient nulle, sauf dans la mesure où le défaut du produit n'est pas dû à cette absence d'exécution.
Les articles retournés doivent être assurés par le client contre tout risque de dommage ou de perte éventuel. La présente garantie se limite aux recours susmentionnés. IL EST EXPRESSÉMENT CONVENU QUE LA PRÉSENTE GARANTIE SE SUBSTITUE À TOUTES LES GARANTIES D'ADÉQUATION ET À LA 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

CLa 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 Grand air 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

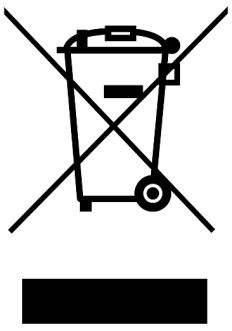
Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme canadienne ICES-003.

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® Mini Agitadores Y Microplacas Al Aire Libre

Gato de la UE. No

Mini Coctelera: 444-1418

Mini Coctelera 20: 444-1422

Agitador de Microplacas: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





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

País de origen

China

Tabla de contenidos

Introducción 53
Información de seguridad 53
Uso previsto 54
Contenido del paquete 54
Instalación 54
Condiciones ambientales 54
Características técnicas
Mini Coctelera 20 55
Mini Coctelera 3 56
Agitador de microplacas 57
Configuración del dispositivo 58
Panel de control 59
Instrucciones
Preparando 60
Modo inactivo 60
Modo de agitación 60
Modo de pausa 61
Menú de configuración 61
RS232 63
Conjunto de comandos RS232 64
Solución de problemas 65
Mantenimiento 65
Configuraciones de bandeja estándar 66
Accesorios de bandeja estándar 66
Instalación de Sticky Mat 66
Instalación de arnés universal 66
Instalación de plataforma ajustable 67
Configuración de la bandeja agitadora de microplacas 67
Configuraciones de la bandeja agitadora de microplacas 67
Accesorios de la bandeja agitadora de microplacas 67
Instalación del kit de placa profunda 68
Configuraciones universales de plataforma y accesorios - Mini Coctelera 69
Instalación de la Plataforma Universal 69
Configuraciones de abrazadera de matraz, botella de medios y bastidor de tubos para plataformas universales 69
Instalación de abrazaderas para matraces y botellas de medios 69
Instalación de bastidores de tubos 69
Accesorios 70
Arnés universal 64
Plataforma ajustable 65
Bastidores de tubos de ensayo 70
Abrazaderas de matraz 70
Servicio Técnico 71
Garantía 71
Conformidad 72
Disposición 72

Introducción

Este manual contiene instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento de la serie de agitadores al aire libre 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

Precauciones de seguridad



PRECAUCIÓN: Lea todas las advertencias de seguridad antes de instalar, realizar conexiones o reparar este equipo. El incumplimiento de estas advertencias podría resultar en lesiones personales y/o daños a la propiedad. Conserve todas las instrucciones para futuras consultas.

Opere siempre la unidad sobre una superficie nivelada para obtener el mejor rendimiento y la máxima seguridad

NO levante la unidad por la bandeja.

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.

¡ADVERTENCIA! La protección proporcionada por la unidad 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.



¡ADVERTENCIA! NO utilice la unidad en una atmósfera peligrosa o con materiales peligrosos para los que la unidad no fue diseñada.

PRECAUCIÓN: Para evitar descargas eléctricas, corte completamente la energía de la unidad desconectando el cable de alimentación de la unidad o desenchufándolo del tomacorriente de pared.



Tierra – Terminal de conductor de protección

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, Mini Agitador20, o Mezclador de microplacas

Descripción	Cantidad
Sacudidor	1
Cables de alimentación: cable de la UE, cable del Reino Unido y un adaptador de enchufe suizo	2
Fuente de alimentación	1
Alfombrilla de goma antideslizante *(solo mini agitador)*	1
Clips en V para asegurar microplacas *(solo agitador de microplacas)*	4

Instalación

Al recibir el agitador de microplacas/aire abierto 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, debe notificar al transportista de inmediato.

Después de desempacar, coloque el agitador de microplacas / aire libre 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 ni presione la bandeja). No coloque el equipo de manera que sea difícil desconectar el cable de alimentación durante el uso. Coloque siempre la unidad sobre una superficie de trabajo limpia y resistente.

Conecte la fuente de alimentación provista con el agitador de microplacas / aire abierto en el conector de alimentación en la parte posterior de la unidad. Utilice únicamente la fuente de alimentación suministrada con la unidad. El agitador de microplacas / aire abierto se suministra con un cable de alimentación de 3 conductores con conexión a tierra. Conéctelo a la fuente de alimentación provista al cable de alimentación y conecte el cable de alimentación a un tomacorriente estándar con conexión a tierra.

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.

Condiciones ambientales

Solo para uso en interiores:

Altitud: 0 a 2000m

Temperatura de funcionamiento: -10 °C a 40 °C

Temperatura de almacenamiento: -20 °C a 65 °C

Humedad de funcionamiento: 20 a 80% de humedad relativa, sin condensación

Humedad de almacenamiento: 20 a 80% de humedad relativa, sin condensación

Alimentación eléctrica: 24VDC, 1.25A. (Para uso con fuente de alimentación certificada o aprobada, que debe tener un SELV y una salida de energía limitada).

Fluctuaciones de tensión: Fluctuaciones de la tensión de alimentación de la red hasta el ±10% de la tensión nominal.

Categoría de sobretensión (Categoría de instalación): II

Grado de contaminación: 2

Evite los arranques en frío. La unidad no está diseñada para arrancar después de estar en un entorno de cámara frigorífica. Lleve la unidad a la cámara frigorífica desde un entorno a temperatura ambiente, opere y retire la unidad de la cámara frigorífica tan pronto como se complete la operación.

Especificaciones del producto

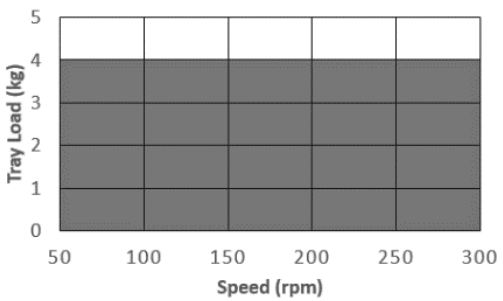
Mini Coctelera 20



Ambientalmente preferible	Reducción de residuos	
Movimiento	Orbital	
Órbita	20mm	
Monitor	LCD de caracteres blancos de 75 x 20 mm	
Capacidad de peso	4kg	
Capacidad de la abrazadera del matraz / del estante de tubos	**Bandeja Estándar** 7 matraces de 10 ml 6 matraces de 125 mL 6 matraces de 250 mL 4 matraces de 500 mL 2 x Bastidores de tubos	**Bandeja Universal** Matraces de 39 x 10 mL 12 matraces de 125 mL 8 matraces de 250 mL 6 matraces de 500 mL 3 matraces de 1 L*** 2 x Bastidores de tubos
Velocidad	50 – 300 RPM	
Incrementos de velocidad	1 RPM	
Precisión de velocidad**	Por encima de 100 rpm ± el 2% de la velocidad establecida, por debajo de 100 rpm ± 2 rpm	
Dimensiones totales (largo x ancho x alto)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Dimensiones de la bandeja/plataforma	30 x 22,2 cm	
Construcción de bandejas	Bandeja de aluminio con 11 puntos de montaje para accesorios. Alfombrilla de goma antideslizante incluida	
Opciones de bandeja/plataforma	Plataforma Universal y Plataforma Ajustable	
Temporizador	Hasta 99 horas 59 minutos	
Función de recuperación	Recuperar las últimas 5 configuraciones usadas recientemente	
Registro de datos y control remoto	Incorporado en RS232	
Alarma sonora	Sí	
Protección contra sobrecarga	Sí	
Protección de ingreso	IP21	
Rango de temperatura de funcionamiento	De -10 °C a 40 °C, 80 % de humedad relativa, sin condensación	
Altitud	2000m	
Tipo de motor	Motor de CC sin escobillas	
CO2 Medio ambiente	Sí	
Certificación de seguridad	TÜV SÜD	
Eléctrico	24VDC/ 1.25A	
Peso neto	8,5 kg	

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

Se requiere la plataforma universal 444-1425 para montar matraces de 3 x 1 L de capacidad. Nota: 3 matraces de 1 L sin abrazaderas son compatibles con la alfombrilla de goma



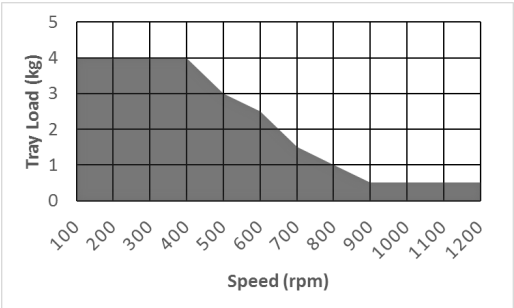
Mini Coctelera 3



Ambientalmente preferible	Reducción de residuos	
Movimiento	Orbital	
Órbita	3mm	
Monitor	Pantalla LCD de caracteres blancos de 75 x 20 mm	
Capacidad de peso	4 kg	
Capacidad de la abrazadera del matraz / del estante de tubos	**Bandeja Estándar** 7 matraces de 10 ml 6 matraces de 125 ml 6 matraces de 250 ml 4 matraces de 500 ml 2 x Bastidores de tubos	**Plataforma Universal** Matraces de 39 x 10 mL 12 matraces de 125 ml 8 matraces de 250 ml 6 matraces de 500 ml 3 matraces de 1 L*** 2 x Gradillas para tubos de ensayo
Velocidad	100 -1200 RPM	
Incrementos de velocidad	1 RPM	
Precisión de velocidad**	Por encima de 100 rpm ± el 2% de la velocidad establecida	
Dimensiones totales (largo x ancho x alto)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Dimensiones de la bandeja/plataforma	30 x 22,2 cm	
Construcción de bandejas	Bandeja de aluminio con 11 puntos de montaje para accesorios. Alfombrilla de goma antideslizante incluida	
Opciones de bandeja/plataforma	Plataforma Universal y Plataforma Ajustable	
Temporizador	Hasta 99 horas y 59 minutos	
Función de recuperación	Recuperar las últimas 5 configuraciones usadas recientemente	
Registro de datos y control remoto	Incorporado en RS232	
Alarma sonora	Sí	
Protección contra sobrecarga	Sí	
Protección de ingreso	IP21	
Rango de temperatura de funcionamiento	De -10 °C a 40 °C 80 % de humedad relativa, sin condensación	
Altitud	2000 m	
Tipo de motor	Motor de CC sin escobillas	
CO2 Medio ambiente	Sí	
Certificación de seguridad	TÜV SÜD	
Eléctrico	24VDC / 1.25A	
Peso neto	8,5 kg	

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

Se requiere la plataforma universal 444-1425 para montar matraces de 3 x 1 L de capacidad. Nota: El matraz de 3 x 1 L sin abrazaderas es compatible con la alfombrilla de goma.

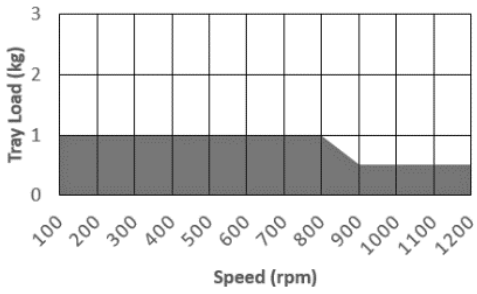


Microplate Shaker



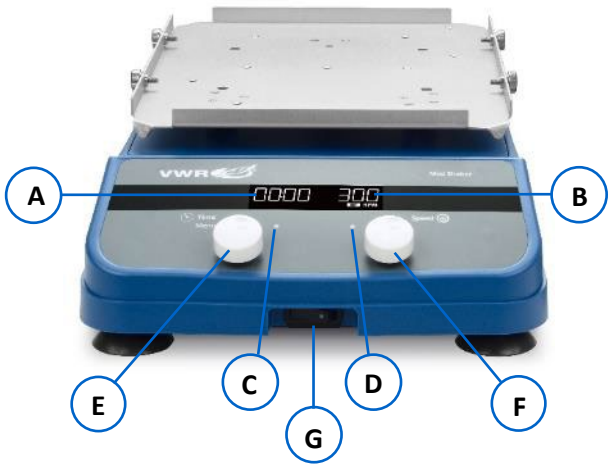
Ambientalmente preferible	Reducción de residuos
Movimiento	Orbital
Órbita	3mm
Monitor	Pantalla LCD de caracteres blancos de 75 x 20 mm
Capacidad de peso	1kg
Capacidad de volumen	4 x Microplacas 2 x Bastidores de microtubos 4 x Placas de pozos profundos
Velocidad	100 -1200 RPM*
Incrementos de velocidad	1 RPM
Precisión de velocidad**	Por encima de 100 rpm ± el 2% de la velocidad establecida
Dimensiones totales	43,2 x 26,2 x 11,9 cm
Dimensiones de la bandeja/plataforma	28 x 19,7 cm
Construcción de bandejas	Bandeja de aluminio con herrajes para asegurar microplacas y placas de pozos profundos
Temporizador	Hasta 99 horas 59 minutos
Función de recuperación	Recuperar las últimas 5 configuraciones usadas recientemente
Registro de datos y control remoto	Incorporado en RS232
Alarma sonora	Sí
Protección contra sobrecarga	Sí
Protección de ingreso	IP21
Rango de temperatura de funcionamiento	De -10 °C a 40 °C, 80 % de humedad relativa, sin condensación
Altitud	2000 m
Tipo de motor	Motor de CC sin escobillas
CO_2 Medio ambiente	Sí
Certificación de seguridad	TÜV SÜD
Eléctrico	24VDC / 1.25A
Peso neto	8,5 kg

* Las microplacas y las placas de pozos profundos están disponibles con una variedad de estilos de falda. Dependiendo del estilo de la falda, el
Es posible que sea necesario reducir la velocidad máxima.
**Si las condiciones lo permiten. Las variaciones en el proceso de medición, los recipientes y las muestras afectarán a las rendimiento.



Configuración Del Dispositivo

Mini / Agitador De Microplacas





A. Visualización de la hora

B. Visualización de velocidad

C. Indicador de estado del temporizador

D. Indicador de estado de marcha/velocidad

E. Perilla de ajuste del temporizador

F. Perilla de ajuste de velocidad

G. Interruptor de encendido

H. Puerto RS232

I. Conector de alimentación de CC

Digital Panel de Control

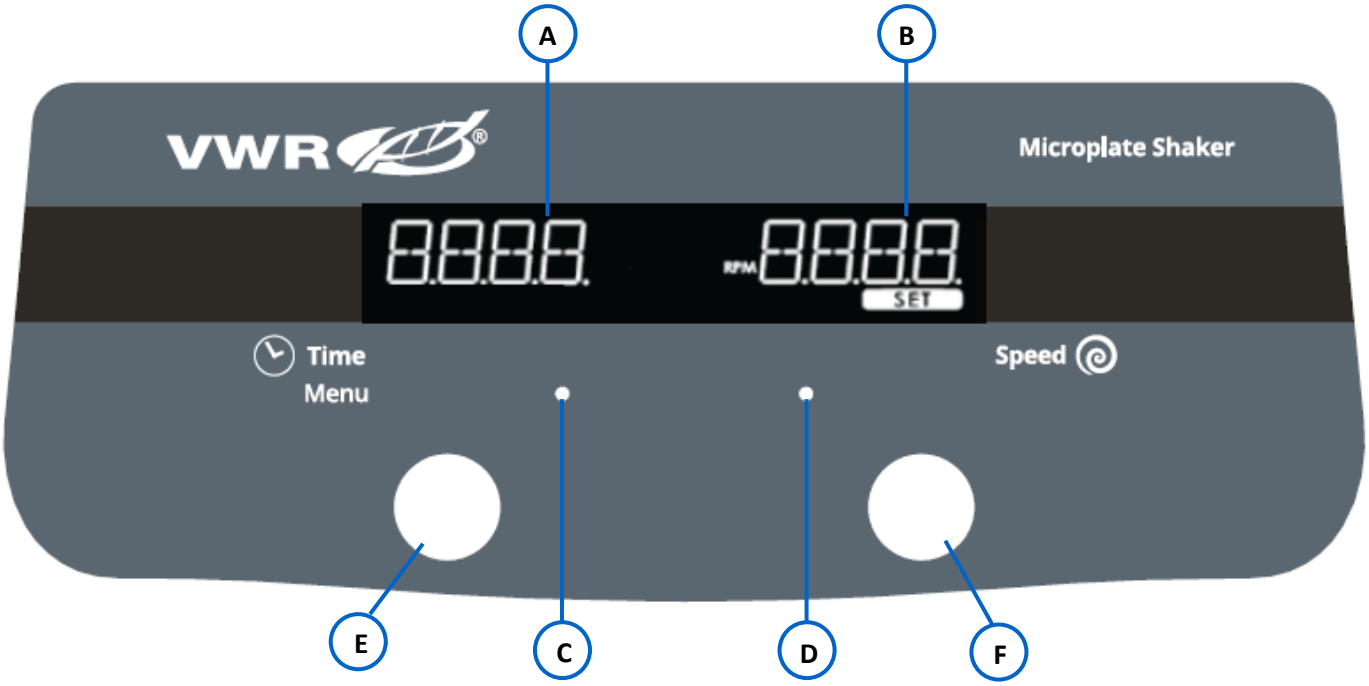


Figura 1: Panel de control digital de mini y microplaca

A. Visualización de tiempo: muestra el tiempo acumulado (modo continuo) o cuánto tiempo queda (modo cronometrado). El rango de visualización es de 0 a 99 horas y 59 minutos. La pantalla indicará minutos y segundos hasta que el temporizador alcance los 59 minutos y 59 segundos (59:59), luego la pantalla mostrará automáticamente las horas y los minutos hasta 99:59.

B. Pantalla de velocidad: muestra la velocidad del agitador. Gire la perilla derecha (E) para controlar el punto de ajuste. Presione la perilla (E) para iniciar / detener la función de agitación. La luz indicadora de marcha/velocidad (C) se iluminará cuando la unidad esté temblando.

C. Luz indicadora de estado de tiempo

Modo temporizado: la luz indicadora se iluminará mientras la pantalla de tiempo está en cuenta regresiva. Si la unidad está en pausa mientras tiembla con el temporizador configurado, la luz indicadora parpadeará.

Modo continuo: el temporizador no está configurado; La luz indicadora se apagará durante el temblor mientras el tiempo transcurrido cuenta.

D. Luz indicadora de estado de ejecución

E. Perilla de ajuste del temporizador / menú

F. Perilla de ajuste de velocidad

Instrucciones

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 (A).
   a. El temporizador de cuenta regresiva solo se puede configurar en el modo HH:MM cuando se realiza la cuenta regresiva.
   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 4 veces y aparecerá "Fin" en la pantalla (A, Figura 1).

Ajustar temporizador

1. Gire la perilla de ajuste de tiempo (E, 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 tiempo (E) para seleccionar el valor de los minutos
   d. Las horas ahora parpadearán en la pantalla.
   e. Gire la perilla de ajuste de tiempo (E) para ajustar el valor de las horas
   f. Presione rápidamente la perilla de ajuste de tiempo (E) para confirmar el valor de las horas y la configuración del temporizador

Restablecer el temporizador a cero

1. Asegúrese de que el agitador no esté funcionando, luego gírelo o presione rápidamente la perilla de ajuste de tiempo (E) para que los minutos o las horas parpadeen
2. Mantenga presionada la perilla de ajuste de tiempo (E) hasta que las 00:00 estén en la pantalla del temporizador

Ajustar la velocidad establecida

1. Gire la perilla de ajuste de velocidad (F, Figura 1) a la configuración deseada.

3. Modo de agitación

• Iniciar la función de agitación

1. Mantenga presionada la perilla de ajuste de velocidad (F) 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 (F)
2. La luz indicadora de estado de funcionamiento (D) parpadeará con el icono de "configuración" en la pantalla que indica que la unidad está aumentando a la nueva configuración de velocidad.
3. Una vez que la unidad alcance la nueva configuración de velocidad, la luz indicadora de estado de funcionamiento (D) se iluminará y dejará de parpadear. El icono de "establecer" desaparecerá.

• Ajustar el tiempo restante (cuenta regresiva solo cuando el temporizador está configurado)

1. Gire la perilla de ajuste de tiempo (E) 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 tiempo (E) para confirmar el valor de los minutos, y ahora el valor de las horas parpadeará.
3. Gire la perilla de ajuste de tiempo (E) para ajustar el valor de las horas
4. Presione rápidamente la perilla de ajuste de tiempo (E) 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 (F) hasta que la unidad emita un pitido y la luz indicadora de estado de funcionamiento (D) se apague

4. Modo de pausa

La intención del modo de pausa es permitir que el usuario detenga la función de agitación mientras mantiene el valor de tiempo de ejecución/tiempo restante. La pantalla mostrará "PAUS", el indicador de estado de ejecución (D) permanece apagado mientras que el indicador de estado del temporizador (C) parpadea para indicar un temporizador en pausa.

El modo de pausa debe estar habilitado dentro del menú de configuración para permitir el acceso a esta función.

• Pausa de agitación (cuando la función de pausa está habilitada en el menú)

1. Presione rápidamente la perilla de ajuste de velocidad (F)
2. La unidad dejará de temblar y aparecerá "PAUS" en la pantalla y detendrá el temporizador

• Ajustar el tiempo restante (solo cuenta regresiva)

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

• Reanudar la función de agitación

1. Presione rápidamente la perilla de ajuste de velocidad (F)
2. La unidad comenzará a temblar, la luz indicadora de estado de funcionamiento (D) y la luz indicadora de estado del temporizador (C) se iluminarán.

• Detener el temblor

1. Mantenga presionada la perilla de ajuste de velocidad (F) hasta que la unidad emita un pitido y el indicador de estado de funcionamiento (D) se apague

Consejos de funcionamiento

- Centrar la muestra y distribuir uniformemente el peso en la bandeja o plataforma ayuda a mantener el equilibrio y la estabilidad.
- Asegúrese de que la unidad esté segura en una superficie de trabajo nivelada presionando hacia abajo las cuatro (4) esquinas de la unidad, creando una fuerte succión en la superficie de trabajo.
- 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 y mostrará un error E4.
- Si la carga está dentro de las especificaciones y centrada en la bandeja y persiste un error E4, la desactivación de la función de detección de sobrecarga en el menú puede resolver este fallo.
- La memoria incorporada mantiene los últimos ajustes de velocidad y tiempo utilizados durante una interrupción del suministro eléctrico.
- **Evite los arranques en frío.** La unidad no está diseñada para arrancar después de estar en un entorno de cámara frigorífica. Lleve la unidad a la cámara frigorífica desde un entorno a temperatura ambiente.

5. Menú de configuración

Acceso al menú

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

Navegación

- Gire la perilla de ajuste de tiempo (E) o la perilla de ajuste de velocidad (F)
- Presione rápidamente la perilla de ajuste de tiempo (E) o la perilla de ajuste de velocidad (F) para acceder al submenú / seleccionar la opción

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

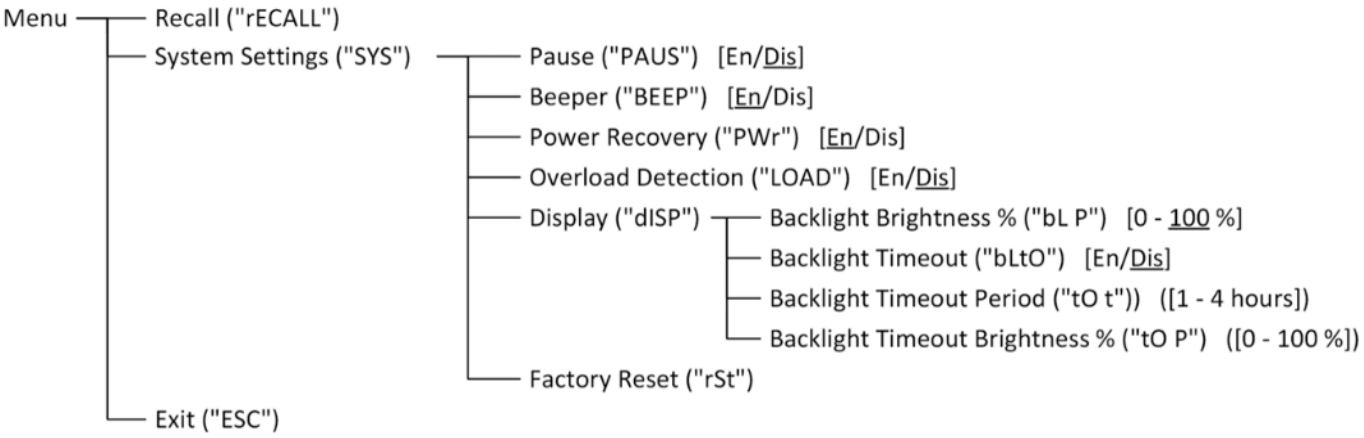


Figura 2: Estructura del menú de configuración del agitador de mini/microplaca; Configuración predeterminada subrayada.

Recordar

- Mientras está en modo inactivo, mantenga presionada la perilla de ajuste de tiempo (E) hasta que aparezca "MENU"
- Después de que se muestre "MENU", aparecerá "RECALL" en la pantalla.
- Recordar condiciones de ejecución anteriores
    - Presione rápidamente la perilla de ajuste de tiempo (E) o la perilla de ajuste de velocidad (F).
    - Gire cualquiera de las perillas para navegar a través de las 5 condiciones de ejecución únicas anteriores
    - Para seleccionar una condición de recuperación de funcionamiento, presione y mantenga presionada la perilla de ajuste de velocidad (F) hasta que la unidad emita un pitido y se ilumine el indicador de estado de funcionamiento (D, Figura 1).
    - La unidad ahora funcionará con el temporizador de recuperación y la configuración de velocidad que se seleccionó.

Menú – Configuración del sistema

Pausa Habilitar/Deshabilitar

- Vaya al submenú Configuración del sistema ("SYS")
- Vaya a la configuración de Pausa ("PAUS")
- Pulsación rápida para seleccionar el valor
- Gire la perilla para seleccionar la configuración deseada
- Pulsación rápida para confirmar el valor (En = Activado o dIS = Desactivado)

Activación/desactivación de zumbadores

- Al desactivar el zumbido, se silenciarán y evitarán pitidos en los siguientes escenarios: o 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")
- Vaya a la configuración de pausa ("BEEP")
- Pulsación rápida para seleccionar el valor
- Gire la perilla para seleccionar la configuración deseada (En = Habilitado o dIS = Deshabilitado)
- 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
- Gire la perilla para seleccionar la configuración deseada (En = Habilitado o dIS = Deshabilitado)
- 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
- Gire la perilla para seleccionar la configuración deseada (En = Habilitado o dIS = Deshabilitado)
- 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
- Cuando el brillo del tiempo de espera de la luz de fondo está habilitado, ajuste el período de tiempo de espera de la luz de fondo
  - Pulsación rápida para seleccionar el valor ("tO t")
  - Autonomía: 1-4 horas
  - Gire la perilla para seleccionar la configuración deseada (seleccione el número de horas)
  - Pulsación rápida para confirmar el valor
- Ajustar el brillo de la luz de fondo mientras el tiempo de espera está activo:
  - Ajustar el porcentaje de brillo ("tO 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

Restablecimiento de fábrica

- Restablecer la unidad a la configuración predeterminada de fábrica hará lo siguiente:
  - 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
- Pulsación rápida para confirmar

6. 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

IDENTIFICACIÓN <XXXX>	ID de conjunto 1 ≤ XXXX ≤ 9999
IDENTIFICACIÓN	Valor de ID de lectura
MODO	Modo de lectura: 0: inactivo 1: Agitar 2: En pausa 99: error
START_SHAKE	Iniciar la función de agitación y el temporizador
PAUSE_SHAKE	Función de movimiento de pausa y temporizador
STOP_SHAKE	Detenga la función de agitación; Temporizador de reinicio
TARGET_SPEED <xxxx>	Establecer el valor de velocidad objetivo
TARGET_SPEED	Leer el valor de velocidad objetivo
MEASURED_SPEED	Leer el valor de velocidad medido
TEMPORIZADOR	Leer el valor del temporizador actual
TEMPORIZADOR 0	Establecer modo de temporizador = Cuenta atrás
TEMPORIZADOR <HH>:<MM>:<SS>	Establecer modo de temporizador = cuenta regresiva; Temporizador = HH:MM:SS
RESTABLECIMIENTO DEL TEMPORIZADOR	Restablezca el temporizador para establecer el valor; El temporizador sigue contando. No hay cambios en la función 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: <TEMPORIZADOR [HH:MM:SS]>, <ID><MODE>, <VELOCIDAD OBJETIVO>, <VELOCIDAD MEDIDA> <CÓDIGO DE ERROR>, La salida puede ser periódica, donde XXXX representa el intervalo de tiempo deseado: XXXX = 0 Salida única 1 ≤ XXXX ≤ 9999 Salida periódica cada XXXX segundos

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. En la tabla siguiente se enumeran los códigos de error asociados a problemas comunes y las posibles causas y soluciones. Si el El problema persiste, póngase en contacto con VWR o con su distribuidor autorizado.

Problema	Causa	Solución
E3	Error de velocidad Velocidad de la bandeja nula o baja, velocidad del motor excesiva	Correa de transmisión rota, sensor de velocidad que funciona mal, rodamiento agarrotado, obstrucción mecánica, sobrecarga de la bandeja. Restablezca el interruptor de encendido para borrar este error. Compruebe si hay obstrucciones mecánicas. Si el error E3 persiste, desconecte la alimentación de la unidad y póngase en contacto con un representante de VWR para que lo repare. El usuario final **NO** debe intentar la reparación
E4	Load Error Carga desigual / excesiva de la bandeja, alta vibración, sobrecarga del motor	Carga desigual / excesiva, pie de ventosa suelto*, obstrucción mecánica Mueva el interruptor basculante para borrar este error. La reducción de la carga / distribución uniforme de la carga puede resolver este error. Alternativamente, deshabilitar la función de detección de sobrecarga puede resolver esta falla, consulte el Manual de instrucciones para ingresar al menú y deshabilitar esta función. Si el error E4 persiste, desconecte la alimentación de la unidad y póngase en contacto con un representante de VWR para que lo repare. El usuario final **NO** debe intentar la reparación.

***En el caso de que un pie (ventosa) se haya soltado de la parte superior de la mesa, la unidad puede registrar un E4 errante mensaje de error debido a la inestabilidad de la unidad. Restablezca el interruptor de encendido para borrar este error. Presione firmemente en las cuatro (4) esquinas de la unidad, creando una fuerte succión a la superficie de trabajo (no colchoneta de banco).**

Mantenimiento

El agitador de microplacas / aire libre está diseñado para un servicio prolongado, confiable y sin problemas. No se requiere lubricación ni otro mantenimiento técnico por parte del usuario. No necesita mantenimiento por parte del usuario más allá de mantener la unidad limpia. 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.

El agitador de aire abierto / microplaca debe recibir el cuidado que normalmente se requiere para cualquier aparato eléctrico. Al menos cada tres (3) meses, usted debe:

- Desenchufe la unidad.
- Eliminar la suciedad acumulada de la superficie de trabajo y de la bandeja.
- Revise todos los accesorios para asegurarse de que estén bien apretados.



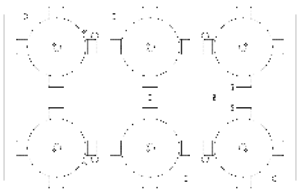
Atención. No utilice disolventes, productos químicos agresivos, amoníaco ni agentes de limpieza abrasivos La carcasa puede limpiarse con un paño humedecido con un detergente suave si es necesario.

Evite mojarse o exponerse innecesariamente a los humos. Los derrames deben eliminarse inmediatamente después de que la unidad se haya enfriado. Antes de utilizar cualquier método de limpieza o descontaminación, excepto como se indica en esta sección, los usuarios deben verificar con el fabricante que el método propuesto no dañará el equipo. El usuario es responsable de llevar a cabo la descontaminación adecuada si se derrama material peligroso sobre o dentro del equipo.

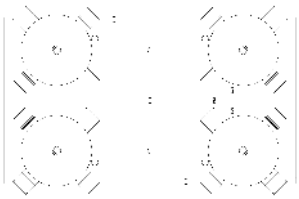
Configuración de mini agitador Configuraciones estándar de la bandeja

El agitador al aire libre se suministra con una bandeja diseñada para contener una variedad de accesorios (disponibles por separado).

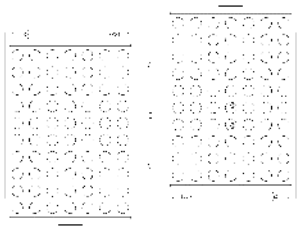
1. Los contenedores planos se pueden sacudir colocándolos sobre la alfombrilla de goma antideslizante provista con la unidad.
2. La bandeja también tiene orificios de montaje listos para usar con abrazaderas de matraz o bastidores de tubos de ensayo. Vea a continuación ejemplos de configuraciones de bandejas



(6) Abrazaderas para matraz Erlenmeyer
125 ml – 250 ml



(4) Abrazaderas para matraz Erlenmeyer de 500 ml



(2) Bastidores de tubos

Accesorios de bandeja estándar para mini agitadores (disponibles por separado)



Plataforma universal
444-1425



Tapete pegajoso
444-1417



Arnés universal OA
(4 bandas cortas, 2 bandas largas)
444-1421



Plataforma ajustable
444-0282

Instalación de Sticky Mat



Las alfombrillas adhesivas se recomiendan para embarcaciones de fondo plano con una base ancha a bajas velocidades. El rendimiento de la alfombrilla pegajosa puede disminuir con el tiempo debido a derrames, suciedad y desechos.

1. Apague la unidad con el interruptor de encendido.
2. Retire la alfombrilla de goma antideslizante.
3. Coloque el tapete adhesivo directamente en la bandeja, luego coloque la muestra en un tapete adhesivo. La alfombrilla adhesiva se puede reposicionar simplemente despegándola de la bandeja.
4. Los recipientes se pueden quitar inclinándolos hacia un lado

Nota: La velocidad máxima recomendada no supera las 250 rpm.

Instalación de arnés universal

El arnés universal se conecta a la bandeja para asegurar placas de perfil bajo.

1. Apague la unidad con el interruptor de encendido.
2. Retire la alfombrilla de goma antideslizante.
3. Para usar las bandas cortas, instale el tornillo de mariposa del poste central en la bandeja. Apriete a mano en su lugar **NO** apriete demasiado
4. Coloque la(s) muestra(s) en la bandeja.
5. Coloque la banda corta debajo de la esquina doblada hacia abajo de la bandeja y estire la banda corta sobre la(s) muestra(s) y luego colóquela en el tornillo de mariposa del poste central.
6. Para usar las bandas largas, coloque la muestra en la bandeja, coloque la banda larga debajo de la esquina doblada hacia abajo de la bandeja y estírela en diagonal sobre la muestra y asegúrela a la esquina doblada opuesta.

No debe usarse con el agitador de microplacas.

Instalación de plataforma ajustable



La plataforma ajustable tiene una superficie de goma antideslizante con barras de sujeción ajustables para acomodar varios tipos de embarcaciones. Construcción en acero inoxidable.

1. Apague la unidad con el interruptor de encendido.
2. Retire la alfombrilla de goma antideslizante.
3. Alinee los orificios de la plataforma universal con los orificios de la bandeja. Con los tornillos provistos, apriételo a mano en su lugar con un destornillador Phillips. **NO** apriete demasiado.
4. Añade cristalería. Ajuste los rodillos aflojando cada uno de los tornillos de mariposa. Deslice los rodillos acolchados a la posición deseada y vuelva a apretar los tornillos de mariposa..

No debe usarse con el agitador de microplacas.

Configuración de la bandeja agitadora de microplacas

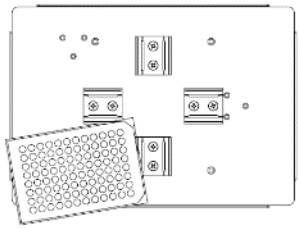
El agitador de microplacas está diseñado para contener dos (2) o cuatro (4) microplacas, o dos (2) bastidores de microtubos.

1. Apague la unidad con el interruptor de encendido
2. 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.
3. Deslice la placa/bloque en su lugar. Está listo para usar.

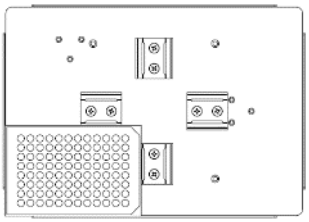
NOTA: La bandeja del agitador de microplacas no está diseñada para sujetar abrazaderas de matraz

Bandeja agitadora de microplacas

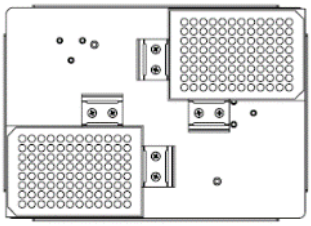
2.



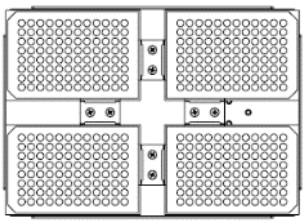
3.



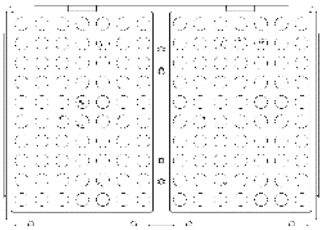
Configuraciones



(2) Microplacas



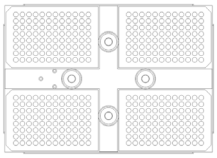
(4) Microplacas



(2) Bastidores de microtubos

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

Accesorios para la bandeja agitadora de microplacas (disponibles por separado)



Kit de placa profunda, juego de 4
444-1416

Instalación del kit de placa profunda, juego de 4

1. Apague la unidad con el interruptor de encendido
2. Con un destornillador, retire los clips en V de la placa superior
3. Alinee el adaptador de placa profunda con las aberturas de la placa superior y atorníllelo con el tornillo de mariposa.
4. Coloque las placas de pozos profundos en la bandeja. Si se requiere más tensión, apriete el tornillo de mariposa para asegurar el paño profundo.

Configuraciones universales de plataforma y accesorios para mini agitadores

El accesorio opcional Plataforma universal 30 x 22 cm 444-1425 es necesario para las configuraciones que se enumeran a continuación. Todas las abrazaderas para matraces, pinzas para botellas mediales y gradillas para tubos se venden por separado.

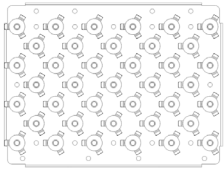
Instalación de la Plataforma Universal

1. Apague la unidad con el interruptor de encendido.
2. Retire la alfombrilla de goma antideslizante.
3. Afloje los cuatro (4) tornillos de mariposa de la bandeja de agitación.
4. Coloque la plataforma universal en la bandeja agitadora alineando las ranuras de los dos lados de la plataforma sobre las cuatro (4) perillas de tornillo.
5. Deje que la plataforma descanse sobre los tornillos.
6. Cuando esté alineado y sentado sobre los tornillos, apriete a mano los cuatro (4) tornillos de mariposa. NO apriete demasiado.1. Apague la unidad con el interruptor de encendido.

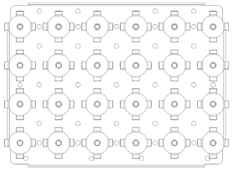


Configuraciones de abrazadera de matraz, botella de medios y bastidor de tubos para plataforma universal opcional

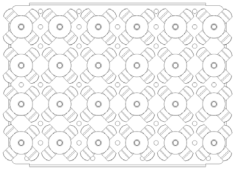
Apague la unidad con el interruptor de encendido antes de instalar accesorios en la plataforma universal. Vea a continuación ejemplos de configuraciones de plataforma universal.



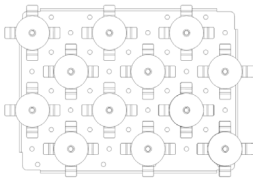
(39) Abrazaderas para matraz Erlenmeyer de 10 ml



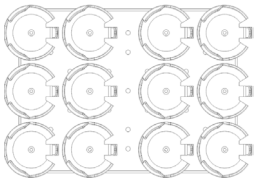
(24) Abrazaderas para matraz Erlenmeyer de 25 ml



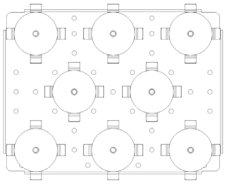
(24) Abrazaderas de matraz Erlenmeyer de 50 ml



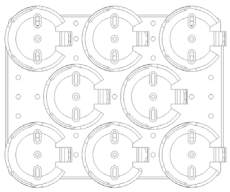
(12) Abrazaderas para matraz Erlenmeyer de 125 ml



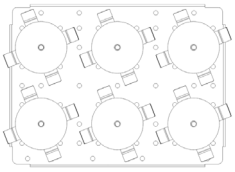
(12) Abrazaderas de matraz de PVC Erlenmeyer de 125 ml



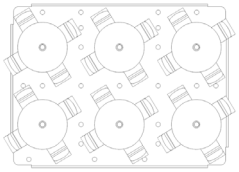
(8) Abrazaderas de matraz Erlenmeyer de 250 ml



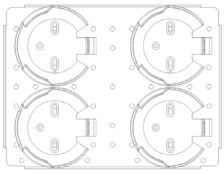
(8) Abrazaderas de matraz de PVC Erlenmeyer de 250 ml



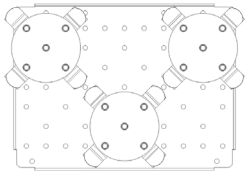
(6) Abrazaderas de matraz Erlenmeyer de 500 ml



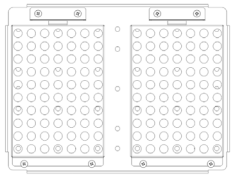
(6) Abrazaderas para botellas de medios de 500 ml



(4) Abrazaderas de matraz de PVC Erlenmeyer de 500 ml



(3) Abrazaderas de matraz Erlenmeyer de 1 L



(2) Bastidores de tubos

Instalación de abrazaderas para matraces y botellas de medios (acero inoxidable)

1. Apague la unidad con el interruptor de encendido
2. Alinee la(s) abertura(s) de la abrazadera con las aberturas de la plataforma. Apriete a mano los tornillos con un destornillador Phillips.
3. Inserte el matraz o la botella de medios en la abrazadera y envuelva el resorte suministrado alrededor del cuello de la abrazadera para sujetarla

Instalación de abrazaderas de matraz (PVC)

1. Apague la unidad con el interruptor de encendido
2. Alinee la(s) abertura(s) de la abrazadera con las aberturas de la plataforma. Apriete a mano los tornillos en la parte superior de la arandela con un destornillador de cabeza plana.
3. Inserte el matraz en la abrazadera.

Instalación de bastidores de tubos en plataforma universal

1. Apague la unidad con el interruptor de encendido.
2. Coloque un (1) soporte adaptador en la plataforma universal con el lado de las aberturas del orificio del tornillo hacia el lado de la plataforma. El lado de la pared plana del soporte del adaptador estará en el interior.
3. Coloque el soporte de tubos con el lado del clip hacia el lado de la pared plana del soporte del adaptador.
4. Alinee las dos (2) aberturas del orificio del tornillo del soporte del adaptador y las aberturas del orificio del tornillo del bastidor de dos tubos con cuatro (4) aberturas compatibles en la plataforma.

5. Asegúrese de que haya tensión en la rejilla de tubos para que permanezca en su posición. Si la tensión es demasiado apretada o demasiado floja, doble el clip en consecuencia.
6. Con los cuatro (4) tornillos de 3/8", primero asegure el soporte del adaptador.
7. Asegúrese de que haya tensión en el clip del soporte del tubo de ensayo y luego instale los dos (2) tornillos para asegurar el soporte del tubo a la plataforma.

Accesorios

Gato. No.	Descripción	Bandeja estándar (3 mm/20 mm)	Plataforma universal (444-1425)	Agitador de microplacas
444-7040	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 10 ml	7	39	-
444-7041	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 25 ml	7	24	-
444-7042	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 50 ml	7	24	-
444-7043	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 125 ml	6	12	-
444-7044	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 250 ml	6	8	-
444-7045	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 500 ml	4	6	-
444-7030	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 1 litro	-	3	-
444-7035	Abrazadera para botella de medios de 500 ml	4	6	-
444-2960	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 125 ml, PVC	6	12	-
444-2961	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 250 ml, PVC	6	8	-
444-2962	Abrazadera de matraz Erlenmeyer de 500 ml, PVC	-	4	-
444-0276	Rack de microtubos de 1,5 a 2 ml	2	2	2
444-0278	Gradilla para tubos de ensayo de 10 a 13 mm	2	2	-
444-0279	Gradilla para tubos de ensayo de 14 a 16 mm	2	2	-
444-0280	Gradilla de tubos de ensayo de 18 a 20 mm	2	2	-
444-0281	Gradilla de tubos de ensayo de 22 a 25 mm	2	2	-
444-0283	Bastidor de tubos de centrífuga de 15 ml	2	2	-
444-0284	Bastidor de tubos de centrífuga de 50 ml	2	2	-
444-1425	Plataforma universal	1	-	-
444-0282	Plataforma ajustable de VWR	1	-	-
444-1417	Alfombrilla adhesiva 22 x 18 cm	1	-	-
444-1416	Kit de placa profunda, juego de 4	-	-	1
444-1421	Arnés universal	1	-	-

Bastidores de tubos de ensayo

Instalación de bastidores de tubos de ensayo - Mini coctelera

1. La unidad debe estar en modo de espera.
2. Retire la alfombrilla de goma antideslizante.
3. Alinee el clip de la rejilla con el lateral de la bandeja.
4. Alinee los orificios de la rejilla para tubos de ensayo con los orificios de la bandeja. Con los tornillos provistos, apriételo a mano en su lugar con un destornillador Phillips. **NO** apriete demasiado.



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

1. La unidad debe estar en modo de espera.
2. Retire los V-Clips de la bandeja.
3. Alinee el clip de la rejilla con el lateral de la bandeja.
4. Alinee los orificios de la rejilla de microtubos con los orificios de la bandeja. Con los tornillos provistos, apriételo a mano en su lugar con un destornillador Phillips. **NO** apriete demasiado.

Abrazaderas de matraz

Instalación de abrazaderas de matraz - Mini coctelera



1. La unidad debe estar en modo de espera.
2. Retire la alfombrilla de goma antideslizante.
3. Alinee los orificios de la abrazadera del matraz con los orificios de la bandeja. Con los tornillos provistos, apriételos a mano en su lugar con un destornillador Phillips. NO apriete demasiado.
4. Inserte el matraz/botella de medios en la abrazadera y envuelva el resorte alrededor del cuello de la abrazadera para sujetarla seguramente.

No debe usarse con el agitador de microplacas.

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 materiales y mano de obra durante un período de cinco (5) años a partir de la fecha de entrega. Si se presenta un defecto, VWR, a su elección y a su cargo, reparará, sustituirá o reembolsará al cliente el precio de compra de este producto, siempre que sea devuelto 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 cualquier normativa local, dicha garantía quedará invalidada, 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 SUSTITUYE TODAS LAS GARANTÍAS DE IDONEIDAD Y SUSTITUYE 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 mini agitadores y microplatos al aire libre 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

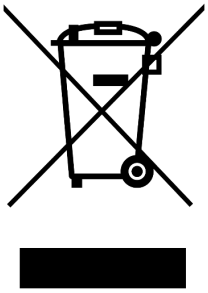
Este aparato digital de Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

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® Frische Luft Mini- und Mikrotiterplatten-Schüttler

EU-Kat. Nein

Mini-Schüttler: 444-1418

Mini-Schüttler 20: 444-1422

Mikrotiterplatten-Schüttler: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





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

Herkunftsland

China

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 77
Sicherheitshinweise 77
Bestimmungsgemäße Verwendung 78
Packungsinhalt 78
Installation 78
Umgebungsbedingungen 78
Leistungsbeschreibung
Mini-Schüttler 20 79
Mini-Schüttler 3 80
Mikrotiterplatten-Schüttler 81
Einrichtung des Geräts 82
Schalttafel 83
Bedienungsanleitung
Vorbereitung 84
Leerlauf-Modus 84
Shake-Modus 84
Pause-Modus 85
Menü "Einstellung" 85
RS232 87
RS232-Befehlssatz 88
Fehlerbehebung 89
Instandhaltung 89
Standard-Tray-Konfigurationen 90
Zubehör für Standard-Tabletts 90
Installation der Klebematte 91
Installation des Universalkabelbaums 91
Installation einer verstellbaren Plattform 91
Einrichtung des Mikrotiterplatten-Shaker-Tabletts 92
Konfigurationen von Mikrotiterplatten-Shaker-Tabletts 92
Zubehör für Mikrotiterplatten-Shaker-Tabletts 92
Installation des Deep Plate Kits 92
Universelle Plattform- und Zubehörkonfigurationen - Mini-Schüttler 93
Installation der universellen Plattform 93
Konfigurationen von Kolbenklemmen, Medienflaschen und Röhrchenracks für universelle Plattformen 93
Installation von Kolbenklemmen und Medienflaschen 93
Installation von Rohrgestellen 94
Zubehör 95
Universeller Gurt 87
Verstellbare Plattform 88
Reagenzglas-Gestelle 95
Kolben-Klemmen 95
Technischer Service 95
Garantie 95
Beachtung 96
Beseitigung 96

Einleitung

Dieses Handbuch enthält Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen für die VWR Frische Luft Shaker-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	Für 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

Sicherheitsvorkehrungen



VORSICHT: Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen, bevor Sie dieses Gerät installieren, anschließen oder warten. Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen. Bewahren Sie alle Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

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

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

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.

WARNUNG! Der Schutz des Geräts kann beeinträchtigt werden, 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.



WARNUNG! Verwenden Sie das Gerät **NICHT** in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre oder mit gefährlichen Materialien, für die das Gerät nicht ausgelegt ist.

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.



Erdung – Schutzleiterklemme

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

Mini-Schüttler, Mini-Schüttler 20, oder Mikrotiterplatten-Shaker

Beschreibung	Menge
Mixbecher	1
Netzkabel: EU-Kabel, UK-Kabel und ein Schweizer Steckeradapter	2
Stromversorgung	1
Rutschfeste Gummimatte (nur Mini-Shaker)	1
V-Clips zur Befestigung von Mikrotiterplatten (nur Mikroplatten-Shaker)	4

Installation

Überprüfen Sie nach Erhalt des VWR Frische Luft/Microplate Shakers, ob 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 sofort benachrichtigt werden.

Stellen Sie den Frische Luft/Microplate Shaker 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, um einen starken Sog auf die Arbeitsfläche zu erzeugen (NICHT auf eine Bankmatte legen oder auf das Tablett drücken). Positionieren Sie das Gerät nicht so, dass es schwierig ist, das Netzkabel während des Gebrauchs zu ziehen. Stellen Sie das Gerät immer auf eine saubere und stabile Arbeitsfläche.

Stecken Sie das mit dem Frische Luft/Microplate Shaker gelieferte Netzteil in die Netzbuchse auf der Rückseite des Geräts. Verwenden Sie nur das mit dem Gerät gelieferte Netzteil. Der Frische Luft/Microplate Shaker wird mit einem 3-adrigen, geerdeten Netzkabel geliefert. Schließen Sie das Netzkabel an das mitgelieferte Netzteil an und stecken Sie es in eine geerdete Standardsteckdose.

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.

Umgebungsbedingungen

Nur für den Innenbereich:

Höhenlage: 0 bis 2000m

Betriebstemperatur: -10 °C bis 40 °C

Lagertemperatur: -20 °C bis 65 °C

Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 20 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 20 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Elektrische Versorgung: 24VDC, 1,25A. (Zur Verwendung mit zertifizierten oder zugelassenen Netzteilen, die über ein SELV und eine begrenzte Energieabgabe verfügen müssen.)

Spannungsschwankungen: Die Netzspannung schwankt bis zu ±10 % der Nennspannung.

Überspannungskategorie (Einbaukategorie): II

Verschmutzungsgrad: 2

Vermeiden Sie Kaltstarts. Das Gerät ist nicht dafür ausgelegt, nach dem Aufenthalt in einem Kühlraum zu starten. Bringen Sie das Gerät aus einer Umgebung mit Raumtemperatur in den Kühlraum, betreiben Sie das Gerät und entfernen Sie es aus dem Kühlraum, sobald der Betrieb abgeschlossen ist.

Produktspezifikationen

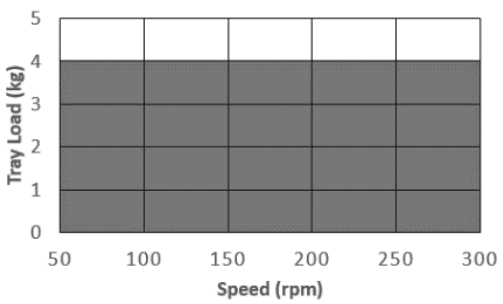
Mini-Schüttler 20



Umweltfreundlich	Abfallreduzierung	
Bewegung	Orbital	
Umlaufbahn	20mm	
Zeigen	75 x 20 mm weißes Zeichen-LCD	
Gewichtskapazität	4kg	
Kapazität der Kolbenklemme / des Röhrchenracks	**Standard-Tablett** 7 x 10 mL Kolben 6 x 125 mL Kolben 6 x 250 mL Kolben 4 x 500 mL Kolben 2 x Röhrchen-Racks	**Universelles Tablett** 39 x 10 mL Kolben 12 x 125 mL Kolben 8 x 250 mL Kolben 6 x 500 mL Kolben 3 x 1 L Flaschen*** 2 x Röhrchen-Racks
Geschwindigkeit	50 – 300 U/min	
Geschwindigkeits-Inkremente	1 U/min	
Geschwindigkeitsgenauigkeit**	Über 100 U/min ± 2 % der eingestellten Drehzahl, unter 100 U/min ± 2 U/min	
Gesamtabmessungen (L x B x H)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Abmessungen des Tabletts / der Plattform	30 x 22,2 cm	
Konstruktion der Wanne	Aluminiumwanne mit 11 Befestigungspunkten für Zubehör. Inklusive rutschfester Gummimatte	
Tablett-/Plattform-Optionen	Universelle Plattform & verstellbare Plattform	
Zeitschaltuhr	Bis zu 99 Stunden 59 Minuten	
Erinnerungsfunktion	Rufen Sie die letzten 5 zuletzt verwendeten Einstellungen ab	
Datenerfassung & Fernsteuerung	Eingebaute RS232	
Akustische Anzeige	Ja	
Überlastschutz	Ja	
Schutz vor Eindringen	Schutzart IP21	
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis 40 °C, 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	
Höhe	ca. 2000m	
Motortyp	Bürstenloser Gleichstrommotor	
CO_2-Umwelt	Ja	
Sicherheitszertifizierung	TÜV SÜD	
Elektrisch	24VDC/ 1.25A	
Nettogewicht	8,5 kg	

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

Die Universalplattform 444-1425 wird für die Montage von 3 x 1 L Kolben mit einem Fassungsvermögen benötigt. Hinweis: 3 x1L Kolben ohne Klemmen sind mit Gummimatten kompatibel.



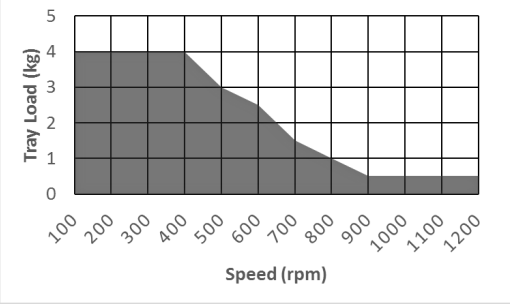
Mini-Schüttler 3



Umweltfreundlich	Abfallreduzierung	
Bewegung	Orbital	
Umlaufbahn	3mm	
Zeigen	75 x 20 mm weißes LCD	
Gewichtskapazität	4 kg	
Kapazität der Kolbenklemme / des Röhrchenracks	**Standard-Tablett** 7 x 10 mL Kolben 6 x 125 ml Kolben 6 x 250 ml Kolben 4 x 500 ml Kolben 2 x Röhrchen-Racks	**Universelle Plattform** 39 x 10 mL Kolben 12 x 125 ml Kolben 8 x 250 ml Kolben 6 x 500 ml Kolben 3 x 1 L Flaschen*** 2 x Reagenzglas-Racks
Geschwindigkeit	100 -1200 U/min	
Geschwindigkeits-Inkremente	1 U/min	
Geschwindigkeitsgenauigkeit**	Über 100 U/min ± 2 % der eingestellten Drehzahl	
Gesamtabmessungen (L x B x H)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Abmessungen des Tabletts / der Plattform	30 x 22,2 cm	
Konstruktion der Wanne	Aluminiumwanne mit 11 Befestigungspunkten für Zubehör. Inklusive rutschfester Gummimatte	
Tablett-/Plattform-Optionen	Universelle Plattform & verstellbare Plattform	
Zeitschaltuhr	Bis zu 99 Stunden und 59 Minuten	
Erinnerungsfunktion	Rufen Sie die letzten 5 zuletzt verwendeten Einstellungen ab	
Datenerfassung & Fernsteuerung	Eingebaute RS232	
Akustische Anzeige	Ja	
Überlastschutz	Ja	
Schutz vor Eindringen	Schutzart IP21	
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis 40 °C 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	
Höhe	ca. 2000 m ü. M.	
Motortyp	Bürstenloser Gleichstrommotor	
CO_2-Umwelt	Yes	
Sicherheitszertifizierung	TÜV SÜD	
Elektrisch	24VDC / 1.25A	
Nettogewicht	8,5 kg	

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

Die Universalplattform 444-1425 wird für die Montage von 3 x 1 L Kolben mit einem Fassungsvermögen benötigt. Hinweis: 3 x1L Kolben ohne Klemmen sind mit Gummimatten kompatibel.

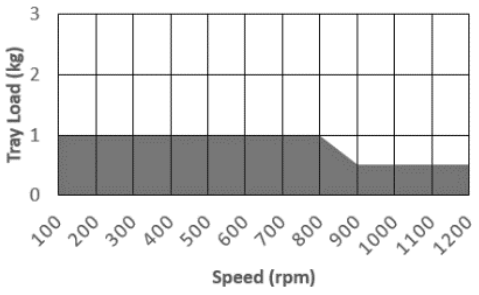


Mikrotiterplatten-Schüttler



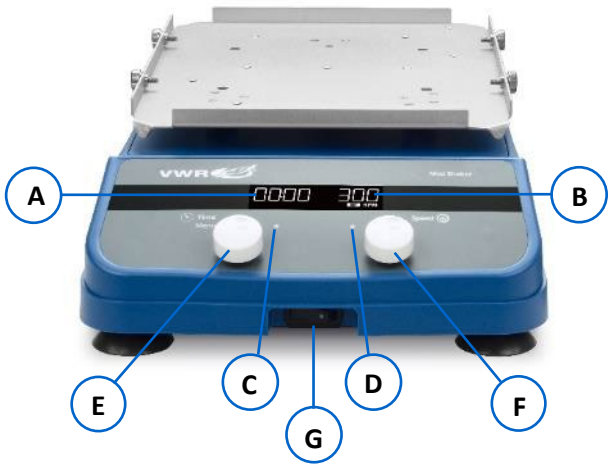
Umweltfreundlich	Abfallreduzierung
Bewegung	Orbital
Umlaufbahn	3mm
Zeigen	75 x 20 mm weißes LCD
Gewichtskapazität	1kg
Volumenkapazität	4 x Mikrotiterplatten 2 x Mikroröhrchen-Racks 4 x Tiefbrunnen-Platten
Geschwindigkeit	100 -1200 U/min*
Geschwindigkeits-Inkremente	1 U/min
Geschwindigkeitsgenauigkeit**	Über 100 U/min ± 2 % der eingestellten Drehzahl
Außenabmessungen	43,2 x 26,2 x 11,9 cm
Abmessungen des Tabletts / der Plattform	28 x 19,7 cm
Konstruktion der Wanne	Aluminiumtablett mit Hardware zur Befestigung von Mikrotiterplatten und Deep-Well-Platten
Zeitschaltuhr	Bis zu 99 Stunden 59 Minuten
Erinnerungsfunktion	Rufen Sie die letzten 5 zuletzt verwendeten Einstellungen ab
Datenerfassung & Fernsteuerung	Eingebaute RS232
Akustische Anzeige	Ja
Überlastschutz	Ja
Schutz vor Eindringen	Schutzart IP21
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis 40 °C, 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Höhe	ca. 2000 m ü. M.
Motortyp	Bürstenloser Gleichstrommotor
CO_2 -Umwelt	Ja
Sicherheitszertifizierung	TÜV SÜD
Elektrisch	24VDC / 1.25A
Nettogewicht	8,5 kg

*Mikrotiterplatten und Deep-Well-Platten sind mit einer Vielzahl von Mantelarten erhältlich. Je nach Rockstil Möglicherweise muss die Höchstgeschwindigkeit reduziert werden.
**Wenn die Bedingungen es zulassen. Schwankungen des Messverfahrens, der Gefäße und der Probe(n) wirken sich auf die tatsächliche Leistung.



Einrichtung des Geräts

Mini- / Mikrotiterplatten-Schüttler





A. Zeitanzeige

B. Geschwindigkeitsanzeige

C. Timer-Statusanzeige

D. Anzeige des Lauf-/Geschwindigkeitsstatus

E. Timer-Einstellknopf

F. Geschwindigkeits-Einstellknopf

G. Netzschalter

H. RS232-Anschluss

I. DC-Stromanschluss

Digitales Bedienfeld

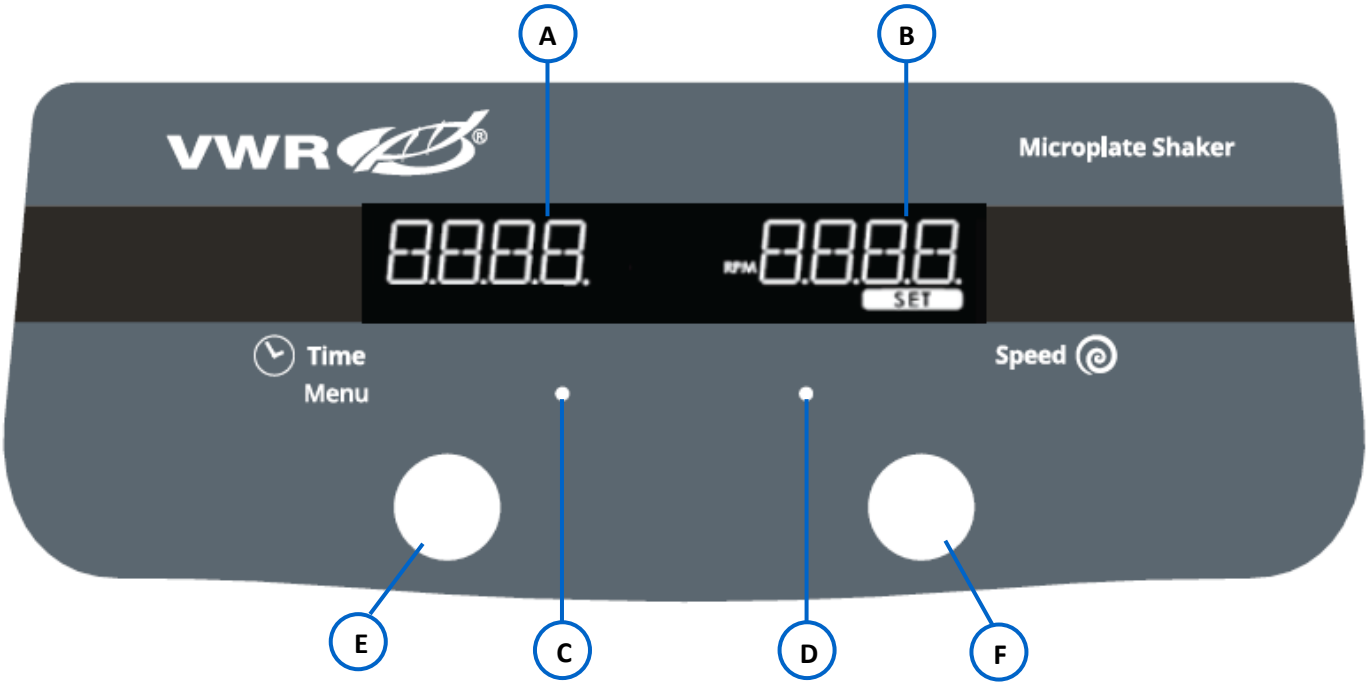


Abbildung 1: Digitales Bedienfeld für Mini- und Mikroplatten

A. Zeitanzeige: Zeigt die akkumulierte Zeit (kontinuierlicher Modus) oder die verbleibende Zeit (zeitgesteuerter Modus) an. Der Anzeigebereich reicht von 0 bis 99 Stunden 59 Minuten. Das Display zeigt Minuten und Sekunden an, bis der Timer 59 Minuten und 59 Sekunden (59:59) erreicht, dann zeigt das Display automatisch Stunden und Minuten bis 99:59 an.

B. Geschwindigkeitsanzeige: Zeigt die Drehzahl des Schüttlers an. Drehen Sie den rechten Knopf (E) für die Sollwertregelung. Der Druckknopf (E) startet/stoppt die Schüttelfunktion. Die Betriebs /Geschwindigkeitskontrollleuchte (C) leuchtet auf, wenn das Gerät wackelt.

C. Kontrollleuchte für den Zeitstatus

Zeitgesteuerter Modus: Die Kontrollleuchte leuchtet auf, während die Zeitanzeige herunterzählt. Wenn das Gerät während des Schüttelns mit eingestelltem Timer angehalten wird, blinkt die Kontrollleuchte.

Kontinuierlicher Modus: Der Timer ist nicht eingestellt; Die Kontrollleuchte erlischt während des Schüttelns, während die verstrichene Zeit hochgezählt wird.

D. Kontrollleuchte für den Betriebsstatus

E. Timer-/Menü-Einstellknopf

F. Geschwindigkeits-Einstellknopf

Bedienungsanleitung

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 Shaker-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 von der eingestellten Zeit nach unten, sobald die Schüttelfunktion eingeschaltet wird und die Timer-Statusanzeige (A) aufleuchtet.
   a. Der Countdown-Timer kann nur im HH:MM-Modus beim Countdown 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 4 Mal und "Ende" erscheint auf dem Display (A, Abbildung 1).

Timer anpassen

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

Timer auf Null zurücksetzen

1. Stellen Sie sicher, dass der Shaker nicht läuft, drehen oder drücken Sie schnell den Zeiteinstellknopf (E), sodass entweder Minuten oder Stunden blinken
2. Drücken Sie lange auf den Zeiteinstellknopf (E), bis 00:00 Uhr die Timer-Anzeige anzeigt

Eingestellte Geschwindigkeit anpassen

1. Drehen Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (F, Abbildung 1) auf die gewünschte Einstellung.

3. Schüttel-Modus

• Shake-Funktion starten
1. Drücken Sie lange auf den Geschwindigkeitseinstellknopf (F), bis das Gerät piept und die Betriebsstatusanzeige (D, Abbildung 1) aufleuchtet.

• Geschwindigkeit beim Schütteln anpassen
1. Drehen Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (F)
2. Die Betriebsstatus-Kontrollleuchte (D) blinkt mit dem "Set"-Symbol auf dem Display, um anzuzeigen, dass das Gerät auf die neue Geschwindigkeitseinstellung hochgefahren wird.
3. Sobald das Gerät die neue Geschwindigkeitseinstellung erreicht hat, leuchtet die Kontrollleuchte für den Betriebsstatus (D) auf und hört auf zu blinken. Das "Set"-Symbol verschwindet.

• Verbleibende Zeit anpassen *(Countdown nur bei eingestelltem Timer)*
1. Drehen Sie den Zeiteinstellknopf (E), um den Minutenwert einzustellen. Der Minutenwert blinkt, während die Einstellung vorgenommen wird.
2. Drücken Sie schnell den Zeiteinstellknopf (E), um den Minutenwert zu bestätigen, und jetzt blinkt der Stundenwert.

3. Drehen Sie den Zeiteinstellknopf (E), um den Stundenwert einzustellen
4. Drücken Sie schnell den Zeiteinstellknopf (E), 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. Drücken Sie lange auf den Geschwindigkeitseinstellknopf (F), bis das Gerät piept und die Betriebsstatusanzeige (D) erlischt.

4. Pause-Modus

Die Absicht des Pause-Modus besteht darin, dem Benutzer zu ermöglichen, die Schüttelfunktion zu stoppen, während der Wert für die Laufzeit/verbleibende Zeit beibehalten wird. Auf dem Display wird "PAUS" angezeigt, die Betriebsstatusanzeige (D) bleibt ausgeschaltet, während die Timer-Statusanzeige (C) blinkt, um einen angehaltenen Timer anzuzeigen. Der Pausenmodus muss im Einstellungsmenü aktiviert sein, um den Zugriff auf diese Funktion zu ermöglichen.

• Pause Shake (wenn die Pause-Funktion im Menü aktiviert ist)

1. Drücken Sie schnell den Geschwindigkeitseinstellknopf (F)
2. Das Gerät hört auf zu wackeln und "PAUS" erscheint auf dem Display und stoppt den Timer

• Verbleibende Zeit anpassen (nur Countdown)

1. Drehen Sie den Zeiteinstellknopf (E), um den Minutenwert einzustellen. Der Minutenwert blinkt, während die Einstellung vorgenommen wird.
2. Drücken Sie schnell den Zeiteinstellknopf (E), um den Minutenwert zu bestätigen, und jetzt blinkt der Stundenwert.
3. Drehen Sie den Zeiteinstellknopf (E), um den Stundenwert einzustellen
4. Drücken Sie schnell den Zeiteinstellknopf (E), um den Stundenwert und die neue Timer-Einstellung zu bestätigen

• Shake-Funktion fortsetzen

1. Drücken Sie schnell den Geschwindigkeitseinstellknopf (F)
2. Das Gerät beginnt zu zittern, die Betriebsstatus-Kontrollleuchte (D) und die Timer-Status-Kontrollleuchte (C) leuchten auf.

• Stoppen Sie das Schütteln

1. Drücken Sie lange auf den Geschwindigkeitseinstellknopf (F), bis das Gerät piept und die Betriebsstatusanzeige (D) erlischt.

Tipps zur Bedienung

- Die Zentrierung Ihrer Probe und eine gleichmäßige Gewichtsverteilung auf dem Tablett oder der Plattform tragen zu Gleichgewicht und Stabilität bei.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät auf einer ebenen Arbeitsfläche steht, indem Sie auf die vier (4) Ecken des Geräts drücken, um einen starken Sog auf die Arbeitsfläche zu erzeugen.
- 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 und ein E4-Fehler angezeigt wird.
- Wenn sich die Last innerhalb der Spezifikationen befindet und auf dem Fach zentriert ist und ein E4-Fehler weiterhin besteht, kann dieser Fehler durch Deaktivieren der Überlastungserkennungsfunktion im Menü behoben werden.
- Der eingebaute Speicher behält die zuletzt verwendeten Geschwindigkeits- und Zeiteinstellungen während einer Stromunterbrechung bei.
- Vermeiden Sie Kaltstarts. Das Gerät ist nicht dafür ausgelegt, nach dem Aufenthalt in einem Kühlraum zu starten. Bringen Sie das Gerät aus einer Umgebung mit Raumtemperatur in einen Kühlraum.

5. Menü einstellen

Menü-Zugriff

- Halten Sie im Ruhemodus den Zeiteinstellknopf (E) gedrückt, bis "MENU" angezeigt wird

Navigation

- Drehen Sie entweder den Zeiteinstellknopf (E) oder den Geschwindigkeitseinstellknopf (F)
- Drücken Sie schnell entweder den Zeit-Einstellknopf (E) oder den Geschwindigkeits-Einstellknopf (F), um das Untermenü aufzurufen/die Option auszuwählen

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

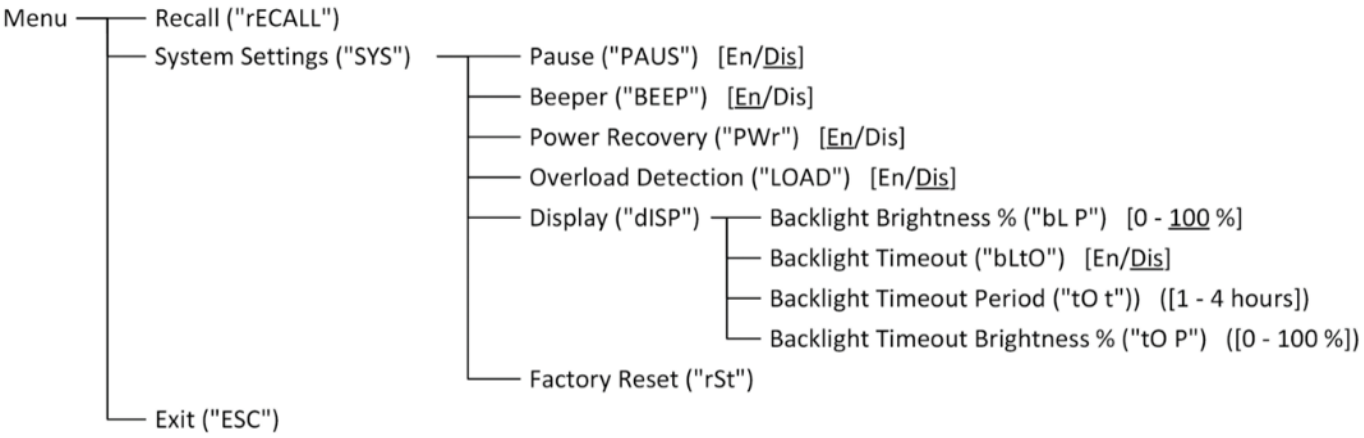


Abbildung 2: Menüstruktur der Mini-/Mikroplatten-Shaker-Einstellungen; Standardeinstellungen unterstrichen.

Rückruf

- Halten Sie im Ruhemodus den Zeiteinstellknopf (E) gedrückt, bis "MENU" angezeigt wird
- Nachdem "MENU" angezeigt wird, erscheint "RECALL" auf dem Display.
- Abrufen früherer Laufbedingungen
    - Drücken Sie schnell entweder den Zeiteinstellknopf (E) oder den Geschwindigkeitseinstellknopf (F).
    - Drehen Sie einen der beiden Knöpfe, um durch die vorherigen 5 einzigartigen Laufbedingungen zu navigieren
    - Um eine Abruflaufbedingung auszuwählen, halten Sie den Geschwindigkeitseinstellknopf (F) gedrückt, bis das Gerät piept und die Laufstatusanzeige (D, Abbildung 1) aufleuchtet.
    - Das Gerät läuft jetzt mit dem ausgewählten Abruf-Timer und der Geschwindigkeitseinstellung..

Menü – Systemeinstellungen

Pause Aktivieren/Deaktivieren

- Navigieren Sie zum Untermenü Systemeinstellungen ("SYS")
- Navigieren Sie zur Pause-Einstellung ("PAUS")
- Schnelles Drücken zur Auswahl des Werts
- Drehknopf, um die gewünschte Einstellung auszuwählen
- Schnelles Drücken zur Bestätigung des Werts (En = Aktiviert oder dIS = Deaktiviert)

Piepser aktivieren/deaktivieren

- Durch das Deaktivieren des Piepsers werden Signaltöne in den folgenden Szenarien stummgeschaltet und verhindert sie: o 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 Einstellung Pause ("PIEP")
- Schnelles Drücken zur Auswahl des Werts
- Drehknopf, um die gewünschte Einstellung auszuwählen (En = Aktiviert oder dIS = Deaktiviert)
- 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
- Drehknopf, um die gewünschte Einstellung auszuwählen (En = Aktiviert oder dIS = Deaktiviert)
- 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
- Drehknopf, um die gewünschte Einstellung auszuwählen (En = Aktiviert oder dIS = Deaktiviert)
- 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
- Wenn die Helligkeit der Zeitüberschreitung der Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist, passen Sie die Zeitüberschreitung der Hintergrundbeleuchtung an
    - Schnelles Drücken zur Auswahl des Wertes ("tO t")
    - Reichweite: 1-4 Stunden
    - Drehknopf, um die gewünschte Einstellung auszuwählen (Anzahl der Stunden auswählen)
    - Schnelles Drücken zur Bestätigung des Werts
- Passen Sie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung an, während die Zeitüberschreitung aktiv ist:
    - Passen Sie den Helligkeitsprozentsatz ("tO 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

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

- Das Zurücksetzen des Geräts auf die Werkseinstellungen bewirkt Folgendes:
    - 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
- Schnelles Drücken zur Bestätigung

6. RS232-Anschluss

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: pausiert 99: Fehler
START_SHAKE	Start Shake-Funktion und zeitschaltuhr
PAUSE_SHAKE	Pause Shake Funktion und zeitschaltuhr
STOP_SHAKE	Stoppen Sie die Schüttelfunktion; zeitschaltuhr zurücksetzen
TARGET_SPEED <xxxx>	Festlegen des Zielgeschwindigkeitswerts
TARGET_SPEED	Soll-Geschwindigkeitswert auslesen
MEASURED_SPEED	Ablesen des gemessenen Drehzahlwerts
ZEITSCHALTUHR	Aktuellen Zeitschaltuhr-Wert auslesen
ZEITSCHALTUHR 0	Zeitschaltuhr -Modus einstellen = Hochzählen
ZEITSCHALTUHR <HH>:<MM>:<SS>	Zeitschaltuhr -Modus einstellen = Countdown; Zeitschaltuhr = HH:MM:SS
ZURÜCKSETZEN DES TIMERS	Timer auf eingestellten Wert zurücksetzen; Der Timer zählt weiter. Keine Änderung an der Schüttelfunktion.
SCHLEUSE	Benutzeroberfläche sperren
AUFSCHLIEßEN	Benutzeroberfläche entsperren
PARAM <XXXX>	Aktivieren Sie die Ausgabe einer durch Kommas getrennten Liste von Parametern, die wie folgt formatiert ist: <TIMER [HH:MM:SS]>, <ID>, <MODE>, <ZIELGESCHWINDIGKEIT>, <GEMESSENE GESCHWINDIGKEIT>, <FEHLERCODE>, Die Ausgabe kann periodisch sein, wobei XXXX das gewünschte Zeitintervall darstellt: XXXX = 0 Einzelner Ausgang 1 ≤ XXXX ≤ 9999 Periodische Ausgabe alle XXXX Sekunden

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 Tablettaufsatz oder ein Zubehör. Alle Zubehörteile sollten vor dem Starten des Geräts ausreichend festgezogen werden.
In der folgenden Tabelle sind Fehlercodes aufgeführt, die mit häufigen Problemen verbunden sind, sowie mögliche Ursachen und Abhilfemaßnahmen. Wenn die Option Das Problem besteht weiterhin, wenden Sie sich an VWR oder Ihren autorisierten Händler.

Problem	Verursachen	Lösung
E3	Geschwindigkeitsfehler Nein / Niedrige Tablettgeschwindigkeit, übermäßige Motordrehzahl	Gebrochener Antriebsriemen, fehlerhafter Drehzahlsensor, festsitzendes Lager, mechanisches Hindernis, Überlastung des Fachs. Setzen Sie den Netzschalter zurück, um diesen Fehler zu beheben. Auf mechanische Hindernisse prüfen. Wenn der E3-Fehler weiterhin besteht, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und wenden Sie sich zur Reparatur an einen VWR-Mitarbeiter. Der Endbenutzer sollte NICHT versuchen, eine Reparatur durchzuführen
E4	Load Error Ungleichmäßige / übermäßige Beladung der Wanne, hohe Vibrationen, Überlastung des Motors	Ungleichmäßige / übermäßige Belastung, lockerer Saugfuß*, mechanisches Hindernis Schalten Sie den Wippschalter um, um diesen Fehler zu beheben. Eine Reduzierung der Last / gleichmäßige Lastverteilung kann diesen Fehler beheben. Alternativ kann das Deaktivieren der Überlastungserkennungsfunktion diesen Fehler beheben, bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung zum Aufrufen des Menüs und zum Deaktivieren dieser Funktion. Wenn der E4-Fehler weiterhin besteht, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und wenden Sie sich zur Reparatur an einen VWR-Mitarbeiter. Der Endbenutzer sollte NICHT versuchen, eine Reparatur durchzuführen.

***Falls sich ein Fuß (Saugnapf) von der Tischplatte gelöst hat, kann das Gerät einen fehlerhaften E4 registrieren. Fehlermeldung aufgrund der Instabilität des Geräts. Setzen Sie den Netzschalter zurück, um diesen Fehler zu beheben. Fest andrücken auf die vier (4) Ecken des Geräts, wodurch ein starker Sog auf die Arbeitsfläche entsteht (nicht auf Bankmatte).**

Instandhaltung

Der Frische Luft/ Mikrotiterplatten-Schüttler ist für einen langen, störungsfreien und zuverlässigen Betrieb ausgelegt. Es ist keine Schmierung oder andere technische Wartung durch den Benutzer erforderlich. Es erfordert keine Wartung durch den Benutzer, außer das Gerät sauber zu halten. 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.

Der Frische Luft/ Mikrotiterplatten-Schüttler sollte mit der üblichen Sorgfalt für jedes Elektrogerät behandelt werden.
Mindestens alle drei (3) Monate sollten Sie:

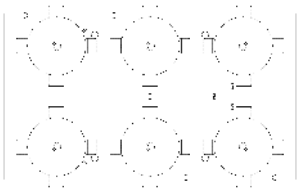
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Entfernen Sie angesammelten Schmutz von der Arbeitsfläche und dem Tablett.
- Überprüfen Sie alle Zubehörteile, um sicherzustellen, dass sie richtig angezogen sind.

Aufmerksamkeit. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, scharfen Chemikalien, Ammoniak oder scheuernde Reinigungsmittel Das Gehäuse kann bei Bedarf mit einem mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch gereinigt werden.
Vermeiden Sie Benetzung oder unnötige Exposition gegenüber Dämpfen. Verschüttete Flüssigkeiten sollten sofort nach dem Abkühlen des Geräts entfernt werden. Vor der Verwendung einer Reinigungs- oder Dekontaminationsmethode, die nicht in diesem Abschnitt angegeben ist, sollten Benutzer mit dem Hersteller überprüfen, ob die vorgeschlagene Methode das Gerät nicht beschädigt. Der Benutzer ist für die Durchführung einer angemessenen Dekontamination verantwortlich, wenn gefährliches Material auf oder in das Gerät verschüttet wird.

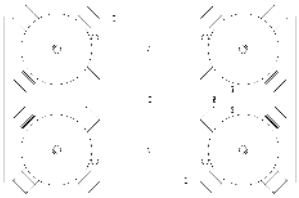
Mini Mixbecher Einrichten von Standard-Tray-Konfigurationen

Der Open-Air-Shaker wird mit einer Ablage geliefert, die für eine Vielzahl von Zubehörteilen ausgelegt ist (separat erhältlich).

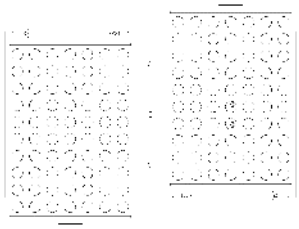
1. Flache Behälter können geschüttelt werden, indem sie auf die mit dem Gerät gelieferte rutschfeste Gummimatte gelegt werden.
2. Das Tablett verfügt außerdem über Befestigungslöcher, die für die Verwendung mit Kolbenklemmen oder Reagenzglasgestellen geeignet sind. Nachfolgend finden Sie Beispiele für Tray-Konfigurationen



(6) Erlenmeyerkolben-Klemmen
125 ml – 250 ml



(4) 500 mL Erlenmeyerkolben-Klemmen



(2) Röhrchen-Gestelle

Standard-Tablettzubehör für Mini-Mixbecher (separat erhältlich)



Universelle Plattform
444-1425



Klebrige Matte
444-1417



Universal-Kabelbaum OA
(4 kurze Bänder, 2 lange Bänder)
444-1421



Verstellbare Plattform
444-0282

Installation der Klebematte



Klebrige Matten werden für Behälter mit flachem Boden und breitem Boden bei niedrigen Drehzahlen empfohlen. Die Leistung klebriger Matten kann mit der Zeit aufgrund von Verschüttungen, Schmutz und Ablagerungen nachlassen.

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus.
2. Entfernen Sie die rutschfeste Gummimatte.
3. Legen Sie die Klebematte direkt auf das Tablett und legen Sie dann die Probe auf die Klebematte. Die klebrige Matte kann einfach durch Abziehen von der Schale neu positioniert werden.
4. Gefäße können durch Kippen zur Seite entnommen werden

Hinweis: Die empfohlene Höchstdrehzahl darf 250 U/min nicht überschreiten.

Installation des Universalkabelbaums

Der Universalgurt wird an der Ablage befestigt, um Platten mit niedrigem Profil zu sichern.

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus.
2. Entfernen Sie die rutschfeste Gummimatte.
3. Um die kurzen Bänder zu verwenden, installieren Sie die Rändelschraube des Mittelpfostens auf dem Tablett. Mit der Hand festziehen, NICHT zu fest anziehen,
4. Legen Sie die Probe(n) auf das Tablett.
5. Legen Sie das kurze Band unter die nach unten gebogene Ecke des Tabletts, spannen Sie das kurze Band über die Probe(n) und setzen Sie es dann auf die Rändelschraube des Mittelpfostens.
6. Um die langen Bänder zu verwenden, legen Sie die Probe auf das Tablett, legen Sie das lange Band unter die nach unten gebogene Ecke des Tabletts, spannen Sie es diagonal über die Probe und befestigen Sie es an der gegenüberliegenden gebogenen Ecke.

Nicht zur Verwendung mit dem Mikroplatten-Mixbecher.

Installation einer verstellbaren Plattform



Die verstellbare Plattform verfügt über eine rutschfeste Gummioberfläche mit verstellbaren Klemmstangen, um verschiedene Gefäßtypen aufzunehmen. Konstruktion aus rostfreiem Stahl.

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus.
2. Entfernen Sie die rutschfeste Gummimatte.
3. Richten Sie die Löcher in der Universalplattform an den Löchern im Fach aus. Mit den mitgelieferten Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher von Hand festziehen. NICHT zu fest anziehen.
4. Fügen Sie Glaswaren hinzu. Stellen Sie die Rollen ein, indem Sie jede der Rändelschrauben lösen. Schieben Sie die gepolsterten Rollen in die gewünschte Position und ziehen Sie die Rändelschrauben wieder fest.

Nicht zur Verwendung mit dem Mikroplatten-Shaker.

Einrichtung des Mikrotiterplatten-Shaker-Tabletts

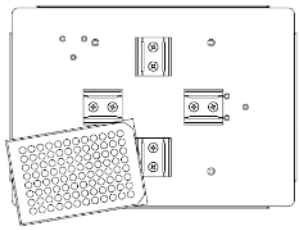
Der Mikrotiterplatten-Schüttler ist für die Aufnahme von zwei (2) oder vier (4) Mikrotiterplatten oder zwei (2) Mikroröhrchen-Racks ausgelegt.

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus
2. 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.
3. Schiebe die Platte/den Block an ihren Platz. Sie sind bereit zu verwenden.

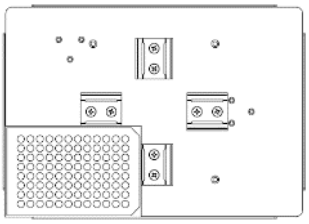
HINWEIS: Das Tablett des Mikrotiterplatten-Schüttlers ist nicht für die Aufnahme von Kolbenklemmen ausgelegt.

Mikrotiterplatten-Shaker-Tablett

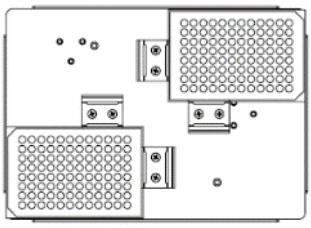
2.



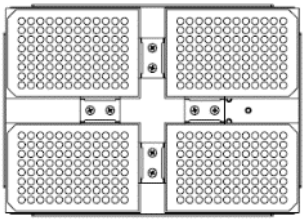
3.



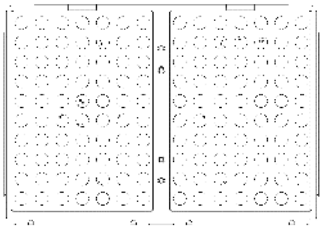
Konfigurationen



(2) Mikrotiterplatten



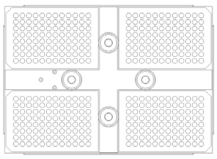
(4) Mikrotiterplatten



(2) Mikro-Röhrchen-Racks

Hinweis: Das Fach des Mikrotiterplatten-Schüttlers ist nicht für die Aufnahme von Kolbenklemmen ausgelegt.

Zubehör für Mikrotiterplatten-Shaker-Tabletts (separat erhältlich)



Deep Plate Kit, 4er-Set
444-1416

Installation des Deep Plate Kits, 4er-Set

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus
2. Entfernen Sie mit einem Schraubendreher die V-Clips von der Deckplatte
3. Richten Sie den Deep Plate Adapter an den Öffnungen an der Deckplatte aus und schrauben Sie ihn mit der Rändelschraube fest.
4. Legen Sie die Deep-Well-Platten auf das Tablett. Wenn mehr Spannung erforderlich ist, ziehen Sie die Rändelschraube fest, um die Tiefbrunnenpastete zu sichern.

Universelle Plattform- und Zubehörkonfigurationen für Mini-Shaker

Für die unten aufgeführten Konfigurationen ist das optionale Zubehör Universalplattform 30 x 22 cm 444-1425 erforderlich. Alle Kolbenklemmen, medialen Flaschenklemmen und Röhrchenhalter sind separat erhältlich.

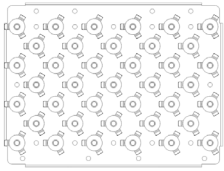
Installation der universellen Plattform

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus.
2. Entfernen Sie die rutschfeste Gummimatte.
3. Lösen Sie die vier (4) Rändelschrauben an der Schüttelschale.
4. Platzieren Sie die Universalplattform auf dem Schütteltablett, indem Sie die Schlitze an den beiden Seiten der Plattform über den vier (4) Schraubknöpfen ausrichten.
5. Lassen Sie die Plattform auf den Schrauben ruhen.
6. Wenn Sie ausgerichtet und auf den Schrauben sitzen, ziehen Sie die vier (4) Rändelschrauben von Hand fest. **NICHT** zu fest anziehen.

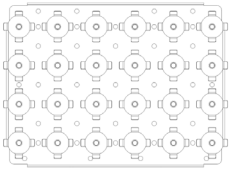


Konfigurationen für Kolbenklemme, Medienflasche und Röhrchengestell für optionale Universalplattform

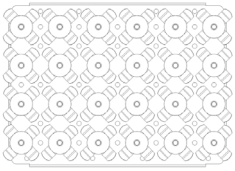
Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus, bevor Sie das Zubehör auf der Universalplattform installieren. Nachfolgend finden Sie Beispiele für Universal Platform-Konfigurationen.



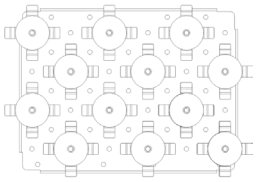
(39) 10 ml-Erlenmeyerkolben-Klemmen



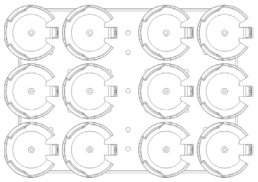
(24) 25 mL Erlenmeyerkolben-Klemmen



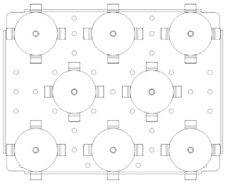
(24) 50 mL Erlenmeyerkolben-Klemmen



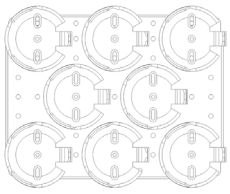
(12) 125 mL Erlenmeyerkolben-Klemmen



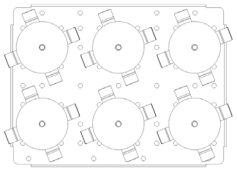
(12) 125 mL Erlenmeyer PVC-Kolbenklemmen



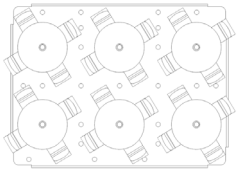
(8) 250 mL Erlenmeyerkolben-Klemmen



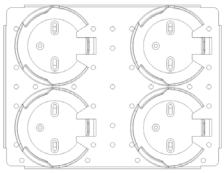
(8) 250 ml Erlenmeyer PVC-Kolbenklemmen



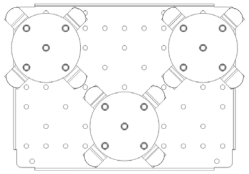
(6) 500 mL Erlenmeyerkolben-Klemmen



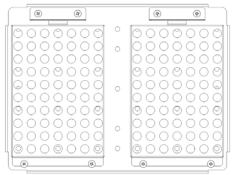
(6) 500 ml-Medienflaschenklemmen



(4) 500 ml Erlenmeyer PVC-Kolbenklemmen



(3) 1L Erlenmeyerkolben-Klemmen



(2) Röhrchen-Gestelle

Einbau von Kolbenklemmen und Medienflaschen (Edelstahl)

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus
2. Richten Sie die Öffnung(en) in der Klemme an den Öffnungen in der Plattform aus. Ziehen Sie die Schraube(n) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher von Hand fest.
3. Setzen Sie den Kolben oder die Medienflasche in die Klemme ein und wickeln Sie die mitgelieferte Feder um den Hals der Klemme, um sie fest zu halten

Einbau von Kolbenklemmen (PVC)

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus
2. Richten Sie die Öffnung(en) in der Klemme an den Öffnungen in der Plattform aus. Ziehen Sie die Schraube(n) oben auf der Unterlegscheibe mit einem Schlitzschraubendreher von Hand fest.
3. Setzen Sie den Kolben in die Klemme ein.

Installation von Rohrgestellen auf einer universellen Plattform

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus.
2. Platzieren Sie eine (1) Adapterhalterung auf der Universalplattform, wobei die Schraubenlochöffnungen mit der Seite der Plattform zeigen. Die flache Wandseite der Adapterhalterung befindet sich auf der Innenseite.
3. Platzieren Sie das Röhrchengestell mit der Clipseite zur flachen Wandseite der Adapterhalterung.
4. Richten Sie die Öffnungen für die Schraubenlöcher der Adapterhalterung und die Schraubenöffnungen für das Zweirohr-Rack mit vier (4) kompatiblen Öffnungen in der Plattform aus.
5. Stellen Sie sicher, dass das Rohrgestell unter Spannung steht, damit es in Position bleibt. Wenn die Spannung zu fest oder zu locker ist, biegen Sie den Clip entsprechend.

6. Befestigen Sie zuerst die Adapterhalterung mit den vier (4) 3/8"-Schrauben.
7. Stellen Sie sicher, dass der Clip des Reagenzglashalters unter Spannung steht, und installieren Sie dann die beiden (2) Schrauben, um das Röhrchengestell an der Plattform zu befestigen.

Zubehör

Katze. Nein.	Beschreibung	Standard-Tablett (3mm/20mm)	Universelle Plattform (444-1425)	Mikrotiterplatten-Schüttler
444-7040	10mL Erlenmeyerkolben-Klemme	7	39	-
444-7041	25 mL Erlenmeyerkolben-Klemme	7	24	-
444-7042	50 ml Erlenmeyerkolben-Klemme	7	24	-
444-7043	125 mL Erlenmeyerkolben-Klemme	6	12	-
444-7044	250 ml Erlenmeyerkolben-Klemme	6	8	-
444-7045	500 ml Erlenmeyerkolben-Klemme	4	6	-
444-7030	1 Liter Erlenmeyerkolben-Klemme	-	3	-
444-7035	500 ml Medien-Flaschenklemme	4	6	-
444-2960	125mL Erlenmeyerkolbenklemme, PVC	6	12	-
444-2961	250mL Erlenmeyerkolbenklemme, PVC	6	8	-
444-2962	500mL Erlenmeyerkolbenklemme, PVC	-	4	-
444-0276	1,5 bis 2 mL Mikro-Röhrchen-Rack	2	2	2
444-0278	10 bis 13 mm Reagenzglasgestell	2	2	-
444-0279	14 bis 16 mm Reagenzglasgestell	2	2	-
444-0280	18 bis 20 mm Reagenzglasgestell	2	2	-
444-0281	22 bis 25 mm Reagenzglasgestell	2	2	-
444-0283	15-ml-Zentrifugenröhrchen-Gestell	2	2	-
444-0284	50 ml Zentrifugenröhrchen-Gestell	2	2	-
444-1425	Universelle Plattform	1	-	-
444-0282	VWR Verstellbare Plattform	1	-	-
444-1417	Klebematte 22 x 18 cm	1	-	-
444-1416	Deep Plate Kit, 4er-Set	-	-	1
444-1421	Universeller Gurt	1	-	-

Reagenzglas-Gestelle

Installation von Reagenzglasgestellen - Mini-Shaker



1. Das Gerät sollte sich im Standby-Modus befinden.
2. Entfernen Sie die rutschfeste Gummimatte.
3. Richten Sie den Clip am Gestell an der Seite des Fachs aus.
4. Richten Sie die Löcher im Reagenzglasgestell an den Löchern im Tablett aus. Mit den mitgelieferten Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher von Hand festziehen. **NICHT** zu fest anziehen.

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

1. Das Gerät sollte sich im Standby-Modus befinden.
2. Nehmen Sie die V-Clips aus dem Fach.
3. Richten Sie den Clip am Gestell an der Seite des Fachs aus.
4. Richten Sie die Löcher im Mikroröhrchengestell an den Löchern in der Schale aus. Mit den mitgelieferten Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher von Hand festziehen. **NICHT** zu fest anziehen.

Kolben-Klemmen



Installation von Kolbenklemmen - Mini Shaker

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

Nicht zur Verwendung mit dem Mikroplatten-Shaker.

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, sofern es innerhalb der Gewährleistungsfrist zurückgegeben wird. Diese Gewährleistung gilt nicht, wenn das Produkt durch Unfall, Missbrauch, unsachgemäße Verwendung oder falsche Anwendung oder durch normale Abnutzung und Verschleiß beschädigt wurde. Werden die erforderlichen Wartungs- und Inspektionsarbeiten nicht gemäß den Handbüchern und etwaigen lokalen Vorschriften durchgeführt, erlischt diese Gewährleistung, außer soweit der Mangel des Produkts nicht auf diese unterlassene Durchführung zurückzuführen ist. Zurückgesandte Artikel müssen vom Kunden gegen mögliche Beschädigung oder Verlust versichert werden. Diese Gewährleistung beschränkt sich auf die vorgenannten Rechtsbehelfe. ES WIRD AUSDRÜCKLICH VEREINBART, DASS DIESE GEWÄHRLEISTUNG AN DIE STELLE ALLER ZUSICHERUNGEN DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK 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 Frische Luft 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

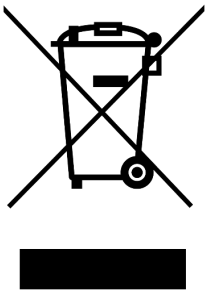
Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

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 Sie stellen sicher, dass Ihre Geräte auf eine Weise recycelt werden, die die menschliche Gesundheit schützt.

Vielen Dank

Manuale

VWR® Mini Agitatori E Micropiastre All'aperto

UE cat. No

Mini agitatore: 444-1418

Mini agitatore 20: 444-1422

Agitatore Per Micropiastre: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





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

Paese di origine

Cina

Sommario

Introduzione 101
Informazioni sulla sicurezza 101
Destinazione d'uso 102
Contenuto della confezione 102
Installazione 102
Condizioni ambientali 102
Indicazioni
Mini Agitatore 20 103
Mini Agitatore 3 104
Agitatore Per Micropiastre 105
Configurazione del dispositivo 106
Pannello di controllo 107
Istruzioni
Preparando 108
Modalità inattiva 108
Modalità agitazione 108
Modalità di pausa 109
Menu di impostazione 109
RS232 111
Set di comandi RS232 112
Risoluzione dei problemi 113
Manutenzione 113
Configurazioni standard dei vassoi 114
Accessori per vassoi standard 114
Installazione del tappetino adesivo 114
Installazione dell'imbracatura universale 114
Installazione di una piattaforma regolabile 115
Configurazione del vassoio dell'agitatore per micropiastre 115
Configurazioni del vassoio dell'agitatore per micropiastre 115
Accessori per vassoio shaker per micropiastre 115
Installazione del kit piastra profonda 116
Configurazioni universali della piattaforma e degli accessori - Mini agitatori 116
Installazione della piattaforma universale 116
Configurazioni con pinza per boccette, flaconi per terreni e rack per provette per piattaforme universali 117
Installazione di pinze per palloni e flaconi per terreni 117
Installazione di rack per provette 117
Accessoristica 118
Imbracatura universale 110
Piattaforma regolabile 111
Rack per provette 118
Pinze per palloni 118
Servizio Tecnico 119
Garanzia 119
Conformità 120
Disposizione 120
Informazioni di contatto del distributore 121

Introduzione

Questo manuale contiene le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione della serie di agitatori all'aperto VWR. 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

Misure di sicurezza



ATTENZIONE: Leggere tutte le avvertenze di sicurezza prima di installare, effettuare collegamenti o riparare questa apparecchiatura. Il mancato rispetto di queste avvertenze può causare lesioni personali e/o danni materiali. Conservare tutte le istruzioni per riferimento futuro.

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

NON sollevare l'unità dal vassoio.

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.

AVVERTIMENTO! La protezione fornita dall'unità può essere compromessa se utilizzata con accessori non forniti o consigliati dal produttore o utilizzati in un modo non specificato dal produttore.



AVVERTIMENTO! NON utilizzare l'unità in un'atmosfera pericolosa o con materiali pericolosi per i quali l'unità non è stata progettata.

ATTENZIONE: Per evitare scosse elettriche, interrompere completamente l'alimentazione all'unità scollegando il cavo di alimentazione dall'unità o scollegandola dalla presa a muro.



Terra Messa a terra – Terminale del conduttore di protezione

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, Mini Agitatore 20, o Agitatore Per Micropiastre

Descrizione	**Quantità**
Scuotitore	1
Cavi di alimentazione: cavo UE, cavo UK e un adattatore per spina svizzera	2
Alimentatore	1
Tappetino in gomma antiscivolo *(solo Mini Agitatore)*	1
Clip a V per fissare le micropiastre *(Solo Agitatore Per Micropiastre)*	4

Installazione

Dopo aver ricevuto l'agitatore VWR All'aria aperta/ Agitatore per micropiastre, 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 vettore deve essere avvisato immediatamente.

Dopo aver disimballato, posizionare l'agitatore All'aria aperta/ Agitatore per micropiastre 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 o premere sul vassoio). Non posizionare l'apparecchiatura in modo tale che sia difficile scollegare il cavo di alimentazione durante l'uso. Posizionare sempre l'unità su una superficie di lavoro pulita e robusta.

Collegare l'alimentatore fornito con l'agitatore All'aria apertar/ Agitatore per micropiastre alla presa di alimentazione sul retro dell'unità. Utilizzare solo l'alimentatore fornito con l'unità. L'agitatore All'aria aperta/Microplate è fornito con un cavo di alimentazione a 3 conduttori con messa a terra. Collegare l'alimentatore in dotazione al cavo di alimentazione e collegare il cavo di alimentazione a una presa standard con messa a terra.

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.

Condizioni ambientali

Solo per uso interno:

Altitudine: da 0 a 2000m

Temperatura di esercizio: da -10°C a 40°C

Temperatura di stoccaggio: da -20°C a 65°C

Umidità di esercizio: dal 20 all'80% di umidità relativa, senza condensa

Umidità di stoccaggio: dal 20 all'80% di umidità relativa, senza condensa

Alimentazione elettrica: 24VDC, 1.25A. (Per l'uso con alimentatori certificati o approvati, che devono avere un SELV e una potenza di energia limitata).

Fluttuazioni di tensione: Fluttuazioni della tensione di rete fino al ±10% della tensione nominale.

Categoria di sovratensione (categoria di installazione): II

Grado di inquinamento: 2

Evitare le partenze a freddo. L'unità non è progettata per avviarsi dopo essere stata in una cella frigorifera. Portare l'unità in una cella frigorifera da un ambiente a temperatura ambiente, azionare e rimuovere l'unità dalla cella frigorifera non appena l'operazione è completa.

Specifiche del prodotto

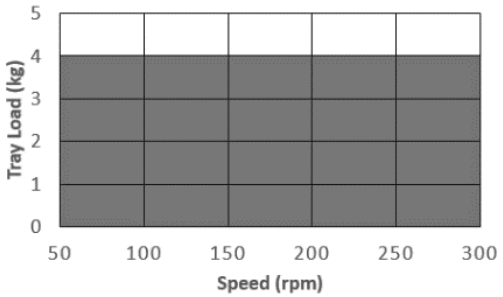
Mini Agitatore 20



Preferibile dal punto di vista ambientale	Riduzione dei rifiuti	
Movimento	Orbitale	
Orbita	20mm	
Esporre	LCD a caratteri bianchi da 75 x 20 mm	
Capacità di peso	4kg	
Capacità del morsetto per pallone/ rack per provette	**Vassoio Standard** 7 fiasche da 10 ml 6 fiasche da 125 mL 6 fiasche da 250 mL 4 fiasche da 500 mL 2 x rack per provette	**Vassoio Universale** 39 fiasche da 10 mL 12 fiasche da 125 mL 8 fiasche da 250 mL 6 fiasche da 500 mL 3 fiaschette da 1 L*** 2 x rack per provette
Velocità	50 – 300 giri/min	
Incrementi di velocità	1 giri/min	
Precisione della velocità**	Sopra i 100 giri/min ± il 2% della velocità impostata, sotto i 100 giri/min ± 2 giri/min	
Dimensioni complessive (L x P x A)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Dimensioni vassoio/piattaforma	30 x 22,2 cm	
Costruzione del vassoio	Vassoio in alluminio con 11 punti di montaggio per gli accessori. Tappetino in gomma antiscivolo incluso	
Opzioni vassoio/piattaforma	Piattaforma universale e piattaforma regolabile	
Temporizzatore	Fino a 99 ore e 59 minuti	
Funzione di richiamo	Recupera le ultime 5 impostazioni utilizzate di recente	
Registrazione dati e controllo remoto	Costruito in RS232	
Allarme acustico	Sì	
Protezione da sovraccarico	Sì	
Protezione ingresso	Grado di protezione IP21	
Intervallo di temperatura di esercizio	Da -10 °C a 40 °C, 80% di umidità relativa, senza condensa	
Altitudine	2000m	
Tipo di motore	Motore CC senza spazzole	
CO_2 Ambiente	Sì	
Certificazione di sicurezza	TÜV SÜD	
Elettrico	24VDC/ 1.25A	
Peso netto	8,5 kg	

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

Piattaforma universale 444-1425 necessaria per montare 3 palloni da 1 L. Nota: 3 palloni da 1 litro senza morsetti sono compatibili con il tappetino in gomma.



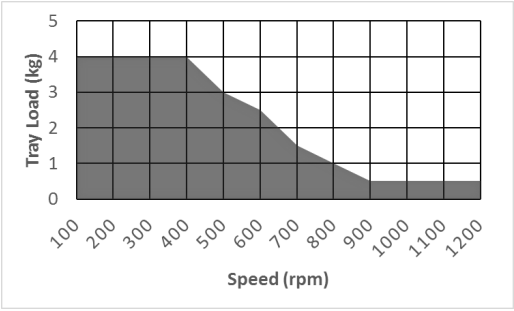
Mini Agitatore 3



Preferibile dal punto di vista ambientale	Riduzione dei rifiuti	
Movimento	Orbitale	
Orbita	3mm	
Esporre	LCD a caratteri bianchi da 75 x 20 mm	
Capacità di peso	4 kg	
Capacità del morsetto per pallone/ rack per provette	**Vassoio Standard** 7 fiasche da 10 mL 6 palloni da 125 ml 6 fiasche da 250 ml 4 fiasche da 500 ml 2 x rack per provette	**Piattaforma Universale** 39 fiasche da 10 mL 12 palloni da 125 ml 8 fiasche da 250 ml 6 fiasche da 500 ml 3 fiaschette da 1 L*** 2 x rack per provette
Velocità	100 -1200 giri/min	
Incrementi di velocità	1 giri/min	
Precisione della velocità**	Superiore a 100 giri/min ± 2% della velocità impostata	
Dimensioni complessive (L x P x A)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Dimensioni vassoio/piattaforma	30 x 22,2 cm	
Costruzione del vassoio	Vassoio in alluminio con 11 punti di montaggio per gli accessori. Tappetino in gomma antiscivolo incluso	
Opzioni vassoio/piattaforma	Piattaforma universale e piattaforma regolabile	
Temporizzatore	Fino a 99 ore e 59 minuti	
Funzione di richiamo	Recupera le ultime 5 impostazioni utilizzate di recente	
Registrazione dati e controllo remoto	Costruito in RS232	
Allarme acustico	Sì	
Protezione da sovraccarico	Sì	
Protezione ingresso	Grado di protezione IP21	
Intervallo di temperatura di esercizio	Da -10 °C a 40 °C 80% di umidità relativa, senza condensa	
Altitudine	2000 m	
Tipo di motore	Motore CC senza spazzole	
CO_2 Ambiente	Sì	
Certificazione di sicurezza	TÜV SÜD	
Elettrico	24VDC / 1.25A	
Peso netto	8,5 kg	

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

Piattaforma universale 444-1425 necessaria per montare 3 palloni da 1 L. Nota: 3 palloni da 1 litro senza morsetti sono compatibili con il tappetino in gomma.

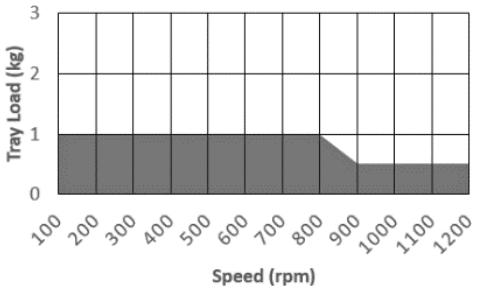


Agitatore per micropiastre



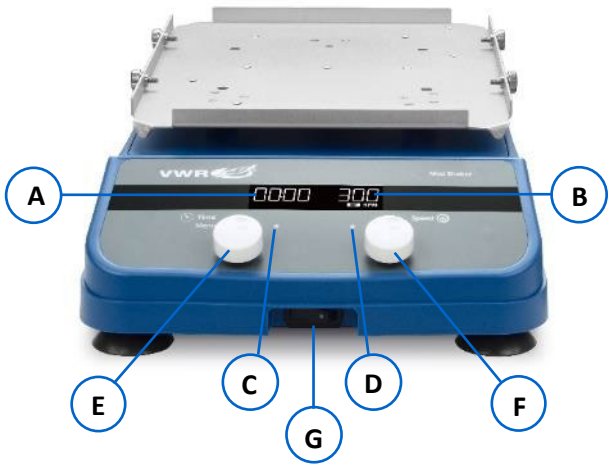
Preferibile dal punto di vista ambientale	Riduzione dei rifiuti
Movimento	Orbitale
Orbita	3mm
Esporre	LCD a caratteri bianchi da 75 x 20 mm
Capacità di peso	1kg
Capacità del volume	4 x Micropiastre 2 x Rack per microprovette 4 x Piastre a pozzetti profondi
Velocità	100 -1200 giri/min*
Incrementi di velocità	1 giri/min
Precisione della velocità**	Superiore a 100 giri/min ± 2% della velocità impostata
Ingombro	43,2 x 26,2 x 11,9 cm
Dimensioni vassoio/piattaforma	28 x 19,7 cm
Costruzione del vassoio	Vassoio in alluminio con bulloneria per il fissaggio di micropiastre e piastre a pozzetti profondi
Temporizzatore	Fino a 99 ore e 59 minuti
Funzione di richiamo	Recupera le ultime 5 impostazioni utilizzate di recente
Registrazione dati e controllo remoto	Costruito in RS232
Allarme acustico	Sì
Protezione da sovraccarico	Sì
Protezione ingresso	Grado di protezione IP21
Intervallo di temperatura di esercizio	Da -10 °C a 40 °C, 80% di umidità relativa, senza condensa
Altitudine	2000 m
Tipo di motore	Motore CC senza spazzole
CO_2 Ambiente	Sì
Certificazione di sicurezza	TÜV SÜD
Elettrico	24VDC / 1.25A
Peso netto	8,5 kg

*Le micropiastre e le piastre a pozzetti profondi sono disponibili con una varietà di stili di gonna. A seconda dello stile della gonna, il
Potrebbe essere necessario ridurre la velocità massima.
**Condizioni permettendo. Le variazioni nel processo di misurazione, nei recipienti e nei campioni influiranno sui Prestazione.



Configurazione del dispositivo

Mini / Agitatore Per Micropiastre





A. Visualizzazione dell'ora

B. Visualizzazione della velocità

C. Indicatore di stato del timer

D. Indicatore di stato di marcia/velocità

E. Manopola di regolazione del timer

F. Manopola di regolazione della velocità

G. Interruttore di alimentazione

H. Porta RS232

I. Connettore di alimentazione CC

Pannello di controllo digitale

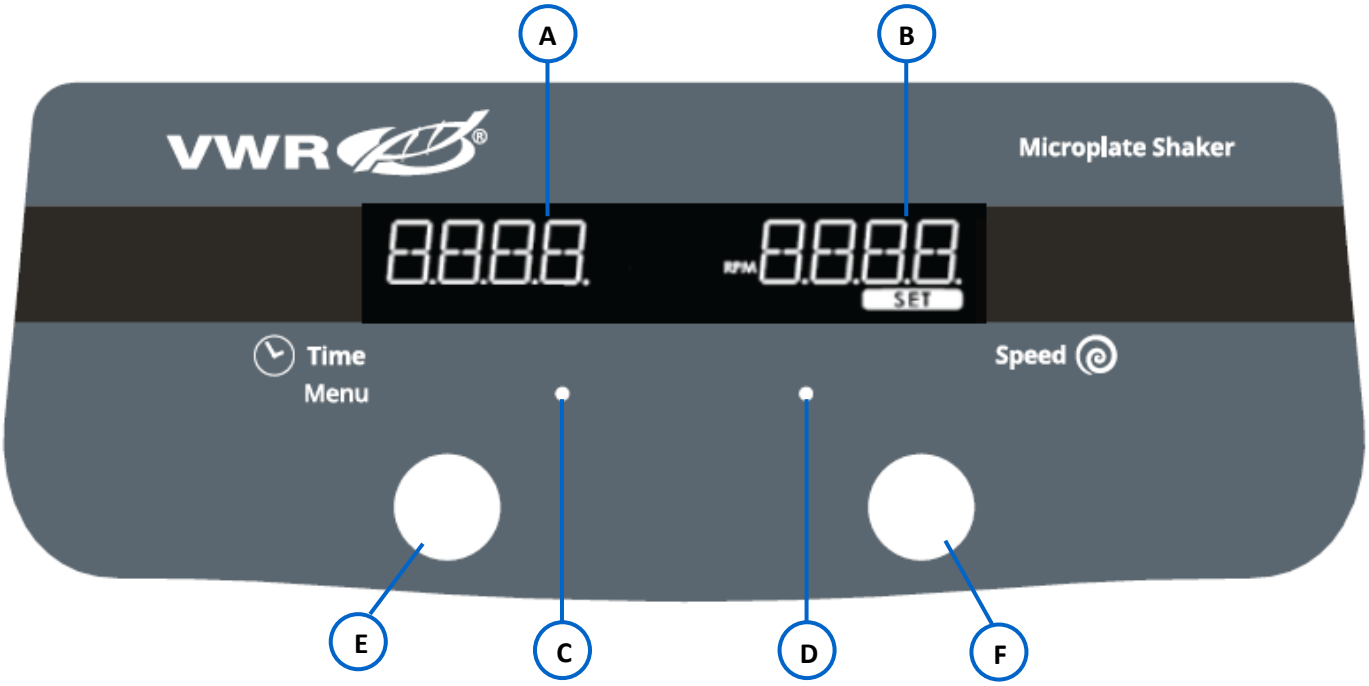


Figura 1: Pannello di controllo digitale per mini e micropiastre

A. Visualizzazione dell'ora: visualizza il tempo accumulato (modalità continua) o la quantità di tempo rimanente (modalità cronometrata). L'intervallo di visualizzazione va da 0 a 99 ore e 59 minuti. Il display indicherà minuti e secondi fino a quando il timer non raggiunge 59 minuti e 59 secondi (59:59), quindi il display visualizzerà automaticamente ore e minuti fino a 99:59.

B. Display della velocità: Visualizza la velocità dell'agitatore. Ruotare la manopola destra (E) per il controllo del setpoint. Premere la manopola (E) per avviare/arrestare la funzione di agitazione. La spia di marcia/velocità (C) si accende quando l'unità trema.

C. Indicatore luminoso dello stato dell'ora

Modalità temporizzata: la spia si accende durante il conto alla rovescia del display dell'ora. Se l'unità viene messa in pausa durante l'agitazione con il timer impostato, la spia lampeggerà.

Modalità continua: il timer non è impostato; La spia si spegne durante l'agitazione durante il conto alla rovescia del tempo trascorso.

D. Indicatore luminoso di stato di esecuzione

E. Manopola di regolazione timer/menu

F. Manopola di regolazione della velocità

Istruzioni

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 compresa tra 00:01 e 99:59, il timer eseguirà il conto alla rovescia a partire dall'ora impostata una volta attivata la funzione di agitazione e la spia di stato del timer (A) si accenderà.
   a. Il timer per il conto alla rovescia può essere impostato solo in modalità HH:MM durante il conto alla rovescia.
   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 spegneranno, l'unità emetterà 4 segnali acustici e sul display apparirà "Fine" (A, Figura 1).

Regola il timer

1. Ruotare la manopola di regolazione dell'ora (E, 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 dell'ora (E) per selezionare il valore dei minuti
   d. Le ore ora lampeggeranno sul display.
   e. Ruotare la manopola di regolazione dell'ora (E) per regolare il valore delle ore
   f. Premere rapidamente la manopola di regolazione dell'ora (E) per confermare il valore delle ore e l'impostazione del timer

Azzerare il timer

1. Assicurarsi che lo shaker non sia in funzione, quindi ruotare o premere rapidamente la manopola di regolazione dell'ora (E) in modo che i minuti o le ore lampeggino
2. Premere a lungo la manopola di regolazione dell'ora (E) fino a quando le 00:00 non vengono visualizzate sul display del timer

Regola la velocità impostata

3. Ruotare la manopola di regolazione della velocità (F, Figura 1) sull'impostazione desiderata.

3. Modalità agitazione

• Avvia la funzione di agitazione

1. Premere a lungo la manopola di regolazione della velocità (F) finché l'unità non emette un segnale acustico e l'indicatore dello stato di funzionamento (D, Figura 1) si accende.

• Regola la velocità mentre scuoti

1 Ruotare la manopola di regolazione della velocità (F)

2. La spia dello stato di funzionamento (D) lampeggerà con l'icona "set" sul display che indica che l'unità sta passando alla nuova impostazione di velocità.

3. Una volta che l'unità raggiunge la nuova impostazione di velocità, la spia di stato di funzionamento (D) si accende e smette di lampeggiare. L'icona "imposta" scompare.

• Regola il tempo rimanente *(conto alla rovescia solo quando il timer è impostato)*

1. Ruotare la manopola di regolazione dell'ora (E) per regolare il valore dei minuti. Il valore dei minuti lampeggerà durante la regolazione.
2. Premere rapidamente la manopola di regolazione dell'ora (E) per confermare il valore dei minuti, e ora il valore delle ore lampeggerà.
3. Ruotare la manopola di regolazione dell'ora (E) per regolare il valore delle ore
4. Premere rapidamente la manopola di regolazione dell'ora (E) 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. Premere a lungo la manopola di regolazione della velocità (F) finché l'unità non emette un segnale acustico e la spia dello stato di funzionamento (D) si spegne

4. Modalità di pausa

Lo scopo della modalità di pausa è quello di consentire all'utente di arrestare la funzione di agitazione mantenendo il valore di runtime/tempo rimanente. Il display visualizzerà "PAUS", l'indicatore di stato di funzionamento (D) rimane spento mentre l'indicatore di stato del timer (C) lampeggia per indicare un timer in pausa.

La modalità di pausa deve essere abilitata all'interno del menu Impostazioni per consentire l'accesso a questa funzione.

• Pausa Shake (quando la funzione Pausa è abilitata nel Menu)

1. Premere rapidamente la manopola di regolazione della velocità (F)
2. L'unità smetterà di tremare e sul display apparirà "PAUS" e fermerà il timer

• Regola il tempo rimanente (solo conto alla rovescia)

1. Ruotare la manopola di regolazione dell'ora (E) per regolare il valore dei minuti. Il valore dei minuti lampeggerà durante la regolazione.
2. Premere rapidamente la manopola di regolazione dell'ora (E) per confermare il valore dei minuti, e ora il valore delle ore lampeggerà.
3. Ruotare la manopola di regolazione dell'ora (E) per regolare il valore delle ore
4. Premere rapidamente la manopola di regolazione dell'ora (E) per confermare il valore delle ore e la nuova impostazione del timer

• Riprendi la funzione di scuotimento

1. Premere rapidamente la manopola di regolazione della velocità (F)
2. L'unità inizierà a tremare, la spia di stato di funzionamento (D) e la spia di stato del timer (C) si illumineranno.

• Smetti di scuotere

1. Premere a lungo la manopola di regolazione della velocità (F) finché l'unità non emette un segnale acustico e l'indicatore dello stato di funzionamento (D) si spegne

Suggerimenti operativi

- Il centraggio del campione e la distribuzione uniforme del peso sul vassoio o sulla piattaforma aiutano a mantenere l'equilibrio e la stabilità.
- Assicurarsi che l'unità sia fissata su una superficie di lavoro piana premendo sui quattro (4) angoli dell'unità, creando una forte aspirazione sulla superficie di lavoro.
- Come funzione di sicurezza, un programma integrato interromperà l'alimentazione al motore se il vassoio non può ruotare o se l'unità viene sovraccaricata oltre la capacità di peso consigliata e viene visualizzato un errore E4.
- Se il carico rientra nelle specifiche ed è centrato sul vassoio e persiste un errore E4, la disattivazione della funzione di rilevamento del sovraccarico nel menu potrebbe risolvere il problema.
- La memoria integrata mantiene le ultime impostazioni di velocità e tempo utilizzate durante un'interruzione di corrente.
- Evitare avviamenti a freddo. L'unità non è progettata per avviarsi dopo essere stata in una cella frigorifera. Portare l'unità in una cella frigorifera da un ambiente a temperatura ambiente.

5. Menu di impostazione

Accesso al menu

- In modalità inattiva, tenere premuta la manopola di regolazione dell'ora (E) finché non viene visualizzato "MENU"

Navigazione

- Ruotare la manopola di regolazione dell'ora (E) o la manopola di regolazione della velocità (F)
- Premere rapidamente la manopola di regolazione dell'ora (E) o la manopola di regolazione della velocità (F) per accedere al sottomenu/selezionare l'opzione

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

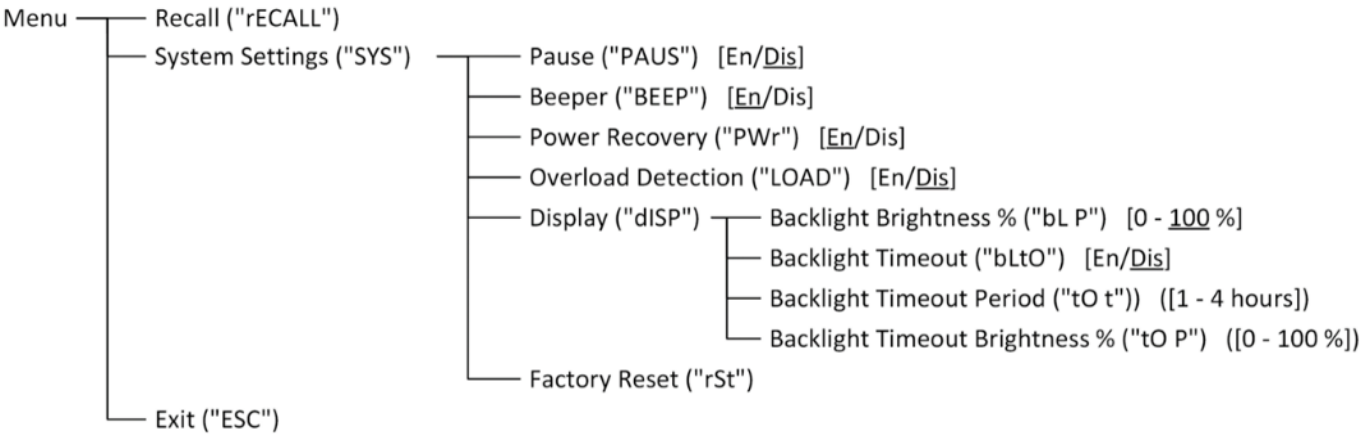


Figura 2: Struttura del menu delle impostazioni del mini/agitatore per micropiastre; Impostazioni predefinite sottolineate.

Ricordare

- In modalità inattiva, tenere premuta la manopola di regolazione dell'ora (E) finché non viene visualizzato "MENU"
- Dopo che "MENU" è stato visualizzato, sul display appare "RECALL".
- Richiama le condizioni di esecuzione precedenti
  - Premere rapidamente la manopola di regolazione dell'ora (E) o la manopola di regolazione della velocità (F).
  - o Ruota una delle due manopole per navigare tra le precedenti 5 condizioni di esecuzione uniche
  - o Per selezionare una condizione di richiamo della corsa, tenere premuta la manopola di regolazione della velocità (F) finché l'unità non emette un segnale acustico e l'indicatore di stato di funzionamento (D, Figura 1) si accende.

Menu – Impostazioni di sistema

Pausa: Abilita/Disabilita

- Accedere al sottomenu Impostazioni di sistema ("SYS")
- Passare all'impostazione di pausa ("PAUS")
- Pressione rapida per selezionare il valore
- Ruotare la manopola per selezionare l'impostazione desiderata
- Pressione rapida per confermare il valore (En = Abilitato o dIS = Disabilitato)

Abilita/disabilita il segnale acustico

- La disabilitazione del segnale acustico silenzia e impedisce la visualizzazione di segnali acustici nei seguenti scenari: o Avvio e arresto del tremolio
  - Quando il timer raggiunge le 00:00 in modalità conto alla rovescia del timer
- Accedere al sottomenu Impostazioni di sistema ("SYS")
- Passare all'impostazione di pausa ("BEEP")
- Pressione rapida per selezionare il valore
- Ruotare la manopola per selezionare l'impostazione desiderata (En = Abilitato o dIS = Disabilitato)
- 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
- Ruotare la manopola per selezionare l'impostazione desiderata (En = Abilitato o dIS = Disabilitato)
- 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
- Ruotare la manopola per selezionare l'impostazione desiderata (En = Abilitato o dIS = Disabilitato)
- 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
- Quando la luminosità del timeout della retroilluminazione è abilitata, regolare il periodo di timeout della retroilluminazione
    - Premere rapidamente per selezionare il valore ("tO t")
    - Autonomia: 1-4 ore
    - Ruotare la manopola per selezionare l'impostazione desiderata (selezionare il numero di ore)
    - Premere rapidamente per confermare il valore
- Regolare la luminosità della retroilluminazione mentre il timeout è attivo:
    - Regolare la percentuale di luminosità ("tO 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

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

- Il ripristino dell'unità alle impostazioni predefinite di fabbrica comporta le seguenti operazioni:
    - 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
- Pressione rapida per confermare

6.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: in pausa 99: errore
START_SHAKE	Avvia la funzione di agitazione e il temporizzatore
PAUSE_SHAKE	Funzione di agitazione in pausa e temporizzatore
STOP_SHAKE	Arrestare la funzione di agitazione; azzera temporizzatore
TARGET_SPEED <xxxx>	Impostare il valore della velocità target
TARGET_SPEED	Lettura del valore della velocità target
MEASURED_SPEED	Lettura del valore della velocità misurata
TEMPORIZZATORE	Lettura del valore corrente del temporizzatore
TEMPORIZZATORE 0	Imposta la modalità timer = Conto alla rovescia
TEMPORIZZATORE <HH>:<MM>:<SS>	Imposta la modalità timer = conto alla rovescia; Temporizzatore = HH:MM:SS
RIPRISTINO DEL TEMPORIZZATORE	Reimpostare il timer sul valore impostato; Il timer continua a contare. Nessuna modifica alla funzione 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: <TIMER [HH:MM:SS]>, <ID>, <MODE>, <VELOCITÀ TARGET>, <VELOCITÀ MISURATA>, <CODICE ERRORE>, L'output può essere periodico, dove XXXX rappresenta l'intervallo di tempo desiderato: XXXX = 0 Uscita singola 1 ≤ XXXX ≤ 9999 Output periodico ogni XXXX secondi

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.
Nella tabella seguente sono elencati i codici di errore associati a problemi comuni e le possibili cause e rimedi. Se il il problema persiste, contattare VWR o il proprio rivenditore autorizzato.

Problema	Causa	Soluzione
E3	Errore di velocità No/Bassa velocità del vassoio, velocità del motore in eccesso	Cinghia di trasmissione rotta, sensore di velocità malfunzionante, cuscinetto grippato, ostruzione meccanica, sovraccarico del vassoio. Reimpostare l'interruttore di alimentazione per eliminare questo errore. Verificare la presenza di ostruzioni meccaniche. Se l'errore E3 persiste, scollegare l'alimentazione dall'unità e contattare un rappresentante VWR per la riparazione. L'utente finale NON deve tentare la riparazione
E4	Load Error Caricamento irregolare / eccessivo dei vassoi, vibrazioni elevate, sovraccarico del motore	Carico irregolare/eccessivo, piedino a ventosa allentato*, ostruzione meccanica Attiva o disattiva l'interruttore a bilanciere per eliminare questo errore. La riduzione del carico / distribuzione uniforme del carico può risolvere questo errore. In alternativa, la disabilitazione della funzione di rilevamento del sovraccarico potrebbe risolvere questo errore, consultare il Manuale di istruzioni per l'accesso al menu e la disabilitazione di questa funzione. Se l'errore E4 persiste, scollegare l'alimentazione dall'unità e contattare un rappresentante VWR per la riparazione. L'utente finale NON deve tentare la riparazione.

***Nel caso in cui un piede (ventosa) si sia staccato dal piano di lavoro, l'unità potrebbe registrare un errore E4 Messaggio di errore dovuto all'instabilità dell'unità. Reimpostare l'interruttore di alimentazione per eliminare questo errore. Premere con decisione verso il basso sui quattro (4) angoli dell'unità, creando una forte aspirazione sulla superficie di lavoro (non posizionare tappetino da panca).**

Manutenzione

L'agitatore All'aria aperta/ Agitatore per micropiastre è costruito per un servizio lungo, senza problemi e affidabile. Non è richiesta alcuna lubrificazione o altra manutenzione tecnica da parte dell'utente. Non necessita di manutenzione da parte dell'utente oltre a mantenere pulita l'unità. Assicurarsi sempre che l'alimentazione sia scollegata dall'unità prima di qualsiasi pulizia. Se l'unità necessita di assistenza, contattare il rappresentante VWR.

L'agitatore per micropiastre All'aria aperta/deve essere curato con la cura normalmente richiesta per qualsiasi apparecchio elettrico. Almeno ogni tre (3) mesi dovresti:

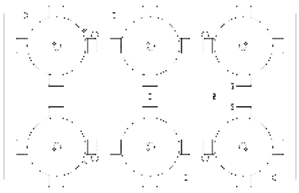
- Scollegare l'unità.
- Rimuovere lo sporco accumulato dal piano di lavoro e dal vassoio.
- Controllare che tutti gli accessori siano serrati correttamente.

Attenzione. Non utilizzare solventi, prodotti chimici aggressivi, ammoniaca o detergenti abrasivi Se necessario, l'alloggiamento può essere pulito con un panno inumidito con un detergente delicato.
Evitare di bagnare o esporre inutilmente ai fumi. Le fuoriuscite devono essere rimosse immediatamente dopo che l'unità si è raffreddata. Prima di utilizzare qualsiasi metodo di pulizia o decontaminazione, ad eccezione di quanto indicato in questa sezione, gli utenti devono verificare con il produttore che il metodo proposto non danneggi l'apparecchiatura. L'utente è responsabile dell'esecuzione di un'adeguata decontaminazione in caso di fuoriuscita di materiale pericoloso sull'apparecchiatura o all'interno.

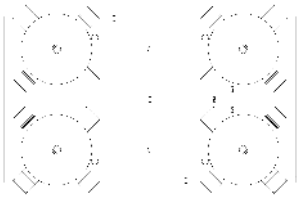
Configurazione del mini agitatore Configurazioni standard del vassoio

L'agitatore all'aperto viene fornito con un vassoio progettato per contenere una varietà di accessori (disponibili separatamente).

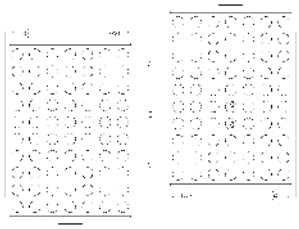
1. I contenitori piatti possono essere agitati posizionandoli sul tappetino in gomma antiscivolo fornito con l'unità.
2. Il vassoio è inoltre dotato di fori di montaggio pronti per l'uso con morsetti per palloni o rack per provette. Di seguito sono riportati esempi di configurazioni dei vassoi



(6) Morsetti per fiaschetta Erlenmeyer 125 ml – 250 ml



(4) Pinze per palloni Erlenmeyer da 500 ml



(2) Rack per provette

Accessori per vassoi standard per mini shaker (disponibili separatamente)



Piattaforma universale
444-1425



Tappetino appiccicoso
444-1417



Imbracatura universale OA
(4 bande corte, 2 bande lunghe)
444-1421



Piattaforma regolabile
444-0282

Installazione del tappetino adesivo



I tappetini adesivi sono consigliati per recipienti a fondo piatto con una base larga a basse velocità. Le prestazioni del tappetino appiccicoso possono diminuire nel tempo a causa di fuoriuscite, sporco e detriti.

1. Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione.
2. Rimuovere il tappetino in gomma antiscivolo.
3. Posizionare il tappetino adesivo direttamente sul vassoio, quindi posizionare il campione sul tappetino adesivo. Il tappetino adesivo può essere riposizionato semplicemente staccandolo dal vassoio.
4. I recipienti possono essere rimossi inclinandoli lateralmente

NOTA: La velocità massima consigliata non supera i 250 giri/min.

Installazione dell'imbracatura universale

L'imbracatura universale si attacca al vassoio per fissare le piastre a basso profilo.

1. Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione.
2. Rimuovere il tappetino in gomma antiscivolo.
3. Per utilizzare le bande corte, installare la vite a testa zigrinata del montante centrale sul vassoio. Serrare a mano in posizione NON serrare eccessivamente,
4. Posizionare i campioni sul vassoio.
5. Posizionare la fascia corta sotto l'angolo piegato verso il basso del vassoio e allungare la banda corta sui campioni, quindi posizionarla sulla vite a testa zigrinata centrale.
6. Per utilizzare le bande lunghe, posizionare il campione sul vassoio, posizionare la fascia lunga sotto l'angolo piegato verso il basso del vassoio e allungarla diagonalmente sul campione e fissarla all'angolo piegato opposto verso il basso.

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

Installazione di una piattaforma regolabile



La piattaforma regolabile è dotata di una superficie in gomma antiscivolo con barre di serraggio regolabili per adattarsi a vari tipi di imbarcazioni. Costruzione in acciaio inossidabile.

1. Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione.
2. Rimuovere il tappetino in gomma antiscivolo.
3. Allineare i fori della piattaforma universale ai fori del vassoio. Utilizzando le viti fornite, serrare a mano in posizione utilizzando un cacciavite Phillips. NON stringere eccessivamente.
4. Aggiungere la vetreria. Regolare i rulli allentando ciascuna delle viti a testa zigrinata. Far scorrere i rulli imbottiti nella posizione desiderata e serrare nuovamente le viti a testa zigrinata.

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

Configurazione del vassoio dell'agitatore per micropiastre

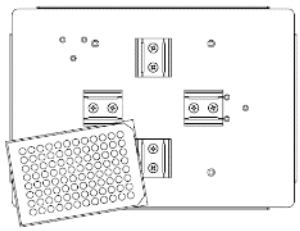
L'agitatore per micropiastre è progettato per contenere due (2) o quattro (4) micropiastre o due (2) rack per microprovette.

1. Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione
2. 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.
3. Far scorrere la piastra/blocco in posizione. Sei pronto per l'uso.

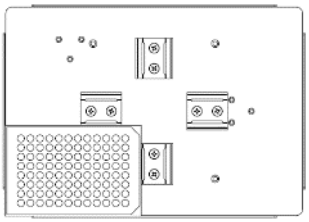
NOTA: Il vassoio dell'agitatore per micropiastre non è progettato per contenere palloni clamps

Vassoio per agitatore per micropiastre

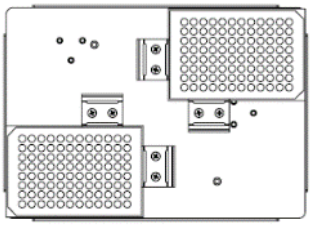
2.



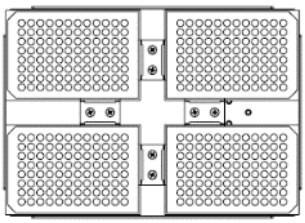
3.



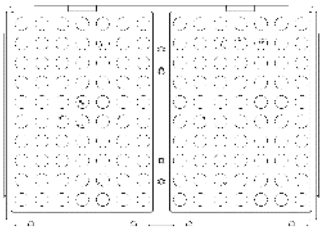
Configurazioni



(2) Micropiastre



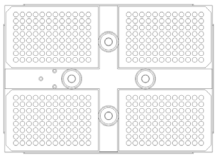
(4) Micropiastre



(2) Rack Per Provette Mirco

NOTA: Il vassoio dell'agitatore per micropiastre non è progettato per contenere i morsetti per fiaschetta.

Accessori per vassoi per agitatori per micropiastre (disponibili separatamente)



Kit piastra profonda, set di 4
444-1416

Installazione del kit piastra profonda, set di 4

1. Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione
2. Con un cacciavite, rimuovere le clip a V dalla piastra superiore
3. Allineare l'adattatore della piastra profonda con le aperture sulla piastra superiore e avvitarlo con la vite a testa zigrinata.
4. Posizionare le piastre a pozzetti profondi sul vassoio. Se è necessaria una maggiore tensione, serrare la vite a testa zigrinata per fissare il patè profondo.

Piattaforme Universali E Configurazioni Di Accessori Per Mini Agitatori

Per le configurazioni elencate di seguito è necessaria l'accessorio opzionale Piattaforma universale 30 x 22 cm 444-1425. Tutti i morsetti per flaconi, i morsetti per flaconi mediali e i rack per provette sono venduti separatamente.

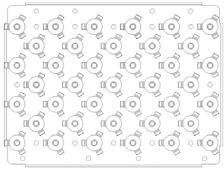
Installazione della piattaforma universale

1. Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione.
2. Rimuovere il tappetino in gomma antiscivolo.
3. Allentare le quattro (4) viti a testa zigrinata sul vassoio delle vibrazioni.
4. Posizionare la piattaforma universale sul vassoio dello shaker allineando le fessure sui due lati della piattaforma sopra le quattro (4) manopole a vite.
5. Lasciare che la piattaforma poggi sulle viti.
6. Una volta allineate e posizionate sulle viti, serrare a mano le quattro (4) viti a testa zigrinata. NON stringere eccessivamente.

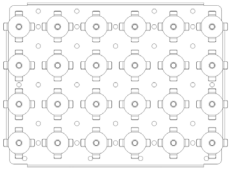


Configurazioni con morsetto per pallone, flacone per terreni e rack per provette per piattaforma universale opzionale

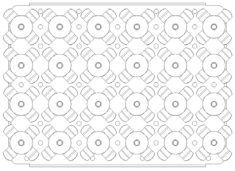
Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione prima di installare gli accessori sulla piattaforma universale. Di seguito sono riportati esempi di configurazioni della piattaforma universale.



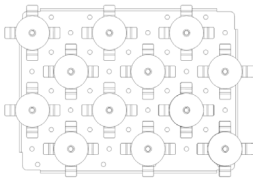
(39) Morsetti per pallone Erlenmeyer da 10 ml



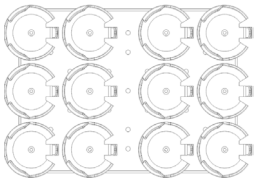
(24) Pinze per pallone Erlenmeyer da 25 ml



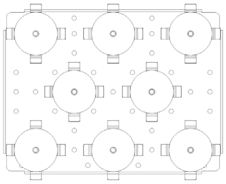
(24) Morsetti per palloni Erlenmeyer da 50 ml



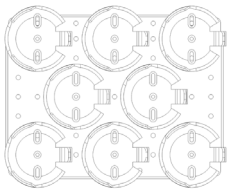
(12) Pinze per palloni Erlenmeyer da 125 ml



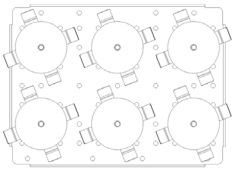
(12) Morsetti per palloni in PVC Erlenmeyer da 125 ml



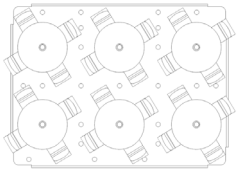
(8) Pinze per pallone Erlenmeyer da 250 ml



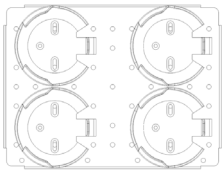
(8) Morsetti per palloni in PVC Erlenmeyer da 250 ml



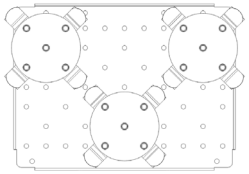
(6) Morsetti per palloni Erlenmeyer da 500 ml



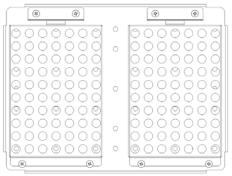
(6) Morsetti per flaconi di terreni da 500 ml



(4) Morsetti per palloni in PVC Erlenmeyer da 500 ml



(3) Morsetti per pallone Erlenmeyer da 1 litro



(2) Rack per provette

Installazione di pinze per palloni e flaconi per terreni (acciaio inossidabile)

1. Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione
2. Allineare l'apertura o le aperture del morsetto alle aperture della piattaforma. Serrare a mano le viti con un cacciavite a croce.
3. Inserire il pallone o il flacone del supporto nel morsetto e avvolgere la molla in dotazione attorno al collo del morsetto per tenerlo saldamente

Installazione di morsetti per palloni (PVC)

1. Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione
2. Allineare l'apertura o le aperture del morsetto alle aperture della piattaforma. Serrare a mano le viti sulla parte superiore della rondella con un cacciavite a testa piatta.
3. Inserire il pallone nel morsetto.

Installazione di rack per provette su piattaforma universale

1. Spegnere l'unità con l'interruttore di alimentazione.
2. Posizionare una (1) staffa dell'adattatore sulla piattaforma universale con le aperture dei fori delle viti rivolte verso il lato della piattaforma. Il lato piatto della parete della staffa dell'adattatore sarà all'interno.
3. Posizionare il rack per provette con il lato della clip rivolto verso il lato della parete piatta della staffa dell'adattatore.
4. Allineare le due (2) aperture dei fori delle viti della staffa dell'adattatore e le aperture dei fori delle viti della griglia a due tubi con quattro (4) aperture compatibili nella piattaforma.
5. Assicurarsi che ci sia tensione sul rack delle provette in modo che rimanga in posizione. Se la tensione è troppo stretta o troppo lenta, piegare la clip di conseguenza.
6. Utilizzando le quattro (4) viti da 3/8", fissare prima la staffa dell'adattatore.
7. Assicurarsi che ci sia tensione sulla clip del rack per provette, quindi installare le due (2) viti per fissare il rack per provette alla piattaforma.

Accessoristica

Gatto. No.	Descrizione	Vassoio Standard (3 mm/20 mm)	Piattaforma Universale (444-1425)	Agitatore Per Micropiastre
444-7040	Pinza per pallone Erlenmeyer da 10 ml	7	39	-
444-7041	Pinza per pallone Erlenmeyer da 25 ml	7	24	-
444-7042	Morsetto per pallone Erlenmeyer da 50 ml	7	24	-
444-7043	Pinza per pallone Erlenmeyer da 125 ml	6	12	-
444-7044	Pinza per pallone Erlenmeyer da 250 ml	6	8	-
444-7045	Morsetto per pallone Erlenmeyer da 500 ml	4	6	-
444-7030	Pinza per pallone Erlenmeyer da 1 litro	-	3	-
444-7035	Morsetto per flaconi di media da 500 ml	4	6	-
444-2960	125mL Morsetto per pallone Erlenmeyer, PVC	6	12	-
444-2961	Morsetto per pallone Erlenmeyer da 250 ml, PVC	6	8	-
444-2962	Morsetto per pallone Erlenmeyer da 500 ml, PVC	-	4	-
444-0276	Rack per microprovette da 1,5 a 2 ml	2	2	2
444-0278	Rack per provette da 10 a 13 mm	2	2	-
444-0279	Rack per provette da 14 a 16 mm	2	2	-
444-0280	Rack per provette da 18 a 20 mm	2	2	-
444-0281	Rack per provette da 22 a 25 mm	2	2	-
444-0283	Rack per provette da centrifuga da 15 ml	2	2	-
444-0284	Rack per provette da centrifuga da 50 ml	2	2	-
444-1425	Piattaforma universale	1	-	-
444-0282	Piattaforma regolabile VWR	1	-	-
444-1417	Tappetino adesivo 22 x 18 cm	1	-	-
444-1416	Kit piastra profonda, set di 4	-	-	1
444-1421	Imbracatura universale	1	-	-

Rack per provette

Installazione di rack per provette - Mini agitatore

1. L'unità deve essere in modalità standby.
2. Rimuovere il tappetino in gomma antiscivolo.
3. Allineare la clip sulla griglia al lato del vassoio.
4. Allineare i fori del rack delle provette ai fori del vassoio. Utilizzando le viti fornite, serrare a mano in posizione utilizzando un cacciavite Phillips. NON stringere eccessivamente.



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

1. L'unità deve essere in modalità standby.
2. Rimuovere le clip a V dal vassoio.
3. Allineare la clip sulla griglia al lato del vassoio.
4. Allineare i fori del rack per microprovette ai fori del vassoio. Utilizzando le viti fornite, serrare a mano in posizione utilizzando un cacciavite Phillips. NON stringere eccessivamente.

Pinze per palloni



Installazione dei morsetti per palloni – Mini Agitatore

1. L'unità deve essere in modalità standby.
2. Rimuovere il tappetino in gomma antiscivolo.
3. Allineare i fori del morsetto del pallone ai fori del vassoio. Utilizzando le viti fornite, serrare a mano in posizione utilizzando un cacciavite Phillips. NON stringere eccessivamente.
4. Inserire il pallone/flacone del terreno nel morsetto e avvolgere la molla attorno al collo del morsetto per tenerlo ben fissato.

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

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 materiali e di fabbricazione per un periodo di cinque (5) anni dalla data di consegna. In caso di difetto, VWR, a propria discrezione e a proprie spese, provvederà a riparare, sostituire o rimborsare al cliente il prezzo di acquisto del presente prodotto, a condizione che esso 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 errato impiego, oppure per normale usura. Qualora i servizi di manutenzione e ispezione richiesti non vengano eseguiti in conformità ai manuali e a eventuali normative locali, tale garanzia diventa nulla, salvo nella misura in cui il difetto del prodotto non sia dovuto a tale mancata esecuzione.
Gli articoli restituiti devono essere assicurati dal cliente contro possibili danni o smarrimento. La presente garanzia si limita 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

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

Segno	Standard
CE	VWR Corporation dichiara che gli agitatori per mini e micropiastre All'aria aperta 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
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

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

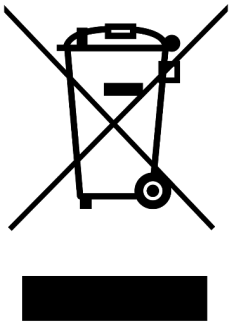
Questo apparecchio digitale di Classe B è conforme alla normativa canadese ICES-003.

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® Mini Ao Ar Livre E Agitadores De Microplacas

Gato da UE. Não

Mini Agitado: 444-1418

Mini Agitado 20: 444-1422

Agitador De Microplacas: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





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

País de origem

China

Índice

Introdução 125
Informação de segurança 125
Uso pretendido 126
Conteúdos do Pacote 126
Instalação 126
Condições ambientais 126
Especificações
Mini Agitador 20 127
Mini Agitador 3 128
Agitador de Microplacas 129
Configuração do dispositivo 130
Painel de controle 131
Instruções
Preparando-se 132
Modo ocioso 132
Modo de agitação 132
Modo de pausa 133
Menu de configuração 133
RS232 135
Conjunto de comandos RS232 136
Solucionando problemas 137
Manutenção 137
Configurações de bandeja padrão 138
Acessórios de bandeja padrão 138
Instalação do tapete adesivo 138
Instalação do chicote universal 138
Instalação de plataforma ajustável 139
Configuração da bandeja do agitador de microplacas 139
Configurações da bandeja do agitador de microplacas 139
Acessórios para bandejas agitadoras de microplacas 139
Instalação do kit de placa profunda 140
Configurações de Plataforma Universal e Acessórios - Mini Agitador 140
Instalação da Plataforma Universal 140
Configurações de grampo de frasco, garrafa de mídia e rack de tubo para plataformas universais 141
Instalação de grampos de frasco e frascos de mídia 141
Instalação de Tube Racks 141
Acessórios 142
Chicote Universal 133
Plataforma ajustável 134
Racks de tubos de ensaio 142
Grampos de frasco 142
Serviço Técnico 143
Garantia 143
Conformidade 144
Disposição 144

Introdução

Este manual contém instruções de instalação, operação e manutenção para a série de agitadores ao ar livre da VWR. 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	ara 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

Precauções de segurança



CUIDADO: Leia todos os avisos de segurança antes de instalar, fazer conexões ou fazer manutenção neste equipamento. O não cumprimento desses avisos pode resultar em ferimentos pessoais e/ou danos materiais. Guarde todas as instruções para referência futura.

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

NÃO levante a unidade pela bandeja.

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.

AVISO! A proteção fornecida pela unidade pode ser prejudicada se usada com acessórios não fornecidos ou recomendados pelo fabricante ou usados de maneira não especificada pelo fabricante.



AVISO! NÃO use a unidade em uma atmosfera perigosa ou com materiais perigosos para os quais a unidade não foi projetada.

CUIDADO: Para evitar choque elétrico, corte completamente a energia da unidade desconectando o cabo de alimentação da unidade ou desconectando-o da tomada.



Terra - Terminal Condutor de Proteção



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, Mini Agitador 20, ou Agitador de microplacas

Descrição	**Quantidade**
Agitador	1
Cabos de alimentação: cabo da UE, cabo do Reino Unido e um adaptador de plugue suíço	2
Fonte de alimentação	1
Tapete de borracha antiderrapante *(somente Mini Agitador)*	1
Clipes em V para fixar microplacas *(somente agitador de microplacas)*	4

Instalação

Ao receber o VWR ao ar livre/Agitador de microplacas Verifique se nenhum dano ocorreu 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.
Depois de desembalar, coloque o agitador ao ar livre/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 ou pressione a bandeja). Não posicione o equipamento de forma que seja difícil desconectar o cabo de alimentação durante o uso. Sempre coloque a unidade em uma superfície de trabalho limpa e resistente.
Conecte a fonte de alimentação fornecida com o agitador de ar livre/microplacas na tomada de alimentação na parte traseira da unidade. Use apenas a fonte de alimentação fornecida com a unidade. O agitador ao ar livre/microplacas é fornecido com um cabo de alimentação aterrado de 3 condutores. Conecte à fonte de alimentação fornecida ao cabo de alimentação e conecte o cabo de alimentação a uma tomada aterrada padrão.
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.

Condições ambientais

Apenas para uso interno:

Altitude: 0 a 2000m

Temperatura de operação: -10 ° C a 40 ° C

Temperatura de armazenamento: -20 ° C a 65 ° C

Umidade operacional: 20 a 80% de umidade relativa, sem condensação

Umidade de armazenamento: 20 a 80% de umidade relativa, sem condensação

Alimentação elétrica: 24VDC, 1.25A. (Para uso com fonte de alimentação certificada ou aprovada, que deve ter um SELV e saída de energia limitada.).

Flutuações de tensão: Flutuações de tensão de alimentação até ±10% da tensão nominal.

Categoria de sobretensão (categoria de instalação): II

Grau de poluição: 2

Evite partidas a frio. A unidade não foi projetada para iniciar depois de estar em um ambiente de câmara fria. Traga a unidade para a câmara fria de um ambiente com temperatura ambiente, opere e remova a unidade da câmara fria assim que a operação estiver concluída.

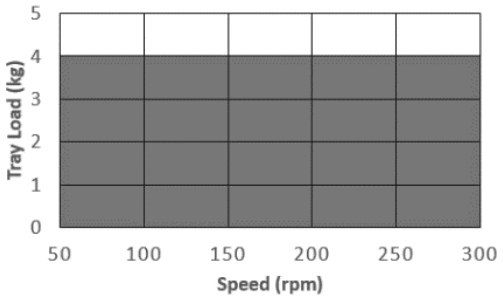
Especificações do produto

Mini Agitador 20



Ambientalmente preferível	Redução de resíduos	
Movimento	Orbital	
Órbita	20mm	
Exposição	LCD de caracteres brancos de 75 x 20 mm	
Capacidade de peso	4kg	
Braçadeira de frasco/capacidade do rack de tubo	**Bandeja padrão** 7 frascos de 10 mL 6 frascos de 125 mL 6 frascos de 250 mL 4 frascos de 500 mL 2 x Racks de Tubos	**Bandeja Universal** 39 frascos de 10 mL 12 frascos de 125 mL 8 frascos de 250 mL 6 frascos de 500 mL 3 x Frascos de 1 L*** 2 x Racks de Tubos
Velocidade	50 – 300 RPM	
Incrementos de velocidade	1 RPM	
Precisão de velocidade**	Acima de 100 rpm ± 2% da velocidade definida, abaixo de 100 rpm ± 2 rpm	
Dimensões totais (C x L x A)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Dimensões da bandeja/plataforma	30 x 22,2 cm	
Construção da bandeja	Bandeja de alumínio com 11 pontos de montagem para acessórios. Tapete de borracha antiderrapante incluído	
Opções de bandeja/plataforma	Plataforma Universal & Plataforma Ajustável	
Temporizador	Até 99 horas e 59 minutos	
Recurso de recuperação	Recuperar as últimas 5 configurações usadas recentemente	
Registro de dados e controle remoto	Construído em RS232	
Alarme sonoro	Sim	
Proteção contra sobrecarga	Sim	
Proteção de entrada	IP21	
Faixa de temperatura operacional	-10 °C a 40 °C, 80% UR, sem condensação	
Altitude	2000m	
Tipo de motor	Motor DC sem escova	
CO_2 Meio Ambiente	Sim	
Certificação de Segurança	TÜV SÜD	
Elétrico	24VDC/ 1.25A	
Peso líquido	8,5 kg	

**Se as condições permitirem. Variações no processo de medição, vaso(s) e amostra(s) afetarão o real desempenho.
***Plataforma Universal 444-1425 necessária para montar 3 frascos de 1 L com capacidade. Nota: 3 garrafas x1L sem grampos são compatíveis com tapete de borracha.



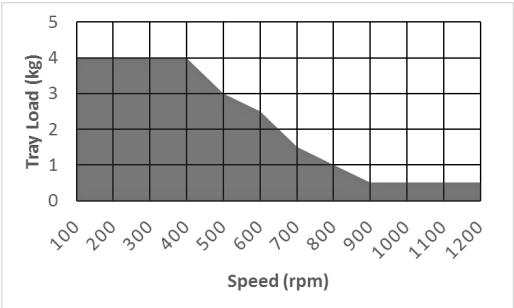
Mini Agitador 3



Ambientalmente preferível	Redução de resíduos	
Movimento	Orbital	
Órbita	3mm	
Exposição	LCD de caracteres brancos de 75 x 20 mm	
Capacidade de peso	4 kg	
Braçadeira de frasco/capacidade do rack de tubo	**Bandeja padrão** 7 frascos de 10 ml 6 frascos de 125 ml 6 frascos de 250 ml 4 frascos de 500 ml 2 x racks de tubos	**Plataforma Universal** 39 frascos de 10 ml 12 frascos de 125 ml 8 frascos de 250 ml 6 frascos de 500 ml 3 frascos de 1 l*** 2 x racks de tubo de ensaio
Velocidade	100 -1200 RPM	
Incrementos de velocidade	1 RPM	
Precisão de velocidade**	Acima de 100 rpm ± 2% da velocidade definida	
Dimensões totais (C x L x A)	43,2 x 26,2 x 11,9 cm	
Dimensões da bandeja/plataforma	30 x 22,2 cm	
Construção da bandeja	Bandeja de alumínio com 11 pontos de montagem para acessórios. Tapete de borracha antiderrapante incluído	
Opções de bandeja/plataforma	Plataforma Universal & Plataforma Ajustável	
Temporizador	Até 99 horas e 59 minutos	
Recurso de recuperação	Recuperar as últimas 5 configurações usadas recentemente	
Registro de dados e controle remoto	Construído em RS232	
Alarme sonoro	Sim	
Proteção contra sobrecarga	Sim	
Proteção de entrada	IP21	
Faixa de temperatura operacional	-10 °C a 40 °C 80% RH, sem condensação	
Altitude	2000 m	
Tipo de motor	Motor DC sem escova	
CO_2 Meio Ambiente	Sim	
Certificação de Segurança	TÜV SÜD	
Elétrico	24VDC / 1.25A	
Peso líquido	8,5 kg	

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

***Plataforma Universal 444-1425 necessária para montar 3 frascos de 1 L com capacidade. Nota: 3 frascos x1L sem grampos são compatíveis com tapete de borracha.

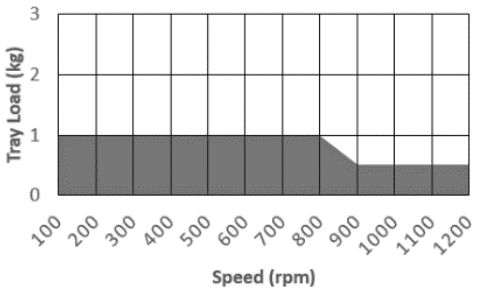


Agitador de microplacas



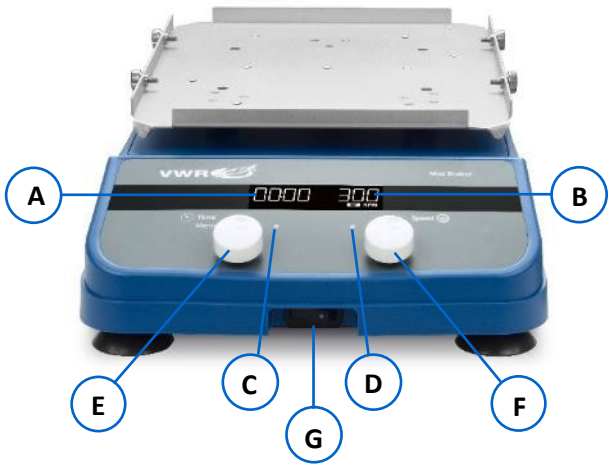
Ambientalmente preferível	Redução de resíduos
Movimento	Orbital
Órbita	3mm
Exposição	LCD de caracteres brancos de 75 x 20 mm
Capacidade de peso	1kg
Capacidade de volume	4 x microplacas 2 x racks de microtubos 4 x placas de poços profundos
Velocidade	100 -1200 RPM*
Incrementos de velocidade	1 RPM
Precisão de velocidade**	Acima de 100 rpm ± 2% da velocidade definida
Dimensões gerais	43,2 x 26,2 x 11,9 cm
Dimensões da bandeja/plataforma	28 x 19,7 cm
Construção da bandeja	Bandeja de alumínio com ferragens para fixar microplacas e placas de poços profundos
Temporizador	Até 99 horas e 59 minutos
Recurso de recuperação	Recuperar as últimas 5 configurações usadas recentemente
Registro de dados e controle remoto	Construído em RS232
Alarme sonoro	Sim
Proteção contra sobrecarga	Sim
Proteção de entrada	IP21
Faixa de temperatura operacional	-10 °C a 40 °C, 80% UR, sem condensação
Altitude	2000 m
Tipo de motor	Motor DC sem escova
CO_2 Meio Ambiente	Sim
Certificação de Segurança	TÜV SÜD
Elétrico	24VDC / 1.25A
Peso líquido	8,5 kg

* Microplacas e placas de poços profundos estão disponíveis com uma variedade de estilos de saia. Dependendo do estilo da saia, o
A velocidade máxima pode precisar ser reduzida.
**Se as condições permitirem. Variações no processo de medição, vaso(s) e amostra(s) afetarão o real desempenho..



Configuração do dispositivo

Mini / Agitador de Microplacas





A. Exibição de tempo

B. Exibição de velocidade

C. Indicador de status do temporizador

D. Indicador de status de execução/velocidade

E. Botão de ajuste do temporizador

F. Botão de ajuste de velocidade

G. Interruptor de alimentação

H. Porta RS232

I. Conector de alimentação DC

Painel de controle digital

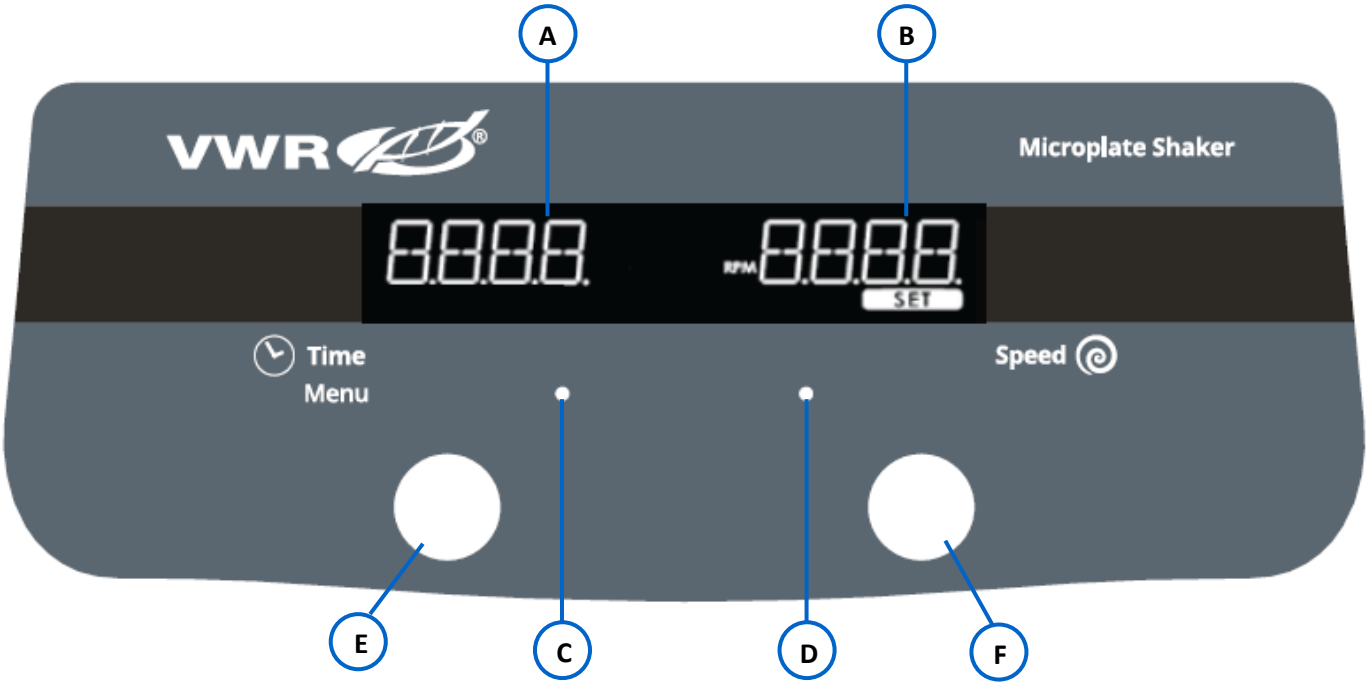


Figura 1: Painel de controle digital de mini e microplacas

A. **Exibição de tempo:** Exibe o tempo acumulado (modo contínuo) ou quanto tempo resta (modo temporizado). O intervalo de exibição é de 0 a 99 horas e 59 minutos. O visor indicará minutos e segundos até que o cronômetro atinja 59 minutos e 59 segundos (59:59), então o visor exibirá automaticamente horas e minutos até 99:59.

B. **Exibição de velocidade:** Exibe a velocidade do agitador. Gire o botão direito (E) para controle do ponto de ajuste. Pressione o botão (E) inicia/interrompe a função de agitação. A luz indicadora de corrida/velocidade (C) acenderá quando a unidade estiver tremendo.

C. **Luz indicadora de status de tempo**

Modo cronometrado: A luz indicadora acenderá enquanto a exibição da hora estiver em contagem regressiva. Se a unidade for pausada enquanto agita com o temporizador definido, a luz indicadora piscará.

Modo Contínuo: O temporizador não está definido; A luz indicadora apagará durante a agitação enquanto o tempo decorrido é contado.

D. **Luz indicadora de status de execução**

E. **Botão de ajuste do temporizador / menu**

F. **Botão de ajuste de velocidade**

Instruções

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 (A) acenderá.
   a. O cronômetro de contagem regressiva só pode ser definido no modo HH:MM durante a contagem regressiva.
   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 4 vezes e "End" aparecerá no visor (A, Figura 1).

Ajustar temporizador

1. Gire o botão de ajuste de tempo (E, 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 tempo (E) para selecionar o valor dos minutos
   d. As horas agora piscarão no visor.
   e. Gire o botão de ajuste de tempo (E) para ajustar o valor das horas
   f. Pressione rapidamente o botão de ajuste de tempo (E) para confirmar o valor das horas e a configuração do temporizador

Redefinir cronômetro para zero

1. Certifique-se de que o agitador não esteja funcionando e, em seguida, gire ou pressione rapidamente o botão de ajuste de tempo (E) para que minutos ou horas pisquem
2. Pressione e segure o botão de ajuste de tempo (E) até que 00:00 esteja no visor do temporizador

Ajuste a velocidade definida

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

3. Modo de agitação

• Função de agitação inicial

1. Pressione e segure o botão de ajuste de velocidade (F) 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 (F)
2. A luz indicadora de status de execução (D) piscará com o ícone "set" no visor, indicando que a unidade está acelerando para a nova configuração de velocidade.
3. Assim que a unidade atingir a nova configuração de velocidade, a luz indicadora de status de execução (D) acenderá e parará de piscar. O ícone "set" desaparece.

• Ajustar o tempo restante (contagem regressiva apenas quando o temporizador estiver definido)

1. Gire o botão de ajuste de tempo (E) para ajustar o valor dos minutos. O valor dos minutos piscará ao fazer o ajuste.
2. Pressione rapidamente o botão de ajuste de tempo (E) para confirmar o valor dos minutos e agora o valor das horas piscará.

3. Gire o botão de ajuste de tempo (E) para ajustar o valor das horas
4. Pressione rapidamente o botão de ajuste de tempo (E) 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 (F) até que a unidade emita um bipe e a luz indicadora de status de execução (D) se apague

4. Modo de pausa

A intenção do modo de pausa é permitir que o usuário interrompa a função de trepidação, mantendo o valor de tempo de execução/tempo restante. O display mostrará "PAUS", o indicador de status de execução (D) permanece desligado enquanto o indicador de status do temporizador (C) pisca para indicar um temporizador pausado.

O modo de pausa deve ser ativado no menu Configurações para permitir o acesso a esta função..

• Pause Shake (quando o recurso Pause está ativado no Menu)

1. Pressione rapidamente o botão de ajuste de velocidade (F)
2. A unidade irá parar de tremer e "PAUS" aparecerá no visor e interromperá o temporizador

• Ajustar o tempo restante (apenas contagem regressiva)

1. Gire o botão de ajuste de tempo (E) para ajustar o valor dos minutos. O valor dos minutos piscará ao fazer o ajuste.
2. Pressione rapidamente o botão de ajuste de tempo (E) para confirmar o valor dos minutos e agora o valor das horas piscará.
3. Gire o botão de ajuste de tempo (E) para ajustar o valor das horas
4. Pressione rapidamente o botão de ajuste de tempo (E) para confirmar o valor das horas e a nova configuração do temporizador

• Retomar a função de agitação

1. Pressione rapidamente o botão de ajuste de velocidade (F)
2. A unidade começará a tremer, a luz indicadora de status de execução (D) e a luz indicadora de status do temporizador (C) acenderão.

• Pare de tremer

1. Pressione e segure o botão de ajuste de velocidade (F) até que a unidade emita um bipe e o indicador de status de execução (D) desligue

Dicas de operação

- Centralizar sua amostra e distribuir até mesmo o peso na bandeja ou plataforma ajuda no equilíbrio e na estabilidade.
- Certifique-se de que a unidade esteja segura em uma superfície de trabalho nivelada pressionando os quatro (4) cantos da unidade, criando uma forte sucção na superfície de trabalho.
- 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 e exibir um erro E4.
- Se a carga estiver dentro das especificações e centralizada na bandeja e persistir um erro E4, desativar o recurso de detecção de sobrecarga no menu pode resolver essa falha.
- A memória interna mantém as últimas configurações de velocidade e tempo usadas durante uma interrupção de energia.
- **Evite partidas a frio.** A unidade não foi projetada para iniciar depois de estar em um ambiente de câmara fria. Traga a unidade para a câmara fria de um ambiente em temperatura ambiente..

5. Menu de configuração

Acesso ao menu

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

Navegação

- Gire o botão de ajuste de tempo (E) ou o botão de ajuste de velocidade (F)
- Pressione rapidamente o botão de ajuste de tempo (E) ou o botão de ajuste de velocidade (F) para acessar o submenu/selecionar opção

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

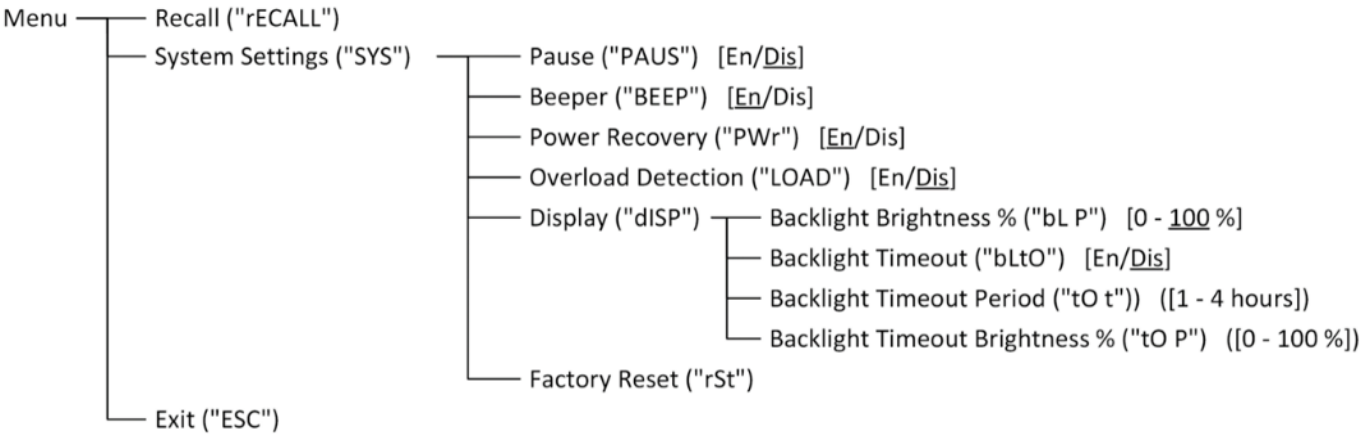


Figura 2: Estrutura do menu de configurações do mini/agitador de microplacas; configurações padrão sublinhadas.

Lembrar

- Enquanto estiver no modo inativo, pressione e segure o botão de ajuste de tempo (E) até que "MENU" seja exibido
- Depois de "MENU" ser apresentado, "RECALL" aparece no visor.
- Recuperar condições de execução anteriores
  - Pressione rapidamente o botão de ajuste de tempo (E) ou o botão de ajuste de velocidade (F).
  - Gire qualquer um dos botões para navegar pelas 5 condições de execução exclusivas anteriores
  - Para selecionar uma condição de recuperação de funcionamento, pressione e segure o botão de ajuste de velocidade (F) até que a unidade emita um bipe e o indicador de status de execução (D, Figura 1) acenda.
  - A unidade agora funcionará no temporizador de recuperação e na configuração de velocidade selecionada.

Menu - Configurações do sistema

Pausar Ativar/Desativar

- Navegue até o submenu Configurações do sistema ("SYS")
- Navegue até a configuração de pausa ("PAUS")
- Pressione rapidamente para selecionar o valor
- Gire o botão para selecionar a configuração desejada
- Pressione rapidamente para confirmar o valor (En = Ativado ou dIS = Desativado)

Ativar/desativar bipe

- Desativar o bipe silenciará e evitará bipes nos seguintes cenários: o Iniciar e parar 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 pausa ("BEEP")
- Pressione rapidamente para selecionar o valor
- Rode o botão para selecionar a definição pretendida (En = Ativado ou dIS = Desativado)
- 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
- Rode o botão para selecionar a definição pretendida (En = Ativado ou dIS = Desativado)
- 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
- Rode o botão para selecionar a definição pretendida (En = Ativado ou dIS = Desativado)
- 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
- Quando o brilho do tempo limite da luz de fundo estiver ativado, ajuste
    - período de tempo limite da luz de fundo
    - Pressione rapidamente para selecionar o valor ("tO t")
    - Faixa: 1-4 horas
    - Gire o botão para selecionar a configuração desejada (selecione o número de horas)
    - Pressione rapidamente para confirmar o valor
- Ajuste o brilho da luz de fundo enquanto o tempo limite estiver ativo:
    - Ajuste a porcentagem de brilho ("tO 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

Reajuste de fábrica

- Redefinir a unidade para as configurações padrão de fábrica fará o seguinte:
    - 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 rapidamente para confirmar

6. 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
- intaxe
  - 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: pausado 99: erro
START_SHAKE	Iniciar função de agitação e temporizador
PAUSE_SHAKE	Função de pausa e temporizador
STOP_SHAKE	Pare a função de agitação; Redefinir temporizador
TARGET_SPEED <xxxx>	Definir o valor da velocidade alvo
TARGET_SPEED	Ler o valor da velocidade alvo
MEASURED_SPEED	Ler o valor da velocidade medida
TEMPORIZADOR	Ler o valor do temporizador atual
TEMPORIZADOR 0	Definir modo de temporizador = contagem crescente
TEMPORIZADOR <HH>:<MM>:<SS>	Definir modo de temporizador = contagem regressiva; Temporizador = HH:MM:SS
REINICIALIZAÇÃO DO TEMPORIZADOR	Redefinir o temporizador para definir o valor; cronômetro continua contando. Nenhuma alteração na função de agitação.
FECHADURA	Bloquear interface do usuário
DESTRAVAR	Desbloquear interface do usuário
PARÂMETRO <XXXX>	Habilite a saída da lista de parâmetros separados por vírgula, formatada da seguinte maneira: <TEMPORIZADOR [HH:MM:SS]>, <ID><MODE>, , <VELOCIDADE ALVO>, <VELOCIDADE MEDIDA>, <CÓDIGO DE ERRO>, A saída pode ser periódica, onde XXXX representa o intervalo de tempo desejado: XXXX = 0 Saída única 1 ≤ XXXX ≤ 9999 Saída periódica a cada XXXX segundos

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.
A tabela a seguir lista os códigos de erro associados a problemas comuns e possíveis causas e soluções. Se o o problema persistir, contacte a VWR ou o seu revendedor autorizado.

Problema	Causa	Solução
E3	Erro de velocidade Não/Baixa Velocidade da Bandeja, excesso de velocidade do motor	Correia de transmissão quebrada, sensor de velocidade com defeito, rolamento apreendido, obstrução mecânica, sobrecarga da bandeja. Redefina o botão liga/desliga para eliminar esse erro. Verifique se há obstruções mecânicas. Se o erro E3 persistir, retire a alimentação da unidade e contacte um representante da VWR para reparação. O usuário final NÃO deve tentar o reparo
E4	Erro de carga Carregamento irregular / excessivo da bandeja, alta vibração, sobrecarga do motor	Carga irregular / excessiva, pé de ventosa solto*, obstrução mecânica Alterne o botão basculante para limpar esse erro. A redução da carga / distribuição uniforme da carga pode resolver esse erro. Como alternativa, desabilitar o recurso de detecção de sobrecarga pode resolver essa falha, consulte o Manual de Instruções para Entrar no Menu e desabilitar esse recurso. Se o erro E4 persistir, retire a alimentação da unidade e contacte um representante da VWR para reparação. O usuário final NÃO deve tentar o reparo.

***No caso de um pé (ventosa) se soltar da bancada, a unidade pode registrar um E4 incorreto**
Mensagem de erro devido à instabilidade da unidade. Redefina o botão liga/desliga para eliminar esse erro. Pressione firmemente para baixo nos quatro (4) cantos da unidade, criando uma forte sucção para a superfície de trabalho (não coloque sobre tapete de banco).

Manutenção

O agitador ao ar livre/microplacas é construído para um serviço longo, sem problemas e confiável. Nenhuma lubrificação ou outra manutenção técnica do usuário é necessária. Não precisa de manutenção do usuário além de manter a unidade limpa. 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.

O agitador ao ar livre/microplacas deve receber os cuidados normalmente necessários para qualquer aparelho elétrico. Pelo menos a cada três (3) meses, você deve:

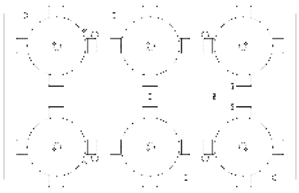
- Desconecte a unidade.
- Remova qualquer sujeira acumulada da superfície de trabalho e da bandeja.
- Verifique todos os acessórios para certificar-se de que estão bem apertados.

Atenção. Não use solventes, produtos químicos agressivos, amônia ou agentes de limpeza abrasivos A caixa pode ser limpa com um pano umedecido com detergente neutro, se necessário.
Evite molhar ou exposição desnecessária a vapores. Os derramamentos devem ser removidos imediatamente após o resfriamento da unidade. Antes de usar qualquer método de limpeza ou descontaminação, exceto conforme observado nesta seção, os usuários devem verificar com o fabricante se o método proposto não danificará o equipamento. O usuário é responsável por realizar a descontaminação adequada se material perigoso for derramado sobre ou dentro do equipamento.

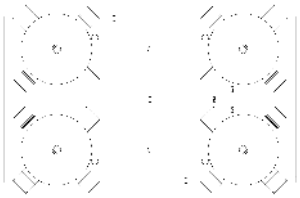
Configuração do Mini Shaker Configurações de bandeja padrão

O agitador ao ar livre é fornecido com uma bandeja projetada para conter uma variedade de acessórios (disponíveis separadamente).

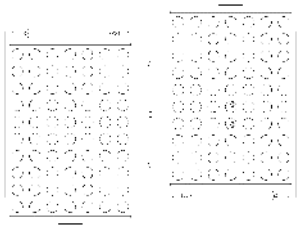
1. Os recipientes planos podem ser agitados colocando-os no tapete de borracha antiderrapante fornecido com a unidade.
2. A bandeja também possui orifícios de montagem prontos para uso com braçadeiras de frasco ou racks de tubos de ensaio. Veja abaixo exemplos de configurações de bandeja



(6) Grampos de frasco Erlenmeyer
125 ml – 250 ml



(4) Braçadeiras de frasco Erlenmeyer de 500 mL



(2) Racks de tubos

Acessórios de bandeja padrão para mini agitadores (disponíveis separadamente)



Plataforma Universal
444-1425



Tapete pegajoso
444-1417



Arnês Universal OA
(4 bandas curtas, 2 bandas longas) 444-1421



Plataforma ajustável
444-0282

Instalação do tapete adesivo



Tapetes pegajosos são recomendados para vasos de fundo plano com uma base larga em baixas velocidades. O desempenho do tapete pegajoso pode diminuir com o tempo devido a derramamentos, sujeira e detritos.

1. Desligue a unidade com o interruptor de alimentação.
2. Remova o tapete de borracha antiderrapante.
3. Coloque o tapete pegajoso diretamente na bandeja e, em seguida, coloque a amostra no tapete pegajoso. O tapete adesivo pode ser reposicionado simplesmente descascando da bandeja.
4. Os vasos podem ser removidos inclinando-se para o lado

Nota: A velocidade máxima recomendada não excede 250 rpm.

Instalação do chicote universal

O chicote universal se conecta à bandeja para fixar placas de baixo perfil.

1. Desligue a unidade com o interruptor de alimentação.
2. Remova o tapete de borracha antiderrapante.
3. Para usar as faixas curtas, instale o parafuso de aperto manual do poste central na bandeja. Aperte manualmente no lugar NÃO aperte demais,
4. Coloque a(s) amostra(s) na bandeja.
5. Coloque a faixa curta sob o canto dobrado da bandeja e estique a faixa curta sobre a(s) amostra(s) e, em seguida, coloque no parafuso de aperto manual do poste central.
6. Para usar as bandas longas, coloque a amostra na bandeja, coloque a faixa longa sob o canto dobrado da bandeja e estique diagonalmente sobre a amostra e prenda no canto oposto dobrado para baixo.

Não deve ser usado com o agitador de microplacas.

Instalação de plataforma ajustável



A plataforma ajustável tem uma superfície de borracha antiderrapante com barras de aperto ajustáveis para acomodar vários tipos de embarcações. Construção em aço inoxidável.

1. Desligue a unidade com o interruptor de alimentação.
2. Remova o tapete de borracha antiderrapante.
3. Alinhe os orifícios da Plataforma Universal com os orifícios da bandeja. Usando os parafusos fornecidos, aperte manualmente no lugar usando uma chave de fenda Phillips. NÃO aperte demais.
4. Adicione copos. Ajuste os rolos afrouxando cada um dos parafusos de aperto manual. Deslize os rolos acolchoados para a posição desejada e reaperte os parafusos de aperto manual.

Não deve ser usado com o agitador de microplacas.

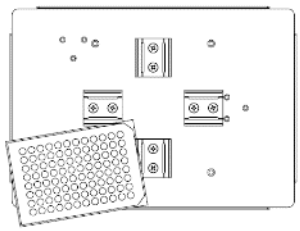
Configuração da bandeja do agitador de microplacas

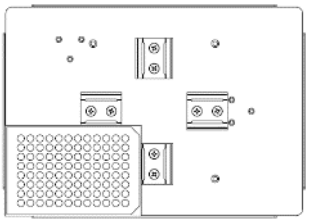
O agitador de microplacas foi projetado para conter duas (2) ou quatro (4) microplacas, ou dois (2) racks de microtubos.

1. Desligue a unidade com o interruptor de alimentação
2. Coloque duas (2) microplacas ou blocos de poços profundos na diagonal na bandeja, ou coloque quatro (4) microplacas ou blocos de poços profundos na bandeja. As placas/blocos não precisam ser preenchidos.
3. Deslize a placa/bloco no lugar. Você está pronto para usar.

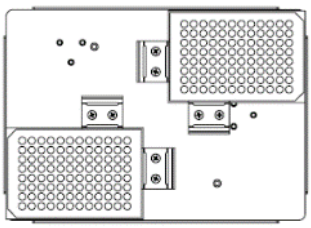
NOTA: A bandeja do Microplate Shaker não foi projetada para segurar o frasco clamps

Bandeja do agitador de microplacas

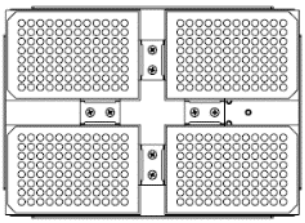
2. 

3. 

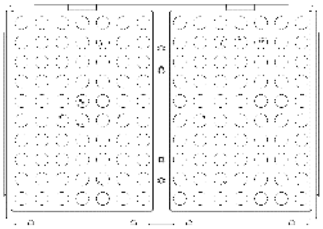
Configurações



(2) Microplacas



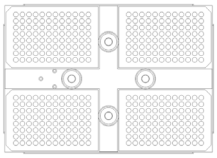
(4) Microplacas



(2) Racks de microtubos

Observação: A bandeja do agitador de microplacas não foi projetada para conter o frasco Clamps.

Acessórios para bandeja agitadora de microplacas (disponíveis separadamente)



Kit de placa profunda, conjunto de 4
444-1416

Instalação do kit de placa profunda, conjunto de 4

1. Desligue a unidade com o interruptor de alimentação
2. Com uma chave de fenda, remova os V-Clips da placa superior
3. Alinhe o adaptador de placa profunda com as aberturas na placa superior e aparafuse com o parafuso de aperto manual.
4. Coloque as placas de poços profundos na bandeja. Se for necessária mais tensão, aperte o parafuso de aperto manual para prender o patê do poço profundo.

Configurações de plataforma universal e acessórios para mini agitadores

O acessório opcional Plataforma Universal 30 x 22 cm 444-1425 é necessário para as configurações listadas abaixo. Todos os grampos de frasco, grampos de garrafa medial e racks de tubos são vendidos separadamente.

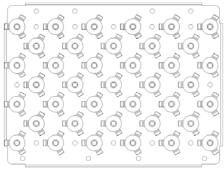
Instalação da Plataforma Universal

1. Desligue a unidade com o interruptor de alimentação.
2. Remova o tapete de borracha antiderrapante.
3. Solte os quatro (4) parafusos de aperto manual na bandeja vibratória.
4. Coloque a plataforma universal na bandeja do agitador alinhando as ranhuras nos dois lados da plataforma sobre os quatro (4) botões de parafuso.
5. Deixe a plataforma descansar sobre os parafusos.
6. Quando alinhados e assentados nos parafusos, aperte manualmente os quatro (4) parafusos de aperto manual. **NÃO** aperte demais.

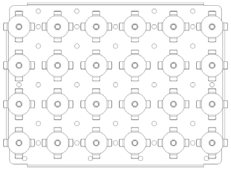


Configurações de grampo de frasco, garrafa de mídia e rack de tubo para plataforma universal opcional

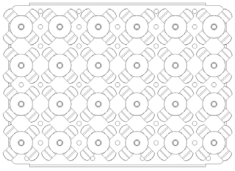
Desligue a unidade com o interruptor de alimentação antes de instalar acessórios na Plataforma Universal. Veja abaixo exemplos de configurações da Plataforma Universal.



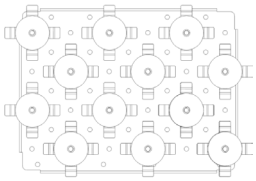
(39) Grampos de frasco Erlenmeyer de 10mL



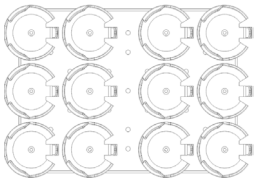
(24) Grampos de frasco Erlenmeyer de 25mL



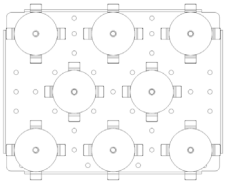
(24) Braçadeiras de frasco Erlenmeyer de 50mL



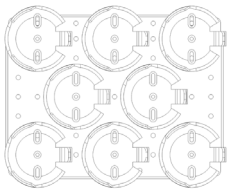
(12) Grampos de frasco Erlenmeyer de 125mL



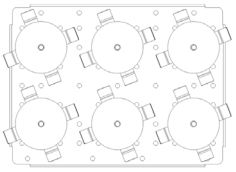
(12) Grampos de frasco de PVC Erlenmeyer de 125mL



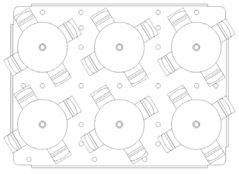
(8) Braçadeiras de frasco Erlenmeyer de 250mL



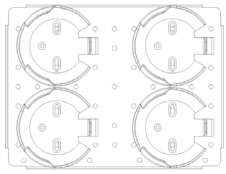
(8) Braçadeiras de frasco de PVC Erlenmeyer de 250mL



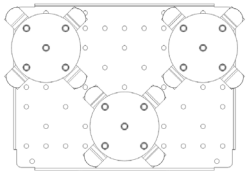
(6) Grampos de frasco Erlenmeyer de 500mL



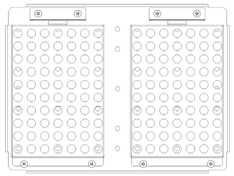
(6) Braçadeiras de garrafa de mídia de 500mL



(4) Braçadeiras de frasco de PVC Erlenmeyer de 500mL



(3) Grampos de frasco Erlenmeyer de 1L



(2) Racks de tubos

Instalação de pinças de frasco e garrafas de mídia (aço inoxidável)

1. Desligue a unidade com o interruptor de alimentação
2. Alinhe a(s) abertura(s) no grampo com as aberturas na plataforma. Aperte manualmente o(s) parafuso(s) com uma chave de fenda Phillips.
3. Insira o frasco ou frasco de mídia no clamp e enrole a mola fornecida ao redor do gargalo do clamp para mantê-lo seguro

Instalação de grampos de frasco (PVC)

1. Desligue a unidade com o interruptor de alimentação
2. Alinhe a(s) abertura(s) no grampo com as aberturas na plataforma. Aperte manualmente o(s) parafuso(s) na parte superior da arruela com uma chave de fenda.
3. Insira o frasco no grampo.

Instalação de Tube Racks em Plataforma Universal

1. Desligue a unidade com o interruptor de alimentação.
2. Coloque um (1) suporte do adaptador na Plataforma Universal com o lado das aberturas dos orifícios dos parafusos voltado para o lado da plataforma. O lado da parede plana do suporte do adaptador estará no interior.
3. Coloque o suporte para tubos com o lado do clipe voltado para o lado da parede plana do suporte do adaptador.
4. Alinhe as duas (2) aberturas do orifício do parafuso do suporte do adaptador e as aberturas do orifício do parafuso do rack de dois tubos com quatro (4) aberturas compatíveis na plataforma.

5. Certifique-se de que haja tensão no suporte de tubos para que ele permaneça na posição. Se a tensão estiver muito apertada ou muito frouxa, dobre o clipe de acordo.
6. Usando os quatro (4) parafusos de 3/8", prenda primeiro o suporte do adaptador.
7. Certifique-se de que haja tensão no clipe do rack do tubo de ensaio e, em seguida, instale os dois (2) parafusos para prender o suporte do tubo à plataforma.

Acessórios

Gato. Não.	Descrição	Bandeja padrão (3 mm/20 mm)	Plataforma Universal (444-1425)	Agitador de microplacas
444-7040	Grampo de frasco Erlenmeyer de 10mL	7	39	-
444-7041	Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 25mL	7	24	-
444-7042	Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 50mL	7	24	-
444-7043	Grampo de frasco Erlenmeyer de 125mL	6	12	-
444-7044	Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 250mL	6	8	-
444-7045	Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 500mL	4	6	-
444-7030	Grampo de frasco Erlenmeyer de 1 litro	-	3	-
444-7035	Braçadeira de garrafa de mídia de 500mL	4	6	-
444-2960	Grampo de frasco Erlenmeyer de 125mL, PVC	6	12	-
444-2961	Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 250mL, PVC	6	8	-
444-2962	Braçadeira de frasco Erlenmeyer de 500mL, PVC	-	4	-
444-0276	Rack de microtubos de 1,5 a 2 mL	2	2	2
444-0278	Rack de tubo de ensaio de 10 a 13 mm	2	2	-
444-0279	Rack de tubo de ensaio de 14 a 16 mm	2	2	-
444-0280	Rack de tubo de ensaio de 18 a 20 mm	2	2	-
444-0281	Rack de tubo de ensaio de 22 a 25 mm	2	2	-
444-0283	Rack de tubo de centrífuga de 15mL	2	2	-
444-0284	Rack de tubo de centrífuga de 50mL	2	2	-
444-1425	Plataforma Universal	1	-	-
444-0282	Plataforma ajustável VWR	1	-	-
444-1417	Tapete Adesivo 22 x 18 cm	1	-	-
444-1416	Kit de placa profunda, conjunto de 4	-	-	1
444-1421	Chicote Universal	1	-	-

Racks de tubos de ensaio

Instalação de Racks de Tubos de Ensaio - Mini Agitador



1. A unidade deve estar no modo de espera.
2. Remova o tapete de borracha antiderrapante.
3. Alinhe o clipe no rack com a lateral da bandeja.
4. Alinhe os orifícios no suporte do tubo de ensaio com os orifícios na bandeja. Usando os parafusos fornecidos, aperte manualmente no lugar usando uma chave de fenda Phillips. **NÃO** aperte demais.

Instalação de Rack de Microtubos de 1,5 a 2mL - Agitador de Microplacas

1. A unidade deve estar no modo de espera.
2. Remova os V-Clips da bandeja.
3. Alinhe o clipe no rack com a lateral da bandeja.
4. Alinhe os orifícios do suporte de microtubos com os orifícios da bandeja. Usando os parafusos fornecidos, aperte manualmente no lugar usando uma chave de fenda Phillips. **NÃO** aperte demais.

Grampos de frasco

Instalação de grampos de frasco - Mini Agitador



1. A unidade deve estar no modo de espera.
2. Remova o tapete de borracha antiderrapante.
3. Alinhe o(s) orifício(s) no frasco clamp ao(s) orifício(s) na bandeja. Usando o(s) parafuso(s) fornecido(s), aperte manualmente no lugar usando uma chave de fenda Phillips. NÃO aperte demais.
4. Insira o frasco/frasco de mídia 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.

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 livre de defeitos de material e de fabricação por um período de cinco (5) anos a partir 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 incorreta, ou por desgaste normal. Se os serviços de manutenção e inspeção exigidos não forem realizados de acordo com os manuais e quaisquer regulamentos locais, tal garantia se tornará inválida, exceto na medida em que o defeito do produto não decorra de tal não realização.

Os itens devolvidos devem ser segurados pelo cliente contra possíveis danos ou perda. Esta garantia ficará limitada 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 agitadores e agitadores de microplacas ao ar livre 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
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

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

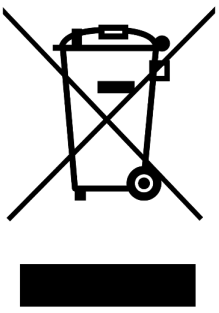
Este aparelho digital Classe B está em conformidade com a norma canadense ICES-003.

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® Мини шейкъри и шейкъри за микроплочи на открито

Категория на ЕС. Не

Мини шейкър: 444-1418

Мини шейкър 20: 444-1422

Микроплачен шейкър: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Въвеждането

Това ръководство съдържа инструкции за инсталиране, експлоатация и поддръжка на серията шейкъри VWR Открито. Моля, прочетете изцяло ръководството преди употреба.

Предпазни мерки

ВНИМАНИЕ: Прочетете всички предупреждения за безопасност, преди да инсталирате, свържете или обслужвате това оборудване. Неспазването на тези предупреждения може да доведе до нараняване и/или материални щети. Запазете всички инструкции за бъдещи справки.

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

НЕ повдигайте уреда за тавата.

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Защитата, осигурена от уреда, 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.

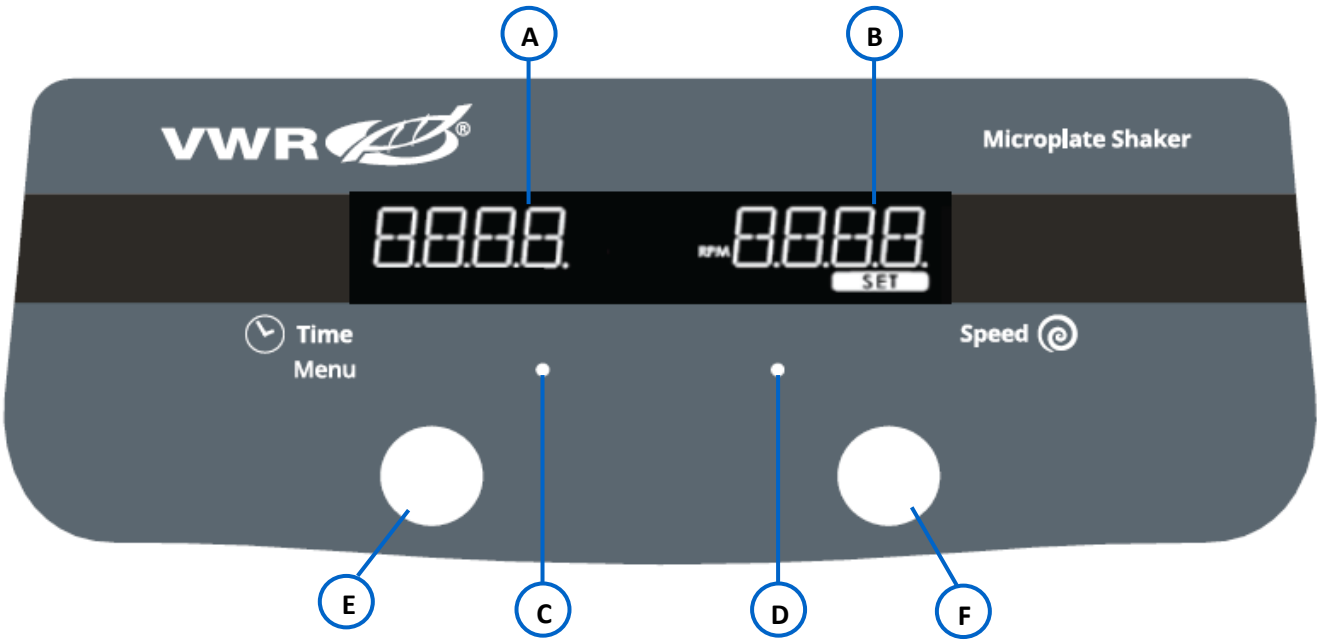
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НЕ използвайте уреда в опасна атмосфера или с опасни материали, за които уредът не е проектиран.

ВНИМАНИЕ: За да избегнете токов удар, напълно изключете захранването на уреда, като изключите захранващия кабел от уреда или изключите щепсела от контакта.

Заземяване – клема за защитен проводник

Променлив ток

Цифров контролен панел



Фигура 1: Мини и Микроплоча Цифров контролен панел

A. **Показване на времето:** Показва натрупаното време (непрекъснат режим) или колко време остава (режим на време). Обхватът на дисплея е от 0 до 99 часа 59 минути. Дисплеят ще показва минути и секунди, докато таймерът достигне 59 минути и 59 секунди (59:59), след което дисплеят автоматично ще показва часове и минути до 99:59.

B. **Дисплей на скоростта:** Показва скоростта на шейкъра. Завъртете десния бутон (E) за контрол на зададената точка. Бутонът за натискане (E) стартира/спира функцията за разклащане. Светлинният индикатор за работа/скорост (C) ще светне, когато уредът се тресе.

C. **Светлинен индикатор за състоянието на времето**

Режим на време: Светлинният индикатор ще светне, докато дисплеят за време отброява. Ако устройството е на пауза, докато се разклаща със настроен таймер, тогава светлинният индикатор ще мига.

Непрекъснат режим: Таймерът не е зададен; Светлинният индикатор ще изгасне по време на разклащане, докато изминалото време се брои.

D. Светлинен индикатор за състоянието на работа

E. Копче за регулиране на таймера/менюто

F. Копче за регулиране на скоростта

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.
Следващата таблица изброява кодове за грешки, свързани с често срещани проблеми, както и възможни причини и средства за отстраняване. Ако проблемът продължава, свържете се с VWR или с вашия оторизиран дилър.

Проблем	Причина	Решение
E3	решка в скоростта Не/ Ниска скорост на тавата, излишна скорост на двигателя	Счупен задвижващ ремък, неизправен сензор за скорост, захванат лагер, механично препятствие, претоварване на тавата. Нулирайте превключвателя на захранването, за да изчистите тази грешка. Проверете за механични препятствия. Ако грешката E3 продължава, изключете захранването на уреда и се свържете с представител на VWR за ремонт. Крайният потребител НЕ трябва да се опитва да поправи
E4	Грешка при зареждане Неравномерно / прекомерно натоварване на тавата, високи вибрации, претоварване на двигателя	Неравномерно / прекомерно натоварване, разхлабено краче на вендузата*, механично запушване Превключете превключвателя, за да изчистите тази грешка. Намаляването на натоварването / равномерното разпределение на натоварването може да разреши тази грешка. Като алтернатива, деактивирането на функцията за откриване на претоварване може да разреши тази грешка, моля, вижте ръководството с инструкции за влизане в менюто и деактивиране на тази функция. Ако грешката E4 продължава, изключете захранването от уреда и се свържете с представител на VWR за ремонт. Крайният потребител НЕ трябва да се опитва да ремонтира.

***В случай, че кракът (вендузата) се е разхлабил от плота на масата, уредът може да регистрира грешен E4 съобщение за грешка поради нестабилността на устройството. Нулирайте превключвателя на захранването, за да изчистите тази грешка. Натиснете здраво**
надолу върху четирите (4) ъгъла на уреда, създавайки силно засмукване на работната повърхност (не поставяйте върху
пейка).

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® Třepačky Mini A Mikrotitračních Destiček Pod Širým Nebem

EU kočka. Ne

Mini Šejkr: 444-1418

Mini Šejkr 20: 444-1422

Třepačka Mikrotipetiček: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Úvod

Tato příručka obsahuje pokyny k instalaci, provozu a údržbě pro VWR Venku Shaker Series. Před použitím si prosím přečtěte celý návod.

Bezpečnostní opatření

POZOR: Před instalací, připojením nebo údržbou tohoto zařízení si přečtěte všechna bezpečnostní varování. Nedodržení těchto varování může mít za následek zranění osob a/nebo poškození majetku. Uschovejte všechny pokyny pro budoucí použití.

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

NEZVEDEJTE jednotku za zásobník.

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.

VAROVÁNÍ! Ochrana poskytovaná jednotkou může být narušena při použití s příslušenstvím, které není poskytnuto nebo doporučeno výrobcem, nebo při použití způsobem, který výrobce nespecifikuje.

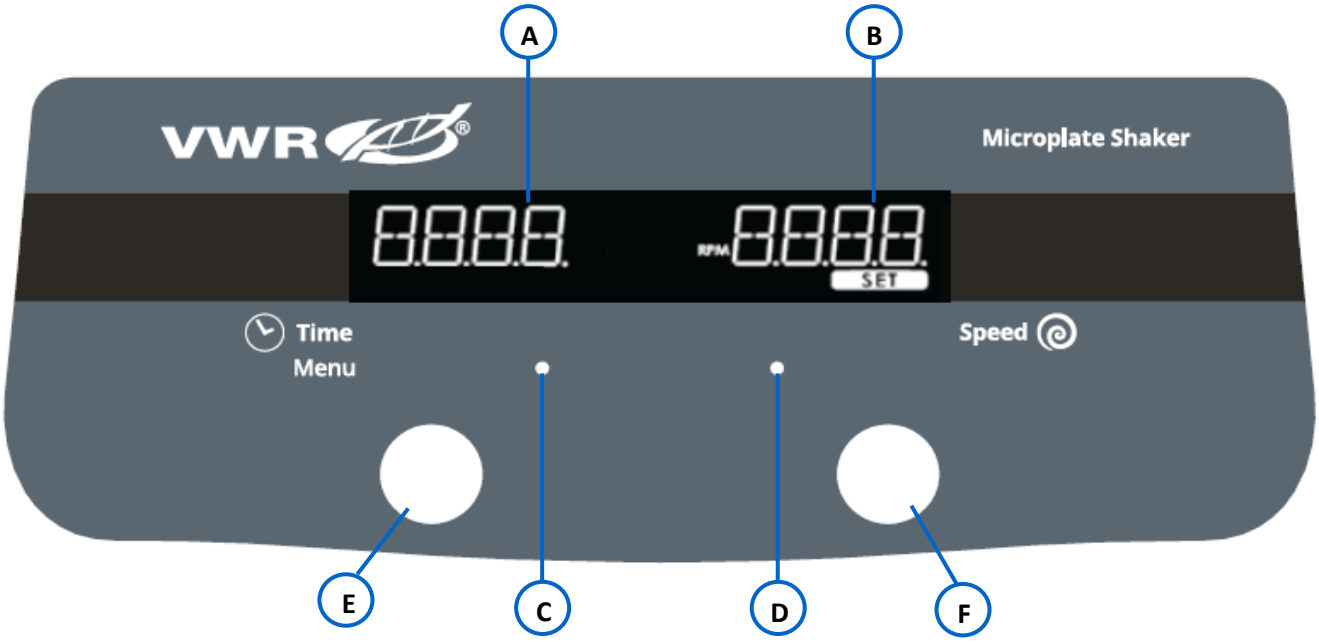
VAROVÁNÍ! NEPOUŽÍVEJTE jednotku v nebezpečné atmosféře nebo s nebezpečnými materiály, pro které nebyla jednotka navržena.

POZOR: Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, zcela přerušte napájení jednotky odpojením napájecího kabelu od jednotky nebo vytažením ze zásuvky.

Uzemnění – svorka ochranného vodiče

Střídavý proud

Digitální ovládací panel



Obrázek 1: Mini a Mikrodestička Digitální ovládací panel

A. **Zobrazení času:** Zobrazuje akumulovaný čas (nepřetržitý režim) nebo kolik času zbývá (časovaný režim). Rozsah zobrazení je od 0 do 99 hodin 59 minut. Na displeji se budou zobrazovat minuty a sekundy, dokud časovač nedosáhne 59 minut a 59 sekund (59:59), poté se na displeji automaticky zobrazí hodiny a minuty až do 99:59.

B. **Zobrazení rychlosti:** Zobrazuje rychlost třepačky. Otočte pravým knoflíkem (E) pro regulaci požadované hodnoty. Stisknutím knoflíku (E) se spustí/zastaví funkce třepání. Kontrolka chodu/rychlosti (C) se rozsvítí, když se jednotka třese.

C. **Kontrolka časového stavu**

Časovaný režim: Kontrolka bude svítit, zatímco se bude odpočítávat zobrazení času. Pokud je jednotka pozastavena během třepání s nastaveným časovačem, bude kontrolka blikat.

Nepřetržitý režim: Časovač není nastaven; Kontrolka během třepání zhasne, zatímco se počítá uplynulý čas.

D. **Kontrolka stavu spuštění**

E. **Časovač / knoflík pro nastavení nabídky**

F. **Knoflík pro nastavení rychlosti**

Řešení problémů

Informace o řešení provozních problémů naleznete v následující tabulce.
Během provozu mohou jakékoli chrastění nebo tikání indikovat uvolněný šroub na zásobníku, nástavec na zásobník nebo doplněk. Před spuštěním jednotky by mělo být veškeré příslušenství dostatečně utaženo na místě.
V následující tabulce jsou uvedeny kódy chyb související s běžnými problémy a možnými příčinami a řešeními. Pokud je položka problém přetrvává, obraťte se na společnost VWR nebo autorizovaného prodejce.

Problém	Příčina	Řešení
E3	Chyba rychlosti Ne / nízká rychlost zásobníku, nadměrná rychlost motoru	Zlomený hnací řemen, nefunkční snímač otáček, zadřené ložisko, mechanická překážka, přetížení zásobníku. Resetujte hlavní vypínač, abyste tuto chybu odstranili. Zkontrolujte mechanické překážky. Pokud chyba E3 přetrvává, odpojte jednotku od napájení a požádejte zástupce společnosti VWR o opravu. Koncový uživatel by se neměl pokoušet o opravu
E4	Chyba načtení Nerovnoměrné / nadměrné plnění zásobníku, vysoké vibrace, přetížení motoru	Nerovnoměrné / nadměrné zatížení, uvolněná patka přísavky*, mechanická překážka Přepnutím kolébkového přepínače tuto chybu vymažte. Tuto chybu může vyřešit snížení zátěže / rovnoměrné rozložení zátěže. Alternativně může tuto chybu vyřešit deaktivace funkce Detekce přetížení, viz Návod k použití pro vstup do nabídky a deaktivaci této funkce. Pokud chyba E4 přetrvává, odpojte jednotku od napájení a požádejte zástupce společnosti VWR o opravu. Koncový uživatel by se neměl pokoušet o opravu.

***V případě, že se noha (přísavka) uvolnila z desky stolu, může jednotka zaregistrovat chybný E4 chybová zpráva z důvodu nestability jednotky. Resetujte hlavní vypínač, abyste tuto chybu odstranili. Pevně stiskněte dolů na čtyři (4) rohy jednotky, čímž se vytvoří silné sání k pracovní ploše (nepokládejte na podložku na lavici).**

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® Udendørs Mini og Mikroplade rystere

EU kat. Nej

Mini Ryster: 444-1418

Mini Ryster 20: 444-1422

Mikroplade Ryster: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Indførelsen

Denne vejledning indeholder installations-, betjenings- og vedligeholdelsesinstruktioner til VWR Udendørs Shaker-serien. Læs venligst manualen fuldstændigt før brug.

Sikkerhedsforanstaltninger

FORSIGTIG: Læs alle sikkerhedsadvarsler, før du installerer, foretager tilslutninger eller servicerer dette udstyr. Manglende overholdelse af disse advarsler kan resultere i personskade og/eller ejendomsskade. Gem alle instruktioner til fremtidig reference.

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

Løft **IKKE** enheden i bakken.

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.

ADVARSEL! Beskyttelsen fra enheden kan blive forringet, hvis den bruges sammen med tilbehør, der ikke er leveret eller anbefalet af producenten, eller brugt på en måde, der ikke er specificeret af producenten.

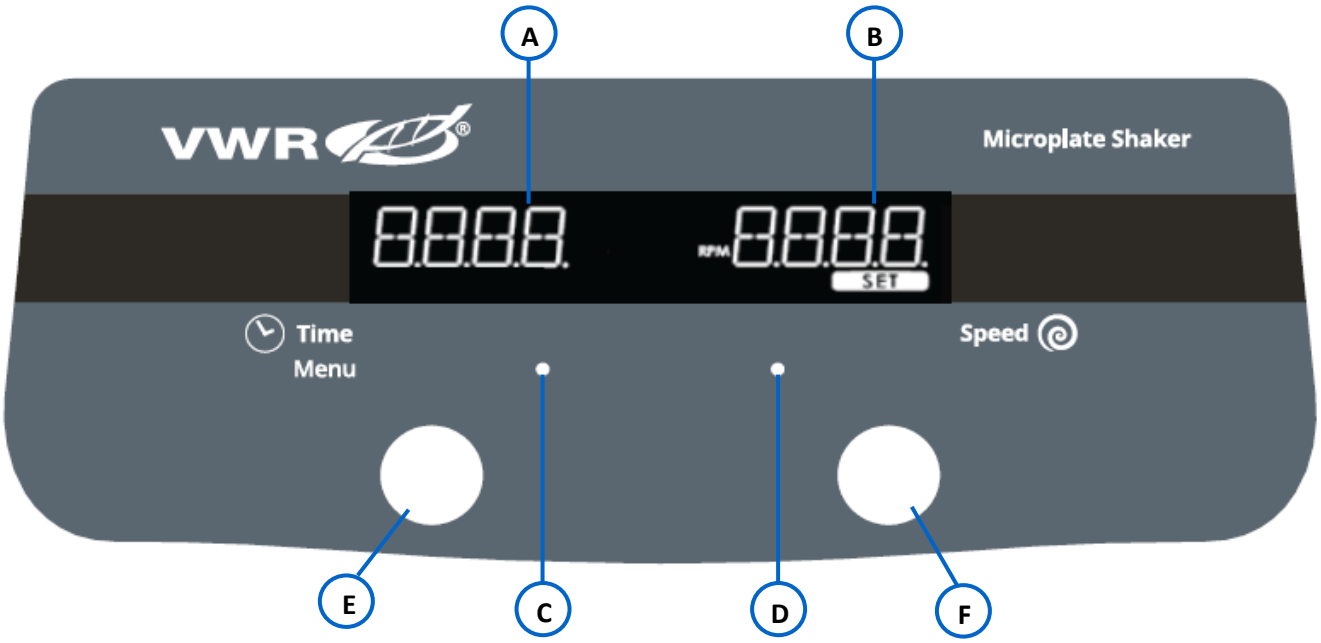
ADVARSEL! Brug **IKKE** enheden i en farlig atmosfære eller med farlige materialer, som enheden ikke er designet til.

FORSIGTIG: 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.

Jord – Beskyttende lederterminal

Vekselstrøm

Digitalt kontrolpanel



Figur 1: Mini og Mikroplade Digitalt kontrolpanel

A. Tidsvisning: Viser akkumuleret tid (kontinuerlig tilstand), eller hvor meget tid der er tilbage (tidsindstillet tilstand). Displayområdet er fra 0 til 99 timer og 59 minutter. Displayet viser minutter og sekunder, indtil timeren når 59 minutter og 59 sekunder (59:59), hvorefter displayet automatisk viser timer og minutter op til 99:59.

B. Hastighedsvisning: Viser rysteapparatets hastighed. Drej den højre knap (E) for at kontrollere indstillingspunktet. Tryk på knappen (E) starter/stopper rystefunktionen. Kørsels-/hastighedsindikatoren (C) vil lyse, når enheden ryster.

C. Indikatorlampe for tidsstatus

Tidsindstillet tilstand: Indikatorlampen vil lyse, mens tidsdisplayet tæller ned. Hvis enheden sættes på pause, mens den rystes med timeren indstillet, blinker indikatorlampen.

Kontinuerlig tilstand: Timeren er ikke indstillet; Indikatorlampen vil være slukket under rystelser, mens den forløbne tid tæller op.

D. Indikatorlampe for kør-status

E. Timer/Menujusteringsknap

F. Knap til justering af hastighed

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 en tilbehør. Alt tilbehør skal strammes tilstrækkeligt på plads, før enheden startes.
Følgende tabel viser fejlkoder, der er knyttet til almindelige problemer, og mulige årsager og løsninger. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte VWR eller din autoriserede forhandler.

Problem	Årsag	Opløsning
E3	Hastighedsfejl Nej/ lav bakkehastighed, overskydende motorhastighed	Knækket drivrem, defekt hastighedssensor, fastklemt leje, mekanisk forhindring, bakkeoverbelastning. Nulstil afbryderen for at fjerne denne fejl. Tjek for mekaniske forhindringer. Hvis E3-fejlen fortsætter, skal du fjerne strømmen fra enheden og kontakte en VWR-repræsentant for reparation. Slutbrugeren bør IKKE forsøge at reparere
E4	Indlæs fejl Ujævn / overdreven bakkebelastning, høj vibration, motoroverbelastning	Ujævn / overdreven belastning, løs sugekopfod*, mekanisk forhindring Skift vippekontakten for at fjerne denne fejl. Reduktion af belastning / jævn belastningsfordeling kan løse denne fejl. Alternativt kan deaktivering af funktionen Overbelastningsregistrering løse denne fejl, se venligst brugsanvisningen for at åbne menuen og deaktivere denne funktion. Hvis E4-fejlen fortsætter, skal du fjerne strømmen fra enheden og kontakte en VWR-repræsentant for reparation. Slutbrugeren bør IKKE forsøge at reparere.

***I tilfælde af at en fod (sugekop) er løsnet fra bordpladen, kan enheden registrere en fejlagtig E4 fejlmeddelelse på grund af enhedens ustabilitet. Nulstil afbryderen for at fjerne denne fejl. Tryk fast ned på de fire (4) hjørner af enheden, hvilket skaber et stærkt sug til arbejdsfladen (må ikke placeres på bænkmåtte).**

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® Vabas õhus Mini ja Mikroplaadi loksutid

ELi kass. Ei

Mini Raputaja: 444-1418

Mini Raputaja 20: 444-1422

Mikroplaadi Loksuti: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Sissejuhatus

See juhend sisaldab VWR-i vabaõhušeikerite seeria paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhiseid. Enne kasutamist lugege kasutusjuhend täielikult läbi.

Ettevaatusabinõud

ETTEVAATUST: Enne selle seadme paigaldamist, ühenduste loomist või hooldamist lugege läbi kõik ohutushoiatused. Nende hoiatuste eiramine võib põhjustada kehavigastusi ja/või varalist kahju. Säilitage kõik juhised edaspidiseks kasutamiseks.

Parima jõudluse ja maksimaalse ohutuse tagamiseks kasutage seadet alati tasasel pinnal

ÄRGE tõstke seadet salve poolt.

Enne hooldust ja hooldust ühendage seade vooluvõrgust lahti.

Lekked tuleb viivitamatult eemaldada.

ÄRGE kastke seadet puhastamiseks.

ÄRGE kasutage seadet, kui sellel on märke elektrilistest või mehaanilistest kahjustustest.

HOIATUS! Seadme pakutav kaitse võib olla häiritud, kui seda kasutatakse koos abiseadmetega, mida tootja ei paku või ei soovita, või kui neid kasutatakse tootja poolt määratlemata viisil.

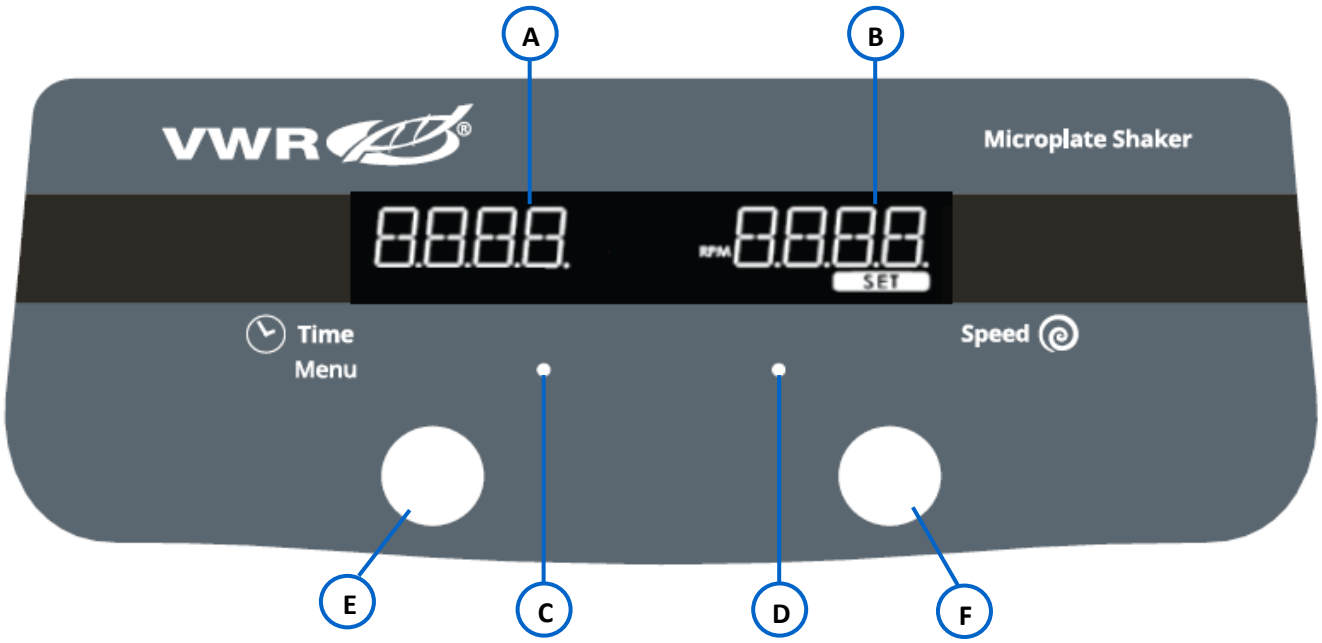
HOIATUS! ÄRGE kasutage seadet ohtlikus keskkonnas ega ohtlike materjalidega, mille jaoks seade ei ole ette nähtud.

ETTEVAATUST: Elektrilöögi vältimiseks katkestage seadme toide täielikult, eemaldades toitejuhe seadmest või eemaldades pistikupesast.

Maapind - kaitsejuhtide klemm

Vahelduvvool

Digitaalne juhtpaneel



Joonis 1: Mini ja Mikroplaat Digitaalne juhtpaneel

A. Aja kuvamine: kuvab kogunenud aja (pideva režiimi) või järelejäänud aja (ajastatud režiim). Ekraanivahemik on 0 kuni 99 tundi 59 minutit. Ekraan näitab minuteid ja sekundeid, kuni taimer jõuab 59 minuti ja 59 sekundini (59:59), seejärel kuvab ekraan automaatselt tunde ja minuteid kuni 99:59.

B. Kiiruse näidik: kuvab loksuti kiiruse. Keerake paremnuppu (E) seadepunkti juhtimiseks. Pressnupp (E) käivitab/lõpetab raputamise funktsiooni. Sõidu/kiiruse märgutuli (C) süttib, kui seade väriseb.

C. Ajaseisundi märgutuli

Ajastatud režiim: märgutuli süttib, kui ajanäidik loendab. Kui seade peatatakse taimerikomplektiga raputamise ajal, vilgub märgutuli.

Pidev režiim: taimer pole seadistatud; Märgutuli kustub raputamise ajal, kui möödunud aeg loeb.

D. Käivita oleku märgutuli

E. Taimer/ menüü reguleerimise nupp

F. Kiiruse reguleerimise nupp

Tõrkeotsing

Tööprobleemide tõrkeotsinguks vaadake üle allolevas tabelis olev teave.
Töötamise ajal võivad kõik ragisevad või tiksuvad helid viidata salve lahtisele kruvile, salve kinnitusele või Aksessuaar. Kõik tarvikud tuleb enne seadme käivitamist piisavalt pingutada.
Järgmises tabelis on loetletud levinud probleemide ning võimalike põhjuste ja abinõudega seotud tõrkekoodid. Kui probleem püsib, võtke ühendust VWR-iga või oma volitatud edasimüüjaga.

Probleem	Põhjustada	Lahus
E3	Kiiruse viga Ei / madal salve kiirus, mootori liigne kiirus	Purunenud veorihm, rikkis kiiruseandur, kinnijäänud laager, mehaaniline takistus, salve ülekoormus. Selle vea kõrvaldamiseks lähtestage toitelüliti. Kontrollige mehaanilisi takistusi. Kui viga E3 püsib, eemaldage seadmest toide ja pöörduge parandamiseks VWR-i esindaja poole. Lõppkasutaja EI tohiks proovida parandamist
E4	Laadi viga Ebaühtlane / liigne salve laadimine, kõrge vibratsioon, mootori ülekoormus	Ebaühtlane / liigne koormus, lahtine iminapp jalg*, mehaaniline takistus Selle vea kõrvaldamiseks lülitage lüliti sisse. Koormuse / ühtlase koormuse jaotuse vähendamine võib selle vea lahendada. Teise võimalusena võib ülekoormuse tuvastamise funktsiooni keelamine selle tõrke lahendada, vaadake menüüsse sisenemise ja selle funktsiooni keelamise kasutusjuhendit. Kui viga E4 püsib, eemaldage seadmest toide ja pöörduge parandamiseks VWR-i esindaja poole. Lõppkasutaja EI tohiks proovida parandamist.

***Juhul, kui jalg (iminapp) on pingi pealt lahti tulnud, võib seade registreerida eksinud E4 veateade seadme ebastabiilsuse tõttu. Selle vea kõrvaldamiseks lähtestage toitelüliti. Vajutage kindlalt alla seadme neljale (4) nurgale, tekitades tööpinnale tugeva imemise (ärge asetage seda peale pingimatt).**

Tehniline teenistus

Veebiressursid

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

- Täielik tehnilise teenuse kontaktandmed
- Juurdepääs VWR-i veebikataloogile ning teave tarvikute ja nendega seotud toodete kohta
- Lisainfo toote kohta ja eripakkumised

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

Käyttöohjeet

VWR® Ulkoilma Mini ja Mikrolevyn ravistimet

EU-kissa. Ei

Mini Ravistin: 444-1418

Mini Ravistin 20: 444-1422

Mikrolevyn Ravistin: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Johdanto

Tämä opas sisältää VWR Ulkoilma Shaker -sarjan asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet. Lue käyttöohje kokonaan ennen käyttöä.

Turvatoimet

VAARA: Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ennen laitteen asentamista, liittämistä tai huoltamista. Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilö- ja/tai omaisuusvahinkoihin. Säilytä kaikki ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Käytä laitetta aina tasaisella alustalla parhaan suorituskyvyn ja maksimaalisen turvallisuuden takaamiseksi

ÄLÄ nosta laitetta lokerosta.

Irrota laite virtalähteestä ennen ylläpitoa ja huoltoa.

Roiskeet on poistettava viipymättä.

ÄLÄ upota laitetta puhdistusta varten.

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

VAROITUS! Laitteen antama suojaus voi heikentyä, jos sitä käytetään muiden kuin valmistajan toimittamien tai suosittelemien lisävarusteiden kanssa tai muulla kuin valmistajan ilmoittamalla tavalla.

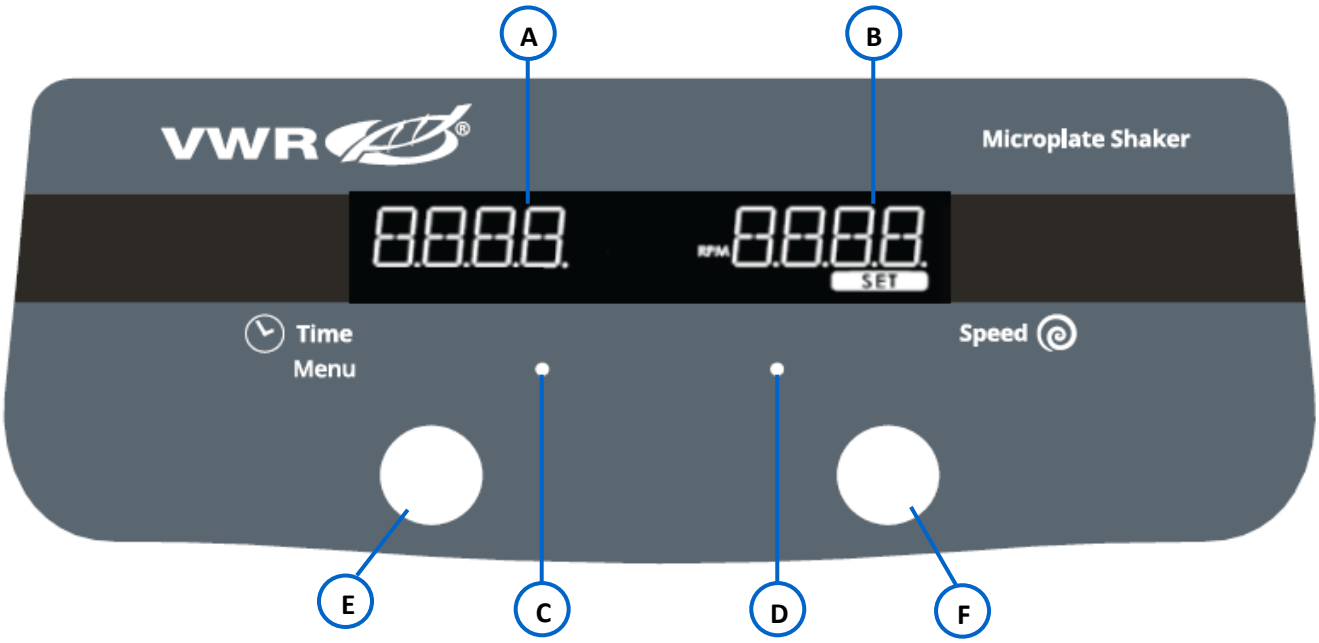
VAROITUS! ÄLÄ käytä laitetta vaarallisessa ympäristössä tai vaarallisten materiaalien kanssa, joita varten laitetta ei ole suunniteltu.

VAARA: Sähköiskun välttämiseksi katkaise laitteen virta kokonaan irrottamalla virtajohto laitteesta tai pistorasiasta.

Maadoitus - suojajohdinliitin

Vaihtovirta

Digitaalinen ohjauspaneeli



Kuva 1: Mini ja Mikrolevy Digitaalinen ohjauspaneeli

A. Ajan näyttö: Näyttää kertyneen ajan (jatkuva tila) tai kuinka paljon aikaa on jäljellä (ajastettu tila). Näyttöalue on 0–99 tuntia 59 minuuttia. Näyttö näyttää minuutteja ja sekunteja, kunnes ajastin saavuttaa 59 minuuttia ja 59 sekuntia (59:59), sitten näyttö näyttää automaattisesti tunteja ja minuutteja 99:59 asti.

B. Nopeusnäyttö: Näyttää ravistimen nopeuden. Käännä oikeaa nuppia (E) asetuspisteen hallintaa varten. Painallusnuppi (E) käynnistää/lopettaa tärinätoiminnon. Ajon/nopeuden merkkivalo (C) syttyy, kun laite tärisee.

C. Ajan tilan merkkivalo

Ajastettu tila: Merkkivalo syttyy, kun aikanäyttö laskee. Jos laite keskeytetään ravistettaessa ajastimen ollessa asetettu, merkkivalo vilkkuu.

atkuva tila: Ajastinta ei ole asetettu; merkkivalo sammuu ravistuksen aikana, kun kulunut aika lasketaan.

D. Suorita tilan merkkivalo

E. Ajastin / valikon säätönuppi

F. Nopeuden säätönuppi

Vianetsintä

Tarkista alla olevan taulukon tiedot käyttöongelmien vianmäärityksestä.
Käytön aikana kolisevat tai tikittävät äänet voivat viitata kelkan löysään ruuviin, kelkan kiinnikkeeseen tai lisävaruste. Kaikki lisävarusteet on kiristettävä riittävästi paikoilleen ennen laitteen käynnistämistä.
Seuraavassa taulukossa on lueteltu yleisiin ongelmiin sekä mahdollisiin syihin ja korjauskeinoihin liittyvät virhekoodit. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä VWR:ään tai valtuutettuun jälleenmyyjään.

Ongelma	Aiheuttaa	Ratkaisu
E3	Nopeusvirhe Ei/ matala lokeron nopeus, moottorin ylinopeus	Rikkoutunut käyttöhihna, viallinen nopeusanturi, tarttunut laakeri, mekaaninen tukos, lokeron ylikuormitus. Poista tämä virhe nollaamalla virtakytkin. Tarkista mekaaniset esteet. Jos E3-virhe jatkuu, katkaise laitteesta virta ja ota yhteyttä VWR:n edustajaan korjausta varten. Loppukäyttäjä EI saa yrittää korjausta
E4	Lataa virhe Epätasainen / liiallinen lokeron kuormitus, korkea tärinä, moottorin ylikuormitus	Epätasainen/liiallinen kuormitus, löysä imukupin jalka*, mekaaninen tukkeuma Poista tämä virhe vaihtamalla keinukytkintä. Kuorman / tasaisen kuormituksen jakautumisen vähentäminen voi ratkaista tämän virheen. Vaihtoehtoisesti ylikuormituksen havaitsemisominaisuuden poistaminen käytöstä voi ratkaista tämän vian, katso käyttöohje valikkoon siirtymisestä ja tämän ominaisuuden poistamisesta käytöstä. Jos E4-virhe jatkuu, katkaise laitteesta virta ja ota yhteyttä VWR:n edustajaan korjausta varten. Loppukäyttäjä EI saa yrittää korjata.

***Jos jalka (imukuppi) on irronnut penkin yläosasta, laite voi rekisteröidä virheellisen E4: n virheilmoitus laitteen epävakauden vuoksi. Poista tämä virhe nollaamalla virtakytkin. Paina lujasti alaspäin laitteen neljään (4) kulmaan, mikä luo voimakkaan imun työpintaan (älä aseta penkkimatto).**

Tekninen palvelu

Web-resurssit

VWR:n verkkosivuilta osoitteesta **www.vwr.com** löydät seuraavat tiedot:

- Täydelliset teknisen palvelun yhteystiedot
- Pääsy VWR Online -luetteloon sekä tietoa lisävarusteista ja niihin liittyvistä tuotteista
- Tuotetiedot ja erikoistarjoukset

Ota yhteyttä Jos tarvitset lisätietoja tai teknistä apua, ota yhteyttä paikalliseen VWR:n edustajaan tai käy siellä. www.vwr.com.

Εγχειρίδιο

VWR® Υπαίθριος χώρος Μίνι και Αναδευτήρες μικροπλακών

Γάτα ΕΕ. Όχι

Μίνι σέικερ: 444-1418

Μίνι σέικερ 20: 444-1422

Αναδευτήρας μικροπλακών: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Εισαγωγή

Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει οδηγίες εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης για τη σειρά VWR Υπαίθριος αναδευτήρας. Διαβάστε πλήρως το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση.

Προφυλάξεις ασφαλείας

ΠΡΟΣΟΧΗ: Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας πριν από την εγκατάσταση, τη σύνδεση ή τη συντήρηση αυτού του εξοπλισμού. Η μη συμμόρφωση με αυτές τις προειδοποιήσεις μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή/και υλικές ζημιές. Διατηρήστε όλες τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

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

ΜΗΝ σηκώνετε τη μονάδα από το δίσκο.

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.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΊΗΣΗ! Η προστασία που παρέχεται από τη μονάδα μπορεί να μειωθεί εάν χρησιμοποιείται με εξαρτήματα που δεν παρέχονται ή συνιστώνται από τον κατασκευαστή ή χρησιμοποιούνται με τρόπο που δεν καθορίζεται από τον κατασκευαστή.

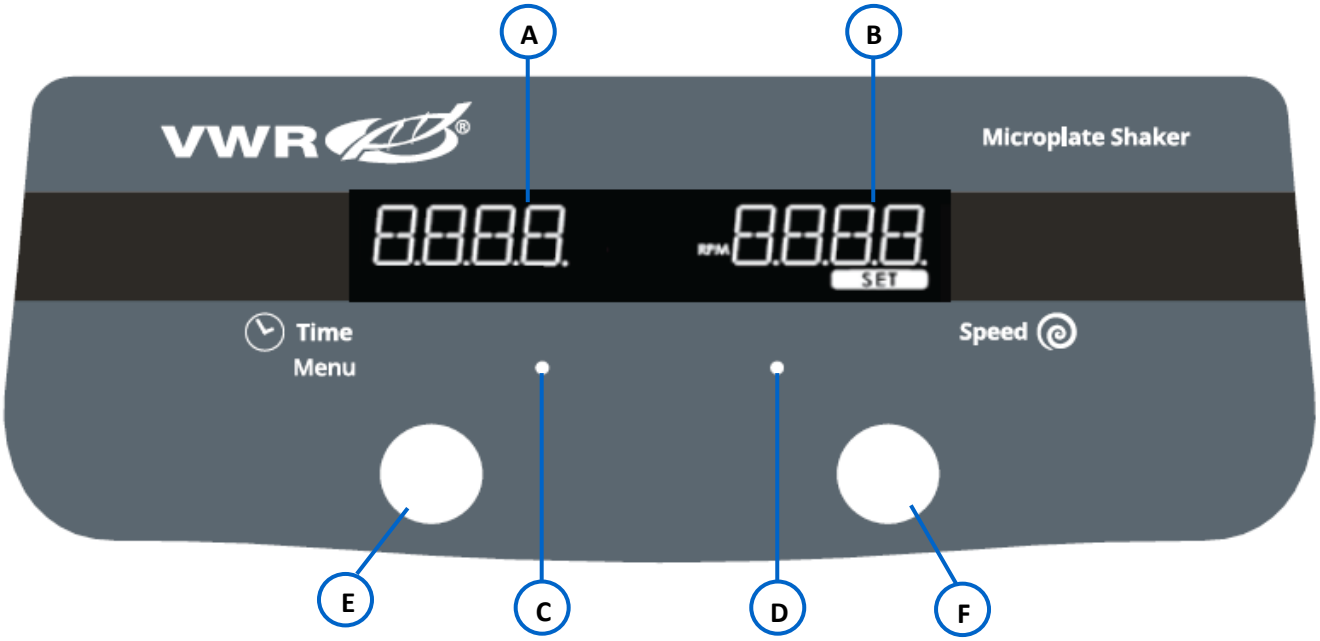
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΊΗΣΗ! ΜΗΝ χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε επικίνδυνη ατμόσφαιρα ή με επικίνδυνα υλικά για τα οποία η μονάδα δεν έχει σχεδιαστεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία, κόψτε εντελώς το ρεύμα στη μονάδα αποσυνδέοντας το καλώδιο τροφοδοσίας από τη μονάδα ή αποσυνδέοντας από την πρίζα.

Γείωση γείωσης - Τερματικό προστατευτικού αγωγού

Εναλλασσόμενο ρεύμα

Ψηφιακός πίνακας ελέγχου



Εικόνα 1: Μίνι και Μικροπλάκα Ψηφιακός πίνακας ελέγχου

A. Ένδειξη χρόνου: Εμφανίζει τον συσσωρευμένο χρόνο (συνεχής λειτουργία) ή πόσος χρόνος απομένει (χρονομετρημένη λειτουργία). Το εύρος οθόνης είναι από 0 έως 99 ώρες 59 λεπτά. Η οθόνη θα υποδεικνύει λεπτά και δευτερόλεπτα έως ότου ο χρονοδιακόπτης φτάσει τα 59 λεπτά και 59 δευτερόλεπτα (59:59) και, στη συνέχεια, η οθόνη θα εμφανίσει αυτόματα ώρες και λεπτά έως 99:59.

B. Ένδειξη ταχύτητας: Εμφανίζει την ταχύτητα του αναδευτήρα. Γυρίστε το δεξί κουμπί (E) για έλεγχο σημείου ρύθμισης. Το κουμπί πίεσης (E) ξεκινά/σταματά τη λειτουργία ανακίνησης. Η ενδεικτική λυχνία λειτουργίας/ταχύτητας (C) θα ανάψει όταν η μονάδα ανακινείται.

C. Ενδεικτική λυχνία κατάστασης ώρας

Λειτουργία χρονομέτρησης: Η ενδεικτική λυχνία θα ανάψει ενώ η ένδειξη ώρας μετράει αντίστροφα. Εάν η μονάδα τεθεί σε παύση κατά την ανακίνηση με το χρονόμετρο, τότε η ενδεικτική λυχνία θα αναβοσβήνει.

Συνεχής λειτουργία: Ο χρονοδιακόπτης δεν έχει ρυθμιστεί. Η ενδεικτική λυχνία θα σβήσει κατά τη διάρκεια της ανακίνησης ενώ ο χρόνος που έχει παρέλθει μετράει.

D. Ενδεικτική λυχνία κατάστασης λειτουργίας

E. Κουμπί ρύθμισης χρονοδιακόπτη / μενού

F. Κουμπί ρύθμισης ταχύτητας

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εξετάστε τις πληροφορίες στον παρακάτω πίνακα για να αντιμετωπίσετε προβλήματα λειτουργίας.
Κατά τη λειτουργία, τυχόν ήχοι κροταλίσματος ή τικ μπορεί να υποδεικνύουν χαλαρή βίδα στο δίσκο, εξάρτημα δίσκου ή εξάρτημα. Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να σφίγγονται επαρκώς στη θέση τους πριν από την εκκίνηση της μονάδας.
Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει τους κωδικούς σφαλμάτων που σχετίζονται με κοινά προβλήματα και πιθανές αιτίες και διορθωτικά μέτρα. Εάν η ένδειξη το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με το VWR ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό σας.

Πρόβλημα	Αιτία	Λύση
E3	Σφάλμα ταχύτητας Όχι / Χαμηλή ταχύτητα δίσκου, υπερβολική ταχύτητα κινητήρα	Σπασμένος ιμάντας κίνησης, δυσλειτουργικός αισθητήρας ταχύτητας, κατασχεμένο ρουλεμάν, μηχανικό εμπόδιο, υπερφόρτωση δίσκου. Επαναφέρετε το διακόπτη λειτουργίας για να διαγράψετε αυτό το σφάλμα. Ελέγξτε για μηχανικά εμπόδια. Εάν το σφάλμα E3 παραμένει, αφαιρέστε την ισχύ από τη μονάδα και επικοινωνήστε με έναν αντιπρόσωπο VWR για επισκευή. Ο τελικός χρήστης ΔΕΝ πρέπει να επιχειρήσει επισκευή
E4	Σφάλμα φόρτωσης Ανομοιόμορφη / υπερβολική φόρτωση δίσκου, υψηλή δόνηση, υπερφόρτωση κινητήρα	Ανώμαλο / υπερβολικό φορτίο, χαλαρό πόδι βεντούζας*, μηχανικό εμπόδιο Ενεργοποιήστε το διακόπτη rocker για να διαγράψετε αυτό το σφάλμα. Η μείωση του φορτίου / ομοιόμορφη κατανομή φορτίου μπορεί να επιλύσει αυτό το σφάλμα. Εναλλακτικά, η απενεργοποίηση της δυνατότητας ανίχνευσης υπερφόρτωσης ενδέχεται να επιλύσει αυτό το σφάλμα, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο οδηγιών για την είσοδο στο μενού και την απενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας. Εάν το σφάλμα E4 παραμένει, αφαιρέστε την ισχύ από τη μονάδα και επικοινωνήστε με έναν αντιπρόσωπο VWR για επισκευή. Ο τελικός χρήστης ΔΕΝ πρέπει να επιχειρήσει επισκευή.

***Σε περίπτωση που ένα πόδι (βεντούζα) έχει χαλαρώσει από την επιφάνεια του πάγκου, η μονάδα μπορεί να καταχωρήσει ένα εσφαλμένο E4 Μήνυμα σφάλματος λόγω αστάθειας της μονάδας. Επαναφέρετε το διακόπτη λειτουργίας για να διαγράψετε αυτό το σφάλμα. Πιέστε δυνατά κάτω στις τέσσερις (4) γωνίες της μονάδας, δημιουργώντας ισχυρή αναρρόφηση στην επιφάνεια εργασίας (μην τοποθετείτε χαλάκι πάγκου).**

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® Na otvorenom Mini i Tresači mikroploča

EU kat. Ne

Mini Tresač: 444-1418

Mini Tresač 20: 444-1422

Šejker Za Mikroploče: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Uvod

Ovaj priručnik sadrži upute za instalaciju, rad i održavanje za VWR Šejker na otvorenom seriju. Prije upotrebe u potpunosti pročitajte priručnik.

Sigurnosne mjere opreza

OPREZ: Pročitajte sva sigurnosna upozorenja prije instaliranja, spajanja ili servisiranja ove opreme. Nepoštivanje ovih upozorenja može dovesti do ozljeda i/ili oštećenja imovine. Sačuvajte sve upute za buduću upotrebu.

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

NEMOJTE podizati jedinicu za ladicu.

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.

UPOZORENJE! Zaštita koju pruža jedinica može biti narušena ako se koristi s priborom koji nije isporučio ili preporučio proizvođač ili ako se koristi na način koji proizvođač nije odredio.

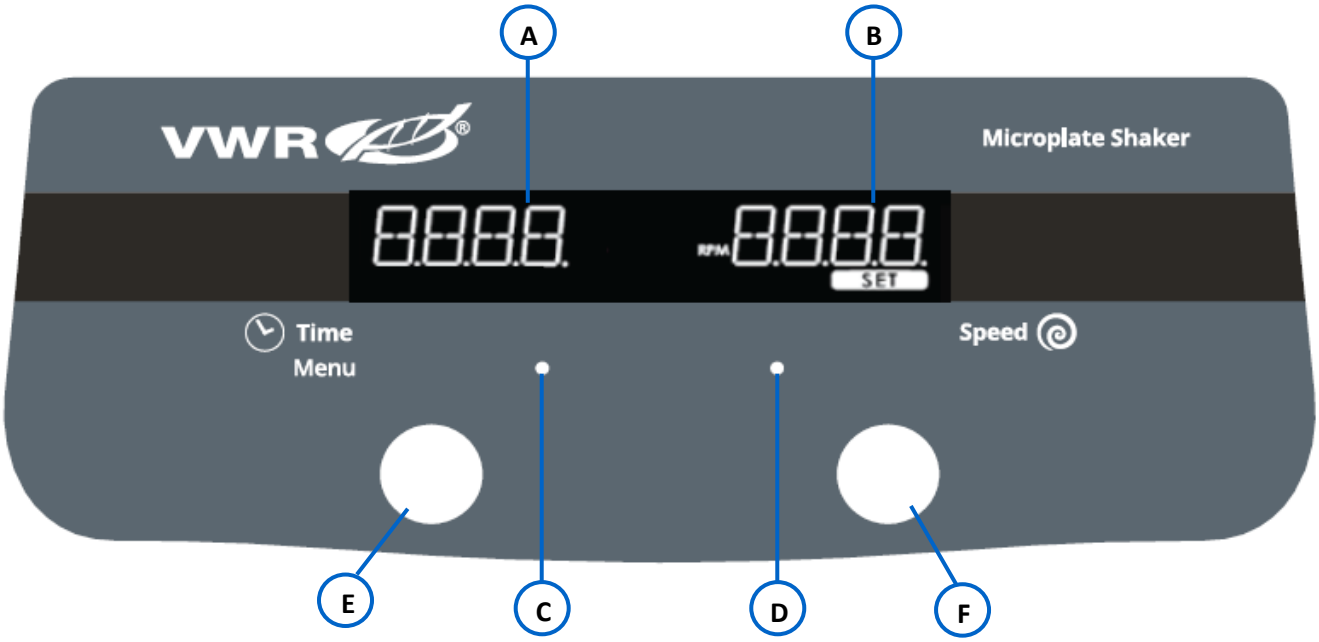
UPOZORENJE! NEMOJTE koristiti jedinicu u opasnoj atmosferi ili s opasnim materijalima za koje jedinica nije dizajnirana.

OPREZ: Kako biste izbjegli strujni udar, potpuno isključite napajanje jedinice isključivanjem kabela za napajanje iz jedinice ili isključivanjem iz zidne utičnice.

Uzemljenje – terminal zaštitnog vodiča

Izmjenična struja

Digitalna upravljačka ploča



Slika 1: Mini i Mikroploča Digitalna upravljačka ploča

A. Prikaz vremena: Prikazuje akumulirano vrijeme (kontinuirani način rada) ili koliko je preostalog vremena (vremenski način rada). Raspon prikaza je od 0 do 99 sati i 59 minuta. Zaslon će prikazivati minute i sekunde dok mjerač vremena ne dosegne 59 minuta i 59 sekundi (59:59), a zatim će zaslon automatski prikazati sate i minute do 99:59.

B. Prikaz brzine: Prikazuje brzinu tresača. Okrenite desni gumb (E) za kontrolu zadane vrijednosti. Pritisnite gumb (E) pokreće/zaustavlja funkciju tresenja. Svjetlo indikatora rada/brzine (C) će zasvijetliti kada se jedinica trese.

C. Svjetlo indikatora statusa vremena

Vremenski način rada: Indikatorska lampica će svijetliti dok se prikaz vremena odbrojava. Ako je jedinica pauzirana dok se trese s podešenim timerom, indikatorska lampica će treptati.

Kontinuirani način rada: Mjerač vremena nije postavljen; Indikatorska lampica će se ugasiti tijekom tresenja dok se

odbrojava proteklo vrijeme.

D. **Svjetlo indikatora statusa pokretanja**

E. **Gumb za podešavanje mjerača vremena/izbornika**

F. **Gumb za podešavanje brzine**

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.
U sljedećoj tablici navedeni su kodovi pogrešaka povezani s uobičajenim problemima te mogući uzroci i rješenja. Ako je problem i dalje postoji, obratite se VWR-u ili ovlaštenom distributeru.

Problem	Uzrok	Otopina
E3	Pogreška brzine Ne/ Niska brzina ladice, prekomjerna brzina motora	Slomljeni pogonski remen, neispravan senzor brzine, zaglavljeni ležaj, mehanička prepreka, preopterećenje ladice. Resetirajte prekidač za napajanje kako biste uklonili ovu pogrešku. Provjerite ima li mehaničkih prepreka. Ako se pogreška E3 nastavi, isključite napajanje iz uređaja i obratite se predstavniku VWR-a radi popravka. Krajnji korisnik NE bi trebao pokušavati popravak
E4	Pogreška pri učitavanju Neravnomjerno / prekomjerno punjenje ladice, visoke vibracije, preopterećenje motora	Neravnomjerno / prekomjerno opterećenje, labava noga usisne čašice*, mehanička prepreka Uključite preklopni prekidač da biste uklonili ovu pogrešku. Smanjenje opterećenja / ravnomjerna raspodjela opterećenja može riješiti ovu pogrešku. Alternativno, onemogućavanje značajke otkrivanja preopterećenja može riješiti ovu grešku, pogledajte Priručnik s uputama za ulazak u izbornik i onemogućavanje ove značajke. Ako se pogreška E4 nastavi, isključite napajanje iz jedinice i obratite se predstavniku VWR-a radi popravka. Krajnji korisnik NE bi trebao pokušavati popravak.

***U slučaju da se noga (usisna čašica) olabavila s ploče stola, jedinica može registrirati pogrešan E4 poruka o pogrešci zbog nestabilnosti jedinice. Resetirajte prekidač za napajanje kako biste uklonili ovu pogrešku. Čvrsto pritisnite dolje na četiri (4) kuta jedinice, stvarajući snažno usisavanje na radnu površinu (ne stavljajte na prostirka za klupu).**

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® Szabadtéri Mini és Mikrolemezes rázógépek

EU macska. Nem

Mini Rázógép: 444-1418

Mini Rázógép 20: 444-1422

Mikrolemez Rázó: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Bevezetés

Ez a kézikönyv a VWR szabadtéri rázógép sorozat telepítési, üzemeltetési és karbantartási utasításait tartalmazza. Kérjük, használat előtt olvassa el teljesen a kézikönyvet.

Biztonsági óvintézkedések

VIGYÁZAT: A berendezés telepítése, csatlakoztatása vagy szervizelése előtt olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést. E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést és/vagy anyagi kárt okozhat. Őrizze meg az összes utasítást későbbi hivatkozás céljából.

Az egységet mindig sík felületen működtesse a legjobb teljesítmény és a maximális biztonság érdekében

NE emelje fel az egységet a tálcánál.

Karbantartás és szervizelés előtt válassza le az egységet az áramellátásról.

A kiömlött anyagokat azonnal el kell távolítani.

NE merítse az egységet tisztításhoz.

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

FIGYELMEZTETÉS! Az egység által nyújtott védelem károsodhat, ha nem a gyártó által biztosított vagy ajánlott tartozékokkal együtt használják, vagy a gyártó által nem meghatározott módon használják.

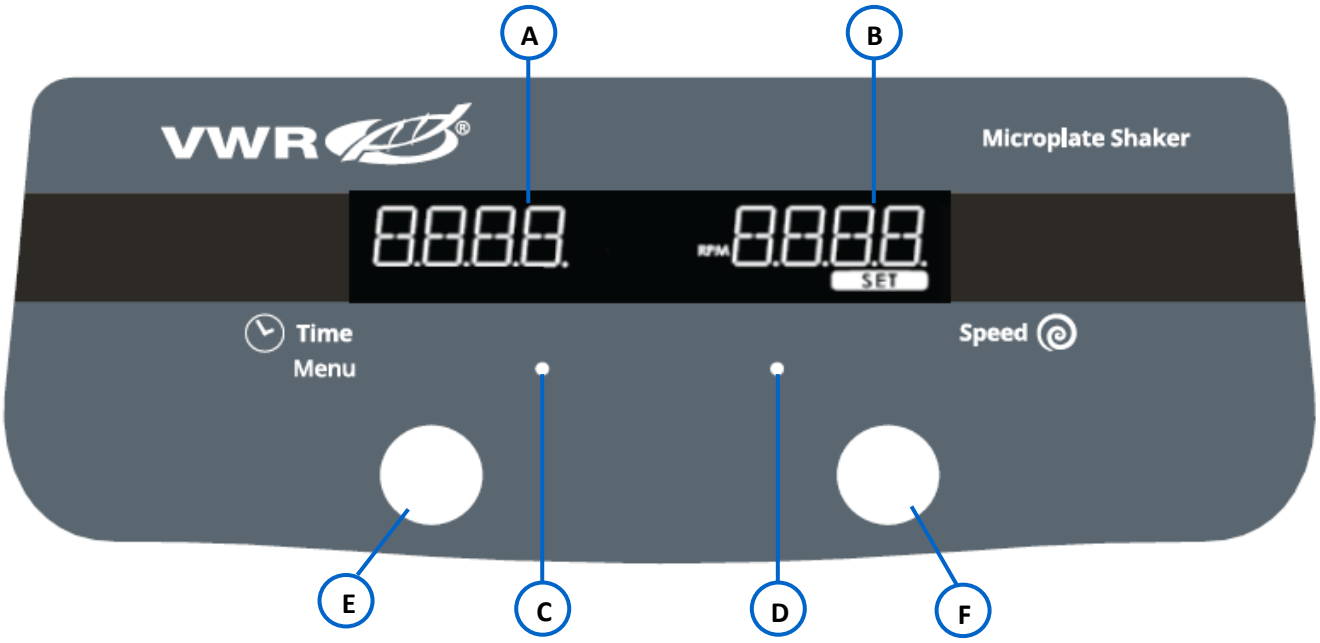
FIGYELMEZTETÉS! NE használja az egységet veszélyes légkörben vagy olyan veszélyes anyagok mellett, amelyekre nem tervezték.

VIGYÁZAT: Az áramütés elkerülése érdekében teljesen kapcsolja ki az egységet úgy, hogy kihúzza a tápkábelt az egységből, vagy kihúzza a fali aljzatból.

Föld föld - védővezető terminál

Váltakozó áram

Digitális vezérlőpult



1. ábra: Mini és Mikrolemez Digitális vezérlőpult

A. Időkijelzés: Megjeleníti a felhalmozott időt (folyamatos mód) vagy a hátralévő időt (időzített mód). A megjelenítési tartomány 0 és 99 óra 59 perc között van. A kijelző perceket és másodperceket jelez, amíg az időzítő el nem éri az 59 percet és 59 másodpercet (59:59), majd a kijelző automatikusan megjeleníti az órákat és perceket 99:59-ig.

B. Sebesség kijelzése: Megjeleníti a rázógép sebességét. Forgassa el a jobb oldali gombot (E) az alapjel-vezérléshez. A gomb megnyomásával (E) elindul/leáll a remegés funkció. A menet/sebesség jelzőfény (C) akkor világít, ha az egység rázkódik.

C. Időállapotjelző lámpa

dőzített mód: A jelzőfény világít, miközben az időkijelző visszaszámol. Ha a készülék rázkódás közben szünetel a beállított időzítővel, akkor a jelzőfény villogni kezd.

Folyamatos mód: Az időzítő nincs beállítva; A jelzőfény rázás közben kialszik, amíg az eltelt idő visszaszámol.

D. **Üzemelési állapotjelző lámpa**

E. **Időzítő/ menübeállító gomb**

F. **Sebességbeállító gomb**

Hibaelhárítás

Tekintse át az alábbi táblázatban található információkat a működési problémák elhárításához.
Működés közben bármilyen csörgő vagy ketyegő hang jelezheti a tálca laza csavarját, a tálca rögzítését vagy a tartozék. Az egység indítása előtt minden tartozékot megfelelően meg kell húzni a helyén.
Az alábbi táblázat a gyakori problémákhoz kapcsolódó hibakódokat, valamint azok lehetséges okait és megoldásait sorolja fel.
Ha a A probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a VWR-rel vagy hivatalos márkakereskedőjével.

Probléma	Ok	Megoldás
E3	Sebesség hiba Nem/ Alacsony tálcasebesség, túlzott motorfordulatszám	Törött hajtószíj, hibásan működő sebességérzékelő, beragadt csapágy, mechanikai akadály, tálca túlterhelése. A hiba törléséhez állítsa vissza a főkapcsolót. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e mechanikai akadályok. Ha az E3 hiba továbbra is fennáll, vegye ki az áramot az egységből, és javítás céljából forduljon a VWR képviselőjéhez. A végfelhasználó NE kísérelje meg a javítást
E4	Betöltési hiba Egyenetlen / túlzott tálcaterhelés, magas rezgés, motor túlterhelés	Egyenetlen / túlzott terhelés, laza tapadókorong láb*, mechanikai akadály Kapcsolja át a billenőkapcsolót a hiba törléséhez. A terhelés csökkentése / egyenletes terheléselosztása megoldhatja ezt a hibát. Alternatív megoldásként a túlterhelés észlelése funkció letiltása megoldhatja ezt a hibát, kérjük, olvassa el a Használati útmutatót a menübe való belépéshez és a funkció letiltásához. Ha az E4 hiba továbbra is fennáll, vegye ki az áramot az egységből, és javítás céljából vegye fel a kapcsolatot a VWR képviselőjével. A végfelhasználó NE kísérelje meg a javítást.

***Abban az esetben, ha egy láb (tapadókorong) kilazult a pad tetejéről, az egység hibás E4-et regisztrálhat hibaüzenet az egység instabilitása miatt. A hiba törléséhez állítsa vissza a főkapcsolót. Erősen nyomja meg lefelé az egység négy (4) sarkán, erős szívást hozva létre a munkafelületre (ne helyezze padszőnyeg).**

Műszaki szolgálat

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 a kapcsolódó termékekkel kapcsolatos információkhoz
- További termékinformációk és különleges ajánlatok

Kapcsolat Tájékoztatásért vagy műszaki segítségért forduljon a VWR helyi képviselőjéhez, vagy látogasson el ide. www.vwr.com.

Handbók

VWR® Undir berum himni Mini og Örplötuhristarar

EU cat. no

Lítill Hristari: 444-1418

Lítill Hristari 20: 444-1422

Örplata Hristari: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Kynning

Þessi handbók inniheldur uppsetningar-, notkunar- og viðhaldsleiðbeiningar fyrir VWR Hristari undir berum himni Röð. Vinsamlegast lestu handbókina að fullu áður en þú notar.

Öryggisráðstafanir

VARÚÐ: Lestu allar öryggisviðvaranir áður en þú setur upp, tengir eða gerir við þennan búnað. Ef þessum viðvörunum er ekki fylgt getur það leitt til líkamstjóns og/eða eignatjóns. Geymdu allar leiðbeiningar til framtíðar tilvísunar.

Notaðu alltaf einingunа á sléttu yfirborði til að ná sem bestum árangri og hámarks öryggi

EKKI lyfta einingunni við bakkann.

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.

VIÐVÖRUN! Vörnin sem einingin veitir getur verið skert ef hún er notuð með aukahlutum sem framleiðandinn hefur ekki útvegað eða mælt með eða notað á þann hátt sem framleiðandinn hefur ekki tilgreint.

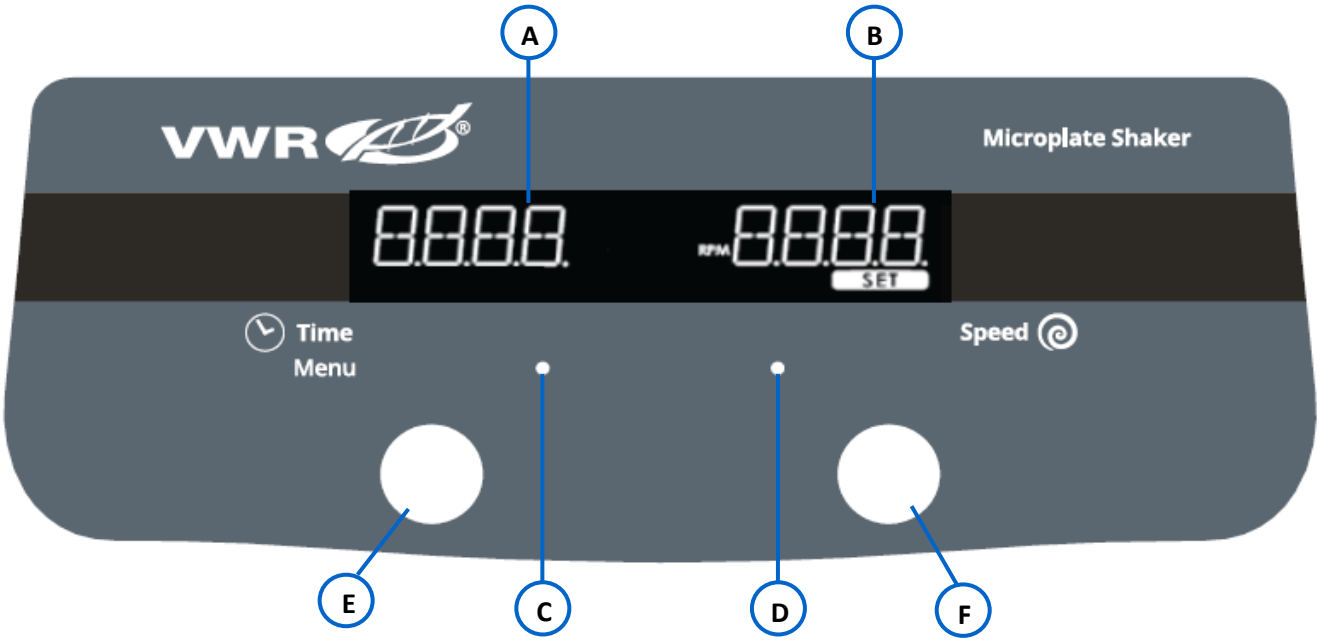
VIÐVÖRUN! EKKI nota tækið í hættulegu andrúmslofti eða með hættulegum efnum sem einingin var ekki hönnuð fyrir.

VARÚÐ: Til að koma í veg fyrir raflost skaltu slökkva alveg á rafmagni á einingunni með því að aftengja rafmagnssnúruna frá tækinu eða taka hana úr sambandi.

Earth Ground - Hlífðarleiðarastöð

Riðstraumur

Stafrænt stjórnborð



Mynd 1: Lítill og Örplata Stafrænt stjórnborð

A. Tímaskjár: Sýnir uppsafnaðan tíma (samfelld stilling) eða hversu mikill tími er eftir (tímastilltur háttur). Skjásviðið er frá 0 til 99 klukkustundir og 59 mínútur. Skjárinn sýnir mínútur og sekúndur þar til tímamælirinn nær 59 mínútum og 59 sekúndum (59:59), þá mun skjárinn sjálfkrafa sýna klukkustundir og mínútur allt að 99:59.

B. Hraðaskjár: Sýnir hraða hristarans. Snúðu hægri hnappnum (E) til að stilla stillistöðu. Ýttu á hnappinn (E) byrjar/hættir að hrista. Hlaupa-/hraðaljósið (C) logar þegar einingin hristist.

C. Tímastöðuljós

Tímastillt stilling: Gaumljós logar á meðan tímaskjárinn telur niður. Ef gert er hlé á tækinu á meðan það hristist með tímamælirinn stilltur, þá blikkar gaumljósið.

Samfelld stilling: Tímamælirinn er ekki stilltur; Gaumljósið verður slökkt meðan á hristingi stendur á meðan liðinn tími telur upp.

D. Stöðuljós fyrir keyrslu

E. Tímastillir/ valmyndarstillingarhnappur

F. Hraðastillingarhnappur

Úrræðaleit

Review upplýsingarnar í töflunni hér að neðan til að leysa rekstrarvandamál. Meðan á notkun stendur geta skröltandi eða tikkandi hljóð bent til lausrar skrúfu á bakkanum, bakkafestingu eða fylgihlutur. Allir fylgihlutir ættu að vera nægilega hertir á sinn stað áður en tækið er ræst. Eftirfarandi tafla sýnir villukóða sem tengjast algengum vandamálum og mögulegar orsakir og úrræði. Ef vandamálið er viðvarandi skaltu hafa samband við VWR eða viðurkenndan söluaðila.

Vandamál	Orsök	Lausn
E3	Hraði villa Nei / lágur bakkahraði, umfram mótorhraði	Brotin drifreim, bilaður hraðaskynjari, haldin lega, vélræn hindrun, ofhleðsla bakka. Endurstilltu aflrofann til að hreinsa þessa villu. Athugaðu hvort vélrænar hindranir séu. Ef E3 villan er viðvarandi skaltu taka rafmagnið úr tækinu og hafa samband við fulltrúa VWR til viðgerðar. Notandi ætti EKKI að reyna viðgerð
E4	Hlaða villa Ójöfn / of mikil bakkahleðsla, mikill titringur, ofhleðsla mótors	Ójöfn / of mikil hleðsla, laus sogskálfótur*, vélræn hindrun Kveiktu á vipperofanum til að hreinsa þessa villu. Minnkun álags / jafnvel álagsdreifing getur leyst þessa villu. Að öðrum kosti getur slökkt á ofhleðsluskynjunareiginleikanum leyst þessa bilun, vinsamlegast skoðaðu leiðbeiningarhandbókina til að fara inn í valmyndina og slökkva á þessum eiginleika. Ef E4 villan er viðvarandi skaltu taka rafmagn úr tækinu og hafa samband við fulltrúa VWR til viðgerðar. Notandi ætti EKKI að reyna viðgerð.

***Ef fótur (sogskál) hefur losnað af bekknum getur einingin skráð villandi E4 villuboð vegna óstöðugleika einingarinnar. Endurstilltu aflrofann til að hreinsa þessa villu. Ýttu þétt á niður á fjögur (4) horn einingarinnar og skapar sterkt sog á vinnuflötinn (ekki setja á bekkmottu).**

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® Po atviru dangumi Mini ir Mikroplokštelių purtyklės

ES katė. Ne

Mini Purtyklė: 444-1418

Mini Purtyklė 20: 444-1422

Mikroplokštelių Purtyklė: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Įvadas

Šiame vadove pateikiamos VWR Purtyklė po atviru dangumi serijos montavimo, naudojimo ir priežiūros instrukcijos. Prieš naudodami perskaitykite visą vadovą.

Saugos priemonės

ATSARGIAI: Prieš diegdami, prijungdami ar prižiūrėdami šią įrangą, perskaitykite visus saugos įspėjimus. Jei nesilaikysite šių įspėjimų, galite susižeisti ir (arba) sugadinti turtą. Išsaugokite visas instrukcijas, kad galėtumėte peržiūrėti ateityje.

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

NEKELKITE įrenginio už dėklo.

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.

ĮSPĖJIMAS! Riedmenų vieneto teikiama apsauga gali pablogėti, jei jis naudojamas su priedais, kurių gamintojas nepateikia arba nerekomenduoja, arba jei jie naudojami gamintojo nenurodytu būdu.

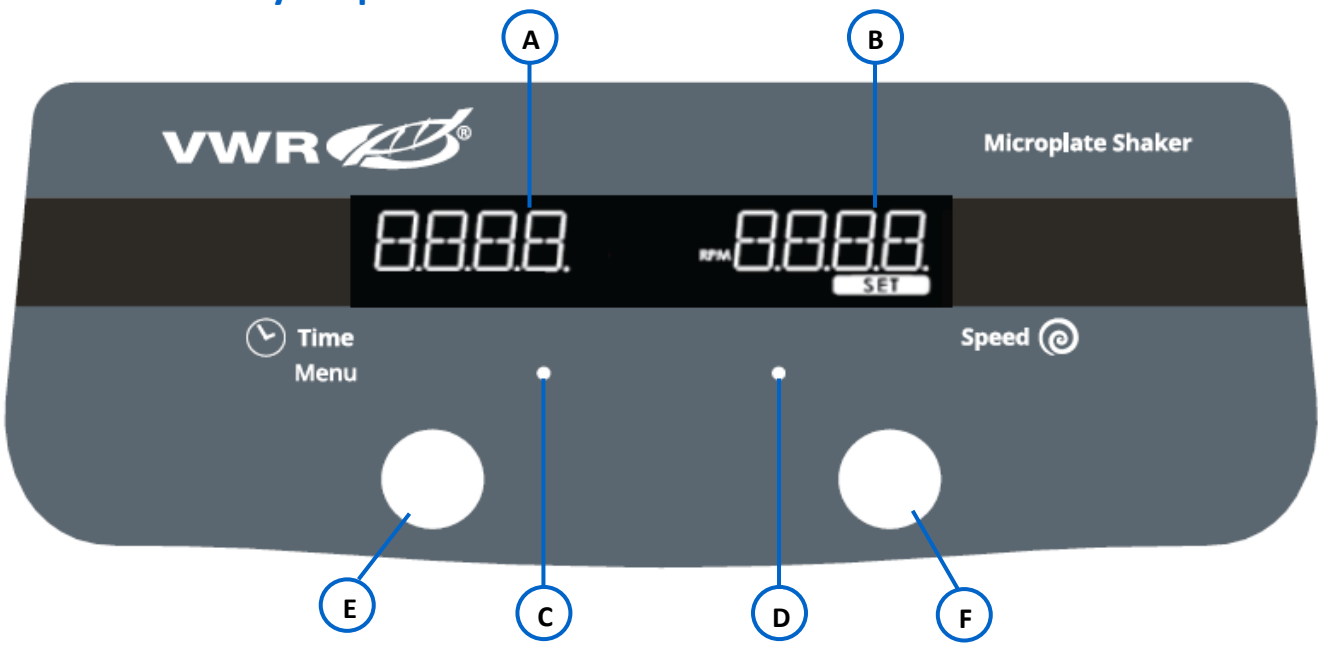
ĮSPĖJIMAS! NENAUDOKITE įrenginio pavojingoje atmosferoje arba su pavojingomis medžiagomis, kurioms įrenginys nebuvo suprojektuotas.

ATSARGIAI: Norėdami išvengti elektros smūgio, visiškai nutraukite įrenginio maitinimą, atjungdami maitinimo laidą nuo įrenginio arba atjungdami nuo sieninio lizdo.

Žemės įžeminimas - apsauginis laidininko gnybtas

Kintamoji srovė

Skaitmeninis valdymo pultas



1 paveikslas: Mini ir Mikroplokštelė Skaitmeninis valdymo pultas

A. Laiko rodymas: rodo sukauptą laiką (nepertraukiamas režimas) arba kiek laiko liko (laiko režimas). Ekrano diapazonas yra nuo 0 iki 99 valandų 59 minučių. Ekrane bus rodomos minutės ir sekundės, kol laikmatis pasieks 59 minutes ir 59 sekundes (59:59), tada ekrane bus automatiškai rodomos valandos ir minutės iki 99:59.

B. Greičio rodymas: rodo purtyklės greitį. Pasukite dešinę rankenėlę (E), kad galėtumėte valdyti nuostatį. Paspaudus rankenėlę (E) įjungiama/sustabdoma drebėjimo funkcija. Važiavimo / greičio indikatoriaus lemputė (C) užsidega, kai įrenginys dreba.

C. Laiko būsenos indikatoriaus lemputė

Laiko režimas: indikatoriaus lemputė užsidegs, kai laiko ekranas bus skaičiuojamas žemyn. Jei įrenginys

pristabdomas purtant su nustatytu laikmačiu, tada mirksi indikatoriaus lemputė.

Nepertraukiamas režimas: laikmatis nenustatytas; purtymo metu indikatoriaus lemputė išsijungs, kol praeis laikas.

D. Run būsenos indikatoriaus lemputė

E. Laikmatis / meniu reguliavimo rankenėlė

F. Greičio reguliavimo rankenėlė

Trikčių šalinimo

Peržiūrėkite toliau pateiktoje lentelėje pateiktą informaciją, kad pašalintumėte veikimo problemas.
Veikimo metu bet kokie barškėjimo ar mirksėjimo garsai gali reikšti, kad ant dėklo yra laisvas varžtas, dėklo tvirtinimas arba reikmuo. Prieš paleidžiant įrenginį, visi priedai turi būti pakankamai priveržti. Šioje lentelėje išvardyti klaidų kodai, susiję su dažniausiai pasitaikančiomis problemomis ir galimomis priežastimis bei teisių gynimo priemonėmis. Jei problema išlieka, susisiekite su VWR arba savo įgaliotuoju pardavėju.

Problema	Sukelti	Sprendimas
E3	Greičio klaida Ne / mažas dėklo greitis, per didelis variklio greitis	Sugedęs pavaros diržas, netinkamai veikiantis greičio jutiklis, užstrigęs guolis, mechaninė kliūtis, dėklo perkrova. Iš naujo nustatykite maitinimo jungiklį, kad išvalytumėte šią klaidą. Patikrinkite, ar nėra mechaninių kliūčių. Jei E3 klaida išlieka, atjunkite maitinimą iš įrenginio ir susisiekite su VWR atstovu dėl remonto. Galutinis vartotojas neturėtų bandyti taisyti
E4	Įkėlimo klaida Netolygus / per didelis dėklo pakrovimas, didelė vibracija, variklio perkrova	Netolygi / per didelė apkrova, atsilaisvinusi prisisiurbiančios taurelės kojelė*, mechaninė kliūtis Perjunkite svirties jungiklį, kad išvalytumėte šią klaidą. Sumažinus apkrovą / tolygų apkrovos pasiskirstymą, ši klaida gali būti išspręsta. Arba, išjungus perkrovos aptikimo funkciją, ši klaida gali būti išspręsta, žiūrėkite Naudojimo instrukciją, kaip patekti į meniu ir išjungti šią funkciją. Jei E4 klaida išlieka, atjunkite maitinimą iš įrenginio ir susisiekite su VWR atstovu dėl remonto. Galutinis vartotojas neturėtų bandyti taisyti.

***Tuo atveju, jei koja (siurbtukas) atsilaisvino nuo suoliuko viršaus, įrenginys gali užregistruoti klaidingą E4 klaidos pranešimas dėl įrenginio nestabilumo. Iš naujo nustatykite maitinimo jungiklį, kad išvalytumėte šią klaidą. Tvirtai paspauskite žemyn ant keturių (4) įrenginio kampų, sukuriant stiprų siurbimą prie darbinio paviršiaus (nedėkite ant suoliuko kilimėlis).**

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® Brīvā dabā Mini un Mikroplašu kratītāji

ES kaķis. Nē

Mini Kratītājs: 444-1418

Mini Kratītājs 20: 444-1422

Mikroplates Kratītājs: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Ievads

Šajā rokasgrāmatā ir iekļautas VWR brīvdabas kratītāju sērijas uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes instrukcijas. Pirms lietošanas, lūdzu, pilnībā izlasiet rokasgrāmatu.

Drošības pasākumi

UZMANĪBU: Pirms šī aprīkojuma uzstādīšanas, savienojuma izveides vai apkopes izlasiet visus drošības brīdinājumus. Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt miesas bojājumus un/vai īpašuma bojājumus. Saglabājiet visus norādījumus turpmākai atsaucei.

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

NECELIET ierīci pie paplātes.

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.

BRĪDINĀJUMS! Ierīces nodrošinātā aizsardzība var būt mazināta, ja to lieto kopā ar piederumiem, ko ražotājs nav nodrošinājis vai ieteicis, vai ja tos lieto veidā, ko nav norādījis ražotājs.

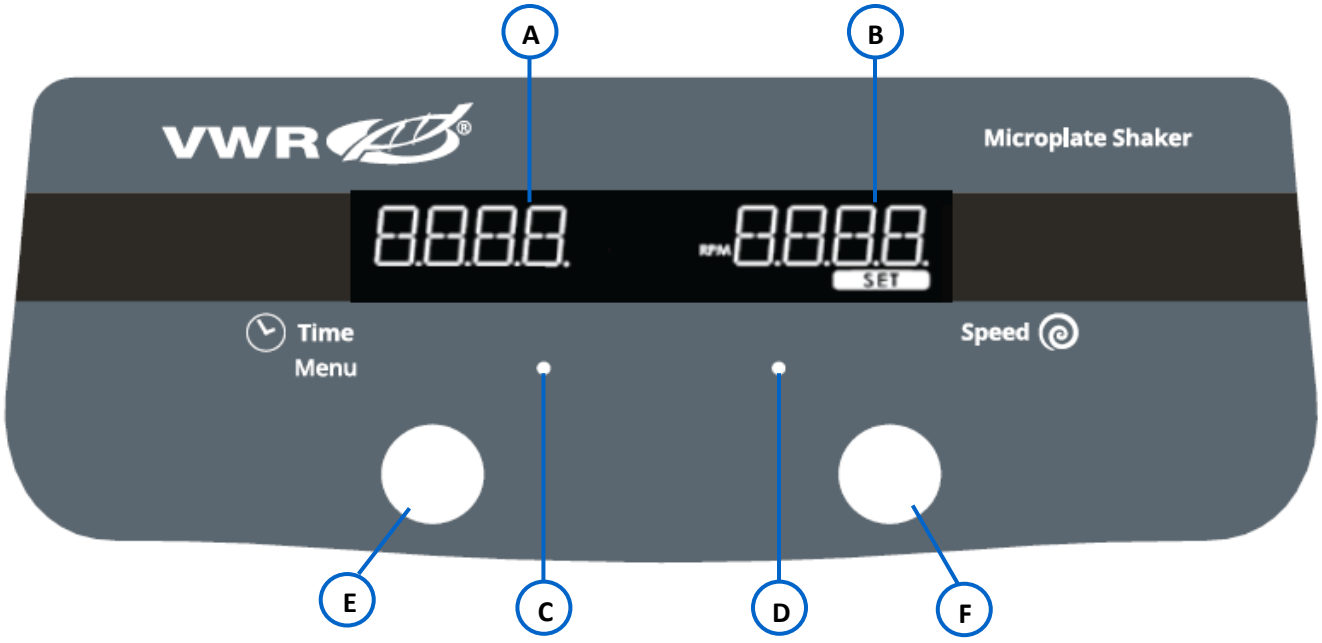
BRĪDINĀJUMS! NELIETOJIET ierīci bīstamā atmosfērā vai ar bīstamiem materiāliem, kuriem tā nav izstrādāta.

UZMANĪBU: Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena, pilnībā pārtrauciet strāvas padevi ierīcei, atvienojot strāvas vadu no ierīces vai atvienojot no sienas kontaktligzdas.

Zemes zeme - aizsargvadītāju spailis

Maiņstrāva

Digitālais vadības panelis



1. attēls: Mini un Mikroplate Digitālais vadības panelis

A. Laika displejs: parāda uzkrāto laiku (nepārtrauktais režīms) vai atlikušo laiku (laika režīms). Displeja diapazons ir no 0 līdz 99 stundām 59 minūtēm. Displejā tiks rādītas minūtes un sekundes, līdz taimeris sasniegs 59 minūtes un 59 sekundes (59:59), pēc tam displejs automātiski parādīs stundas un minūtes līdz 99:59.

B. Ātruma displejs: parāda kratītāja ātrumu. Pagrieziet labo pogu (E), lai iestatītu vadību. Nospiediet pogu (E) iedarbina/pārtrauc kratīšanas funkciju. Iedarbināšanas/ātruma indikatora gaisma (C) iedegas, kad ierīce kratās.

C. Laika statusa indikatora gaisma

Laika režīms: indikatora indikators tiks izgaismots, kamēr laika displejs tiks skaitīts uz leju. Ja ierīce tiek apturēta, kratot ar taimeri, tad indikators mirgos.

Nepārtraukts režīms: taimeris nav iestatīts; kratīšanas laikā indikatora indikators būs izslēgts, kamēr pagājušais laiks tiks skaitīts uz augšu.

D. Skrējiena statusa indikatora gaisma

E. Taimeris/izvēlnes regulēšanas poga

F. Ātruma regulēšanas poga

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 Piederumu. Pirms ierīces iedarbināšanas visiem piederumiem jābūt pietiekami pievilktiem vietā.
Šajā tabulā ir uzskaitīti kļūdu kodi, kas saistīti ar bieži sastopamām problēmām, iespējamiem cēloņiem un risinājumiem. Ja problēma joprojām pastāv, sazinieties ar VWR vai savu pilnvaroto izplatītāju.

Problēma	Cēlonis	Šķīdums
E3	Ātruma kļūda Nav / zems paplātes ātrums, pārmērīgs motora ātrums	Salauzta piedziņas siksna, nepareizi funkcionējošs ātruma sensors, aizturēts gultnis, mehāniska obstrukcija, paplātes pārslodze. Atiestatiet strāvas slēdzi, lai notīrītu šo kļūdu. Pārbaudiet, vai nav mehānisku šķēršļu. Ja E3 kļūda joprojām pastāv, noņemiet strāvu no ierīces un sazinieties ar VWR pārstāvi, lai veiktu remontu. Galalietotājam NEVAJADZĒTU mēģināt labot
E4	Ielādes kļūda Nevienmērīga / pārmērīga paplātes slodze, augsta vibrācija, motora pārslodze	Nevienmērīga / pārmērīga slodze, vaļīga piesūcekņa pēda*, mehāniska obstrukcija Pārslēdziet rokera slēdzi, lai notīrītu šo kļūdu. Slodzes samazināšana / vienmērīgs slodzes sadalījums var novērst šo kļūdu. Alternatīvi, atspējojot pārslodzes noteikšanas funkciju, šī kļūda var tikt novērsta, lūdzu, skatiet lietošanas instrukciju, lai ieietu izvēlnē un atspējotu šo funkciju. Ja E4 kļūda joprojām pastāv, noņemiet strāvu no ierīces un sazinieties ar VWR pārstāvi, lai veiktu remontu. Galalietotājam NEVAJADZĒTU mēģināt labot.

***Gadījumā, ja pēda (piesūceknis) ir atnākusi vaļā no soliņa virsmas, iekārta var reģistrēt nelāgu E4 kļūdas ziņojums ierīces nestabilitātes dēļ. Atiestatiet strāvas slēdzi, lai notīrītu šo kļūdu. Stingri nospiediet uz leju uz četriem (4) ierīces stūriem, radot spēcīgu sūkšanu uz darba virsmas (nenovietojiet uz sola paklājs).**

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® Openlucht Mini en Microplaat Shakers

EU-cat. Nee

Mini Shaker: 444-1418

Mini Shaker 20: 444-1422

Microplaat Shaker: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Introductie

Deze handleiding bevat installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies voor de VWR Schudbeker in de open lucht-serie. Lees voor gebruik de handleiding volledig door.

Veiligheidsmaatregelen

LET OP: Lees alle veiligheidswaarschuwingen voordat u deze apparatuur installeert, aansluit of onderhoudt. Het niet naleven van deze waarschuwingen kan leiden tot persoonlijk letsel en/of materiële schade. Bewaar alle instructies voor toekomstig gebruik.

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

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

Koppel het apparaat los van de voeding voordat u onderhoud en service uitvoert.

Gemorst materiaal moet onmiddellijk worden verwijderd.

Dompel het apparaat **NIET** onder voor reiniging.

Gebruik het apparaat **NIET** als het tekenen van elektrische of mechanische schade vertoont.

WAARSCHUWING! De bescherming die door het apparaat wordt geboden, kan worden aangetast als het wordt gebruikt met accessoires die niet door de fabrikant zijn geleverd of aanbevolen of als het wordt gebruikt op een manier die niet door de fabrikant is gespecificeerd.

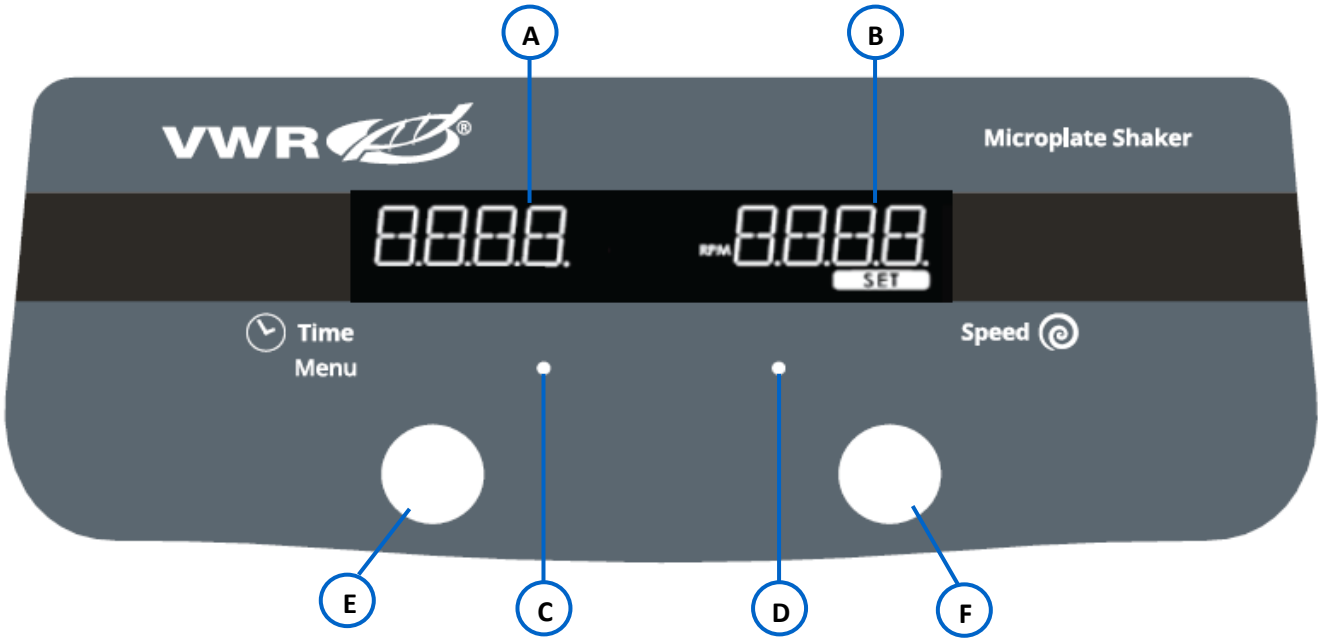
WAARSCHUWING! Gebruik het apparaat **NIET** in een gevaarlijke atmosfeer of met gevaarlijke materialen waarvoor het apparaat niet is ontworpen.

LET OP: Om elektrische schokken te voorkomen, moet u de stroomtoevoer naar het apparaat volledig onderbreken door het netsnoer los te koppelen van het apparaat of de stekker uit het stopcontact te halen.

Aarding – Aardgeleiderklem

Wisselstroom

Digitaal bedieningspaneel



Figuur 1: Mini en Microplaat Digitaal bedieningspaneel

A. Tijdweergave: Geeft de geaccumuleerde tijd weer (continue modus) of hoeveel tijd er nog over is (getimede modus). Het weergavebereik is van 0 tot 99 uur en 59 minuten. Het display geeft minuten en seconden aan totdat de timer 59 minuten en 59 seconden (59:59) bereikt, waarna het display automatisch uren en minuten weergeeft tot 99:59.

B. Snelheidsweergave: Geeft de snelheid van de shaker weer. Draai aan de rechterknop (E) voor het instellen van de gewenste waarde. Druk op de knop (E) om de schudfunctie te starten/stoppen. Het run-/snelheidsindicatielampje (C) gaat branden wanneer het apparaat schudt.

C. **Indicatielampje tijdstatus**

Getimede modus: het indicatielampje gaat branden terwijl de tijdweergave aftelt. Als het apparaat tijdens het schudden wordt gepauzeerd terwijl de timer is ingesteld, knippert het indicatielampje.

Continue modus: timer is niet ingesteld; Het indicatielampje is uit tijdens het schudden terwijl de verstreken tijd optelt

D. **Indicatielampje voor de run-status**

E. **Timer/Menu Instelknop**

F. **Knop voor het aanpassen van de snelheid**

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.
De volgende tabel bevat foutcodes die zijn gekoppeld aan veelvoorkomende problemen en mogelijke oorzaken en oplossingen.
Als de Het probleem blijft bestaan, neem dan contact op met VWR of uw erkende dealer.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
E3	Snelheid Fout Nee/ Lage ladesnelheid, te hoog motortoerental	Kapotte aandrijfriem, defecte snelheidssensor, vastgelopen lager, mechanische obstructie, overbelasting van de lade. Reset de aan/uit-schakelaar om deze fout te verhelpen. Controleer op mechanische obstakels. Als de E3-fout aanhoudt, haal dan de stroom uit het apparaat en neem contact op met een VWR-vertegenwoordiger voor reparatie. Eindgebruiker mag GEEN reparatiepoging doen
E4	Fout laden Ongelijkmatige / overmatige laden van de lade, hoge trillingen, overbelasting van de motor	Ongelijkmatige / overmatige belasting, losse zuignapvoet*, mechanische obstructie Schakel de tuimelschakelaar in om deze fout te wissen. Vermindering van de belasting / gelijkmatige verdeling van de belasting kan deze fout oplossen. Als alternatief kan het uitschakelen van de functie voor overbelastingsdetectie deze fout oplossen, zie de handleiding voor het openen van het menu en het uitschakelen van deze functie. Als de E4-fout aanhoudt, haal dan de stroom uit het apparaat en neem contact op met een VWR-vertegenwoordiger voor reparatie. De eindgebruiker mag NIET proberen te repareren.

***In het geval dat een voet (zuignap) is losgekomen van het werkblad, kan het apparaat een afwijkende E4 registreren Foutmelding vanwege de instabiliteit van het apparaat. Reset de aan/uit-schakelaar om deze fout te verhelpen. Stevig aandrukken naar beneden op de vier (4) hoeken van het apparaat, waardoor een sterke zuigkracht op het werkoppervlak ontstaat (niet op bankje mat).**

Technische dienst

Bronnen op het web

Bezoek de VWR-website op **www.vwr.com** voor:

- Volledige contactgegevens van de technische dienst
- Toegang tot de online catalogus van VWR en informatie over accessoires en aanverwante 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 bezoek. www.vwr.com.

Bruksanvisningen

VWR® Friluft Mini og Mikroplate Ristere

EU kat. Nei

Mini Rister: 444-1418

Mini Rister 20: 444-1422

Mikroplate Rister: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Introduksjon

Denne håndboken inneholder installasjons-, drifts- og vedlikeholdsinstruksjoner for VWR Friluftsshaker -serien. Les bruksanvisningen fullstendig før bruk.

Sikkerhetstiltak

FORSIKTIG: Les alle sikkerhetsadvarsler før du installerer, kobler til eller utfører service på dette utstyret. Unnlatelse av å følge disse advarslene kan føre til personskade og/eller skade på eiendom. Ta vare på alle instruksjoner for fremtidig referanse.

Bruk alltid enheten på et jevnt underlag for best ytelse og maksimal sikkerhet

IKKE løft enheten i skuffen.

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.

ADVARSEL! Beskyttelsen som gis av enheten kan bli svekket hvis den brukes med tilbehør som ikke er levert eller anbefalt av produsenten eller brukes på en måte som ikke er spesifisert av produsenten.

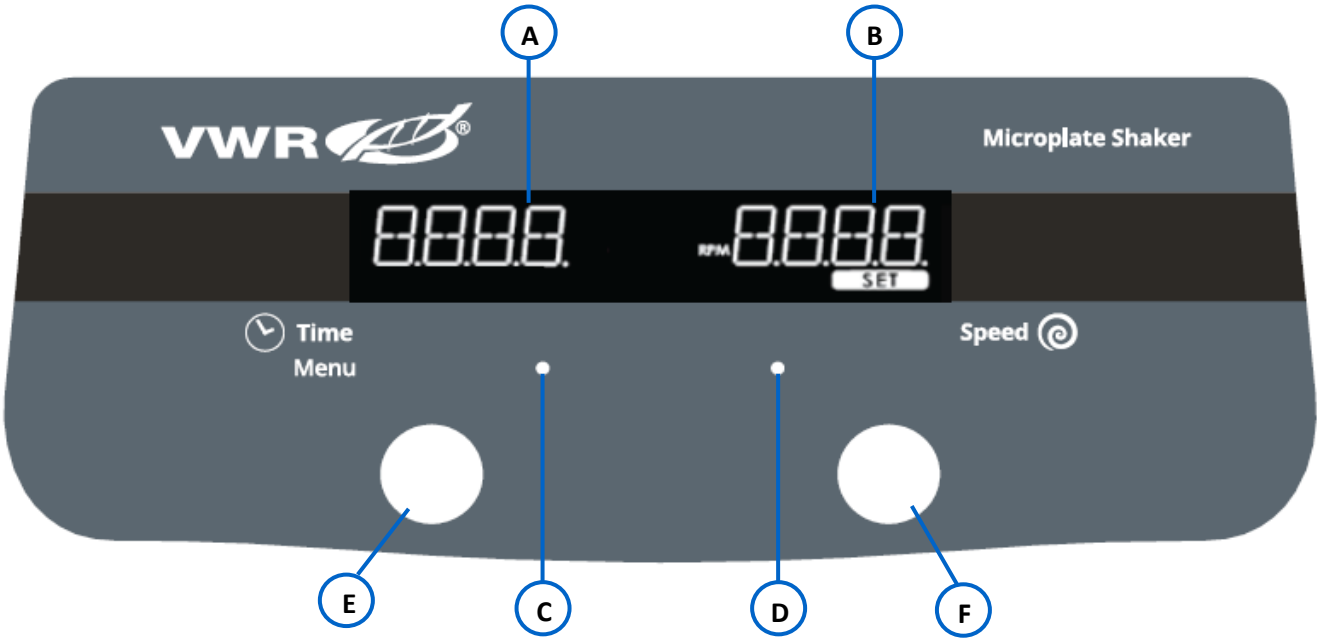
ADVARSEL! IKKE bruk enheten i en farlig atmosfære eller med farlige materialer som enheten ikke er designet for.

FORSIKTIG: For å unngå elektrisk støt, kutt strømmen til enheten helt ved å koble strømledningen fra enheten eller trekke ut stikkontakten.

Jord - Beskyttende lederterminal

Vekselstrøm

Digitalt kontrollpanel



Figur 1: Mini og Mikroplate Digitalt kontrollpanel

A. Tidsvisning: Viser akkumulert tid (kontinuerlig modus) eller hvor mye tid som gjenstår (tidsbestemt modus). Visningsområdet er fra 0 til 99 timer og 59 minutter. Displayet vil vise minutter og sekunder til timeren når 59 minutter og 59 sekunder (59:59), deretter vil displayet automatisk vise timer og minutter opp til 99:59.

B. Hastighetsvisning: Viser hastigheten til risteren. Vri høyre bryter (E) for settpunktkontroll. Trykk på knappen (E) starter/stopper ristefunksjonen. Kjøre-/hastighetsindikatorlampen (C) vil lyse når enheten rister.

C. Indikatorlampe for tidsstatus

Tidsbestemt modus: Indikatorlampen vil lyse mens tidsdisplayet teller ned. Hvis enheten settes på pause mens du rister med timeren innstilt, vil indikatorlampen blinke.

Kontinuerlig modus: Timeren er ikke innstilt; Indikatorlampen vil være av under risting mens medgått tid teller

opp.

D. **Indikatorlampe for kjørestatus**

E. **Timer/menyjusteringsknapp**

F. **Hastighetsjusteringsknapp**

Feilsøking

Se gjennom informasjonen i tabellen nedenfor for å feilsøke driftsproblemer. Under drift kan raslende eller tikkende lyder indikere en løs skrue på brettet, et brettfeste eller en tilbehør. Alt tilbehør bør strammes tilstrekkelig på plass før du starter enheten. Tabellen nedenfor viser feilkoder knyttet til vanlige problemer og mulige årsaker og løsninger. Hvis problemet vedvarer, kontakt VWR eller din autoriserte forhandler.

Problem	Årsak	Løsning
E3	Hastighetsfeil Ingen/ lav bretthastighet, for høy motorhastighet	Ødelagt drivrem, funksjonsfeil hastighetssensor, beslaglagt lager, mekanisk hindring, overbelastning av brettet. Tilbakestill strømbryteren for å fjerne denne feilen. Se etter mekaniske hindringer. Hvis E3-feilen vedvarer, må du koble strømmen fra enheten og kontakte en VWR-representant for reparasjon. Sluttbruker bør IKKE forsøke reparasjon
E4	Last inn feil Ujevn / overdreven brettbelastning, høy vibrasjon, motoroverbelastning	Ujevn / overdreven belastning, løs sugekoppfot*, mekanisk hindring Vri vippebryteren for å fjerne denne feilen. Reduksjon av belastning / jevn lastfordeling kan løse denne feilen. Alternativt kan deaktivering av funksjonen for overbelastningsdeteksjon løse denne feilen, se bruksanvisningen for å gå inn i menyen og deaktivere denne funksjonen. Hvis E4-feilen vedvarer, må du koble strømmen fra enheten og kontakte en VWR-representant for reparasjon. Sluttbruker bør IKKE forsøke å reparere.

***I tilfelle en fot (sugekopp) har løsnet fra benkeplaten, kan enheten registrere en feilaktig E4 feilmelding på grunn av enhetens ustabilitet. Tilbakestill strømbryteren for å fjerne denne feilen. Trykk bestemt ned på de fire (4) hjørnene av enheten, og skaper et sterkt sug til arbeidsflaten (ikke plasser på benkmatte).**

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® Plener Mini i Wytrząsarki do mikropłytek

Nr kat. europejski Nie

Mini Wytrząsarka: 444-1418

Mini Wytrząsarka 20: 444-1422

Wytrząsarka Do Mikropłytek: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja zawiera instrukcje instalacji, obsługi i konserwacji wytrząsarek VWR Plener Shakerze bostońskim Seria. Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją przed użyciem.

Środki ostrożności

UWAGA: Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa przed instalacją, wykonaniem połączeń lub serwisowaniem tego sprzętu. Niezastosowanie się do tych ostrzeżeń może spowodować obrażenia ciała i/lub uszkodzenie mienia. Zachowaj wszystkie instrukcje na przyszłość.

Zawsze używaj urządzenia na równej powierzchni, aby uzyskać najlepszą wydajność i maksymalne bezpieczeństwo

NIE podnoś urządzenia za tacę.

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.

OSTRZEŻENIE! Ochrona zapewniana przez urządzenie może być osłabiona, jeśli jest używana z akcesoriami, które nie są dostarczone lub zalecane przez producenta lub używane w sposób nieokreślony przez producenta.

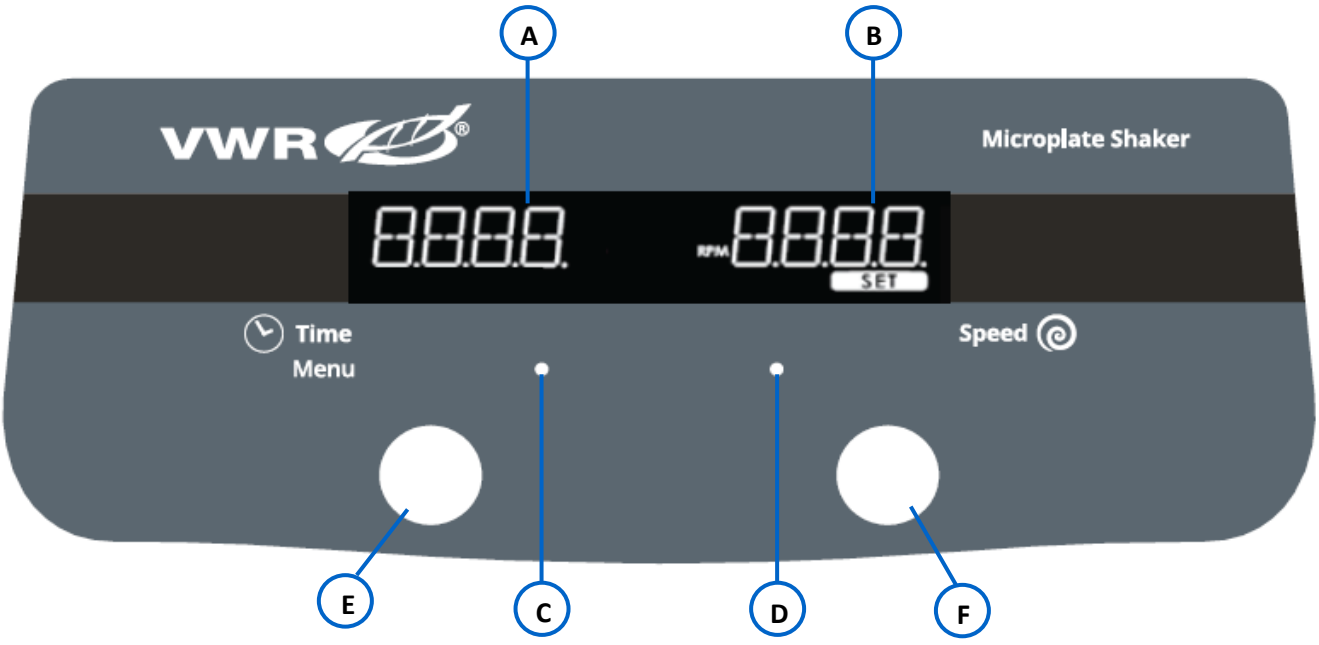
OSTRZEŻENIE! NIE WOLNO używać urządzenia w niebezpiecznej atmosferze lub z materiałami niebezpiecznymi, do których urządzenie nie zostało zaprojektowane.

UWAGA: Aby uniknąć porażenia prądem, całkowicie odłącz zasilanie urządzenia, odłączając przewód zasilający od urządzenia lub odłączając go od gniazdka ściennego.

Uziemienie – zacisk przewodu ochronnego

Prąd przemienny

Cyfrowy panel sterowania



Rysunek 1: Mini i Mikropłytka Cyfrowy panel sterowania

A. **Wyświetlanie czasu:** Wyświetla skumulowany czas (tryb ciągły) lub pozostały czas (tryb czasowy). Zakres wyświetlania wynosi od 0 do 99 godzin 59 minut. Wyświetlacz będzie wskazywał minuty i sekundy, aż timer osiągnie 59 minut i 59 sekund (59:59), a następnie wyświetlacz automatycznie wyświetli godziny i minuty do 99:59.

B. **Wyświetlacz prędkości:** Wyświetla prędkość wytrząsarki. Obróć prawe pokrętło (E), aby sterować wartością zadaną. Naciśnięcie pokrętła (E) uruchamia/kończy funkcję potrząsania. Kontrolka pracy/prędkości (C) zaświeci się, gdy urządzenie będzie się trząść.

C. **Lampka kontrolna stanu czasu**

Tryb czasowy: Lampka kontrolna będzie się świecić, gdy wyświetlacz czasu będzie odliczał. Jeśli urządzenie zostanie zatrzymane podczas potrząsania z ustawionym timerem, kontrolka będzie migać.

Tryb ciągły: Timer nie jest ustawiony; Kontrolka zgaśnie podczas potrząsania, podczas gdy upływający czas będzie się odliczał.

D. Lampka kontrolna stanu pracy

E. Pokrętło regulacji timera/menu

F. Pokrętło regulacji prędkości

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 tacy lub akcesoria. Wszystkie akcesoria powinny być wystarczająco dokręcone przed uruchomieniem urządzenia. W poniższej tabeli wymieniono kody błędów związane z typowymi problemami oraz możliwymi przyczynami i środkami zaradczymi. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z firmą VWR lub autoryzowanym sprzedawcą.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
E3	Błąd prędkości Brak/niska prędkość obrotowa tacy, nadmierna prędkość silnika	Zerwany pasek napędowy, nieprawidłowo działający czujnik prędkości, zatarte łożysko, przeszkoda mechaniczna, przeciążenie tacy. Zresetuj wyłącznik zasilania, aby usunąć ten błąd. Sprawdź, czy nie ma przeszkód mechanicznych. Jeśli błąd E3 będzie się powtarzał, odłącz zasilanie od urządzenia i skontaktuj się z przedstawicielem firmy VWR w celu naprawy. Użytkownik końcowy NIE powinien podejmować prób naprawy
E4	Błąd ładowania Nierównomierne / nadmierne ładowanie tacy, wysokie wibracje, przeciążenie silnika	Nierówne / nadmierne obciążenie, luźna stopa przyssawki*, przeszkoda mechaniczna Przełącz przełącznik kołyskowy, aby usunąć ten błąd. Zmniejszenie obciążenia / równomierne rozłożenie obciążenia może rozwiązać ten błąd. Alternatywnie, wyłączenie funkcji wykrywania przeciążenia może rozwiązać ten błąd, zapoznaj się z instrukcją obsługi, aby uzyskać informacje na temat wchodzenia do menu i wyłączania tej funkcji. Jeśli błąd E4 będzie się powtarzał, odłącz zasilanie od urządzenia i skontaktuj się z przedstawicielem firmy VWR w celu naprawy. Użytkownik końcowy NIE powinien podejmować prób naprawy.

***W przypadku, gdy stopa (przyssawka) poluzowała się z blatu, urządzenie może zarejestrować błędny E4 komunikat o błędzie z powodu niestabilności urządzenia. Zresetuj wyłącznik zasilania, aby usunąć ten błąd. Mocno naciśnij w dół na czterech (4) rogach urządzenia, tworząc silne ssanie do powierzchni roboczej (nie umieszczać na mata ławkowa).**

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® Aer liber Mini și Agitatoare pentru microplăci

Pisica UE Nu

Mini Agitator: 444-1418

Mini Agitator 20: 444-1422

Agitator Pentru Microplăci: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Introducere

Acest manual conține instrucțiuni de instalare, utilizare și întreținere pentru seria VWR Aer liber Agitator. Vă rugăm să citiți manual complet înainte de utilizare.

Măsuri de siguranță

ATENȚIE: Citiți toate avertismentele de siguranță înainte de a instala, face conexiuni sau întreține acest echipament. Nerespectarea acestor avertismente poate duce la vătămări corporale și/sau daune materiale. Păstrați toate instrucțiunile pentru referințe ulterioare.

Utilizați întotdeauna unitatea pe o suprafață plană pentru cea mai bună performanță și siguranță maximă

NU ridicați unitatea de tavă.

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.

AVERTISMENT! Protecția oferită de unitate poate fi afectată dacă este utilizată cu accesorii care nu sunt furnizate sau recomandate de producător sau utilizate într-un mod nespecificat de producător.

AVERTISMENT! NU utilizați unitatea într-o atmosferă periculoasă sau cu materiale periculoase pentru care unitatea nu a fost proiectată.

ATENȚIE: Pentru a evita șocurile electrice, întrerupeți complet alimentarea unității deconectând cablul de alimentare de la unitate sau deconectându-l de la priza de perete.

Împământare – Terminal conductor de protecție

Curent alternativ

Panou de control digital

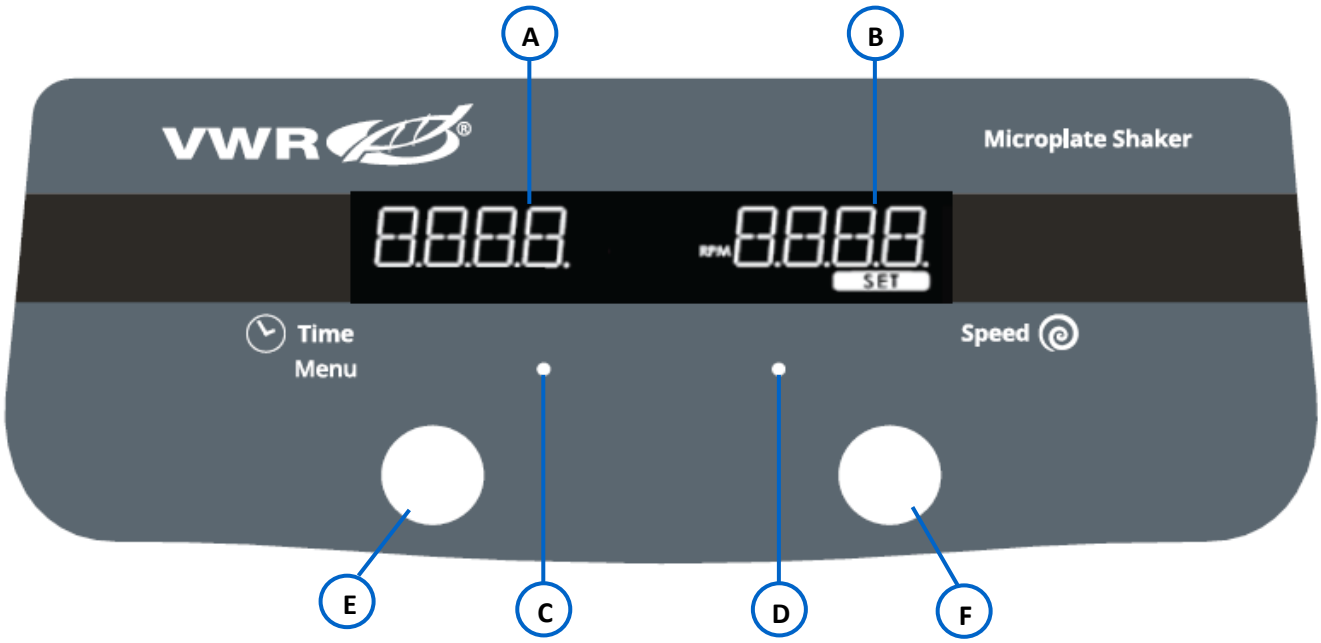


Figura 1: Mini și Microplacă Panou de control digital

A. **Afișare timp:** Afișează timpul acumulat (mod continuu) sau cât timp a mai rămas (modul temporizat). Intervalul de afișare este de la 0 la 99 de ore și 59 de minute. Afișajul va indica minute și secunde până când cronometrul ajunge la 59 de minute și 59 de secunde (59:59), apoi afișajul va afișa automat orele și minutele până la 99:59.

B. **Afișaj viteză:** Afișează viteza agitatorului. Rotiți butonul din dreapta (E) pentru controlul valorii de referință. Apăsați butonul (E) pornește/oprește funcția de agitare. Indicatorul luminos de alergare/viteză (C) se va aprinde când unitatea tremură.

C. **Indicator luminos de stare a orei**

Mod temporizat: Indicatorul luminos se va aprinde în timp ce afișajul timpului numără invers. Dacă unitatea este

întreruptă în timp ce tremură cu cronometrul setat, atunci indicatorul luminos va clipi.

Mod continuu: Cronometrul nu este setat; indicatorul luminos se va stinge în timpul agitării în timp ce timpul scurs numără.

D. Indicator luminos de stare de funcționare

E. Buton de reglare a temporizatorului/meniului

F. Buton de reglare a vitezei

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.
Următorul tabel listează codurile de eroare asociate cu probleme comune și posibilele cauze și remedii. Dacă problema persistă, contactați VWR sau distribuitorul autorizat.

Problemă	Cauză	Soluție
E3	Eroare de viteză Fără / Viteză redusă a tăvii, viteză excesivă a motorului	Curea de transmisie ruptă, senzor de viteză defect, rulment blocat, obstrucție mecanică, supraîncărcare a tăvii. Resetați comutatorul de alimentare pentru a șterge această eroare. Verificați dacă există obstacole mecanice. Dacă eroarea E3 persistă, scoateți alimentarea de la unitate și contactați un reprezentant VWR pentru reparații. Utilizatorul final NU ar trebui să încerce repararea
E4	Eroare de încărcare Încărcare neuniformă / excesivă a tăvii, vibrații ridicate, suprasarcină a motorului	Încărcare neuniformă/excesivă, picior de ventuză slăbit*, obstrucție mecanică Comutați comutatorul basculant pentru a șterge această eroare. Reducerea sarcinii / distribuția uniformă a sarcinii poate rezolva această eroare. Alternativ, dezactivarea funcției de detectare a supraîncărcării poate rezolva această defecțiune, vă rugăm să consultați manualul de instrucțiuni pentru intrarea în meniu și dezactivarea acestei funcții. Dacă eroarea E4 persistă, întrerupeți alimentarea de la unitate și contactați un reprezentant VWR pentru reparații. Utilizatorul final NU trebuie să încerce repararea.

***În cazul în care un picior (ventuză) s-a desprins de pe bancă, unitatea poate înregistra un E4 greșit mesaj de eroare din cauza instabilității unității. Resetați comutatorul de alimentare pentru a șterge această eroare. Apăsați ferm în jos pe cele patru (4) colțuri ale unității, creând o aspirație puternică către suprafața de lucru (nu așezați pe covoraș de bancă).**

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® Na prostem Mini in Stresalniki mikroplošč

EU kat. Ne

Mini Stresalnik: 444-1418

Mini Stresalnik 20: 444-1422

Stresalnik Mikroplošč: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Uvod

Ta priročnik vsebuje navodila za namestitev, delovanje in vzdrževanje serije VWR Na prostem Stresalniku. Pred uporabo v celoti preberite priročnik.

Varnostni ukrepi

POZOR: Pred namestitvijo, priključitvijo ali servisiranjem te opreme preberite vsa varnostna opozorila. Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči telesne poškodbe in/ali materialno škodo. Shranite vsa navodila za nadaljnjo uporabo.

Enota vedno upravljajte na ravni površini za najboljšo učinkovitost in največjo varnost

NE dvigujte enote za pladenj.

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.

OPOZORILO! Zaščita, ki jo zagotavlja enota, je 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.

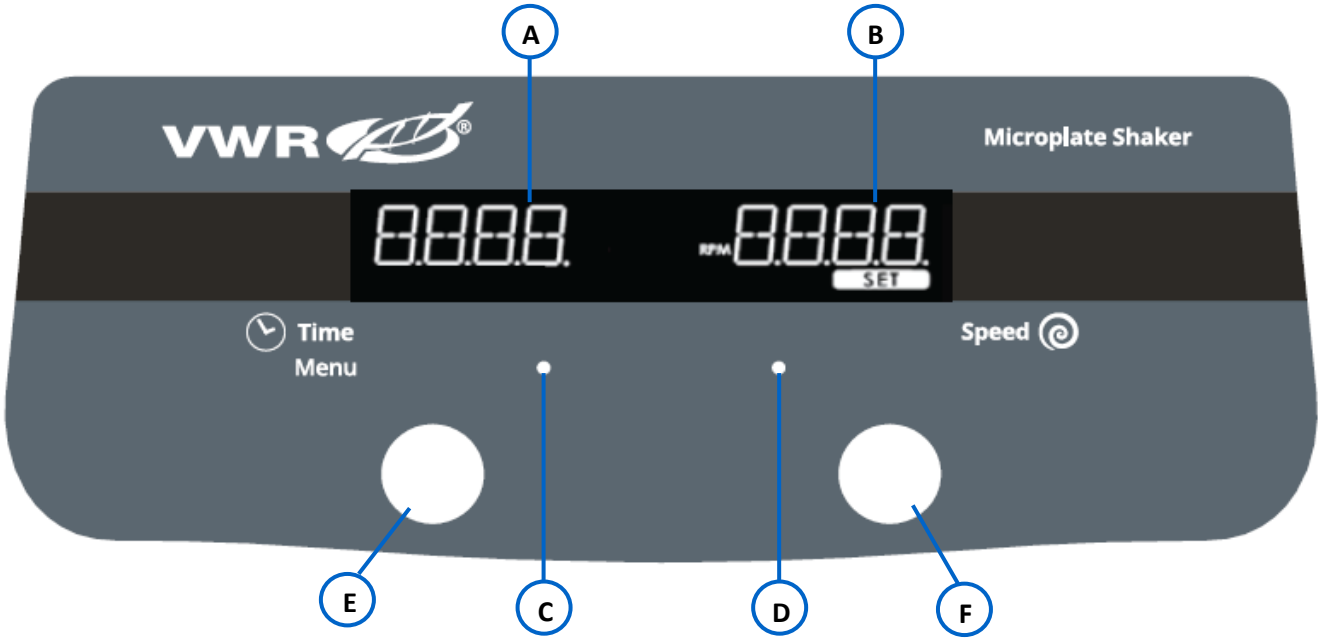
OPOZORILO! NE uporabljajte enote v nevarni atmosferi ali z nevarnimi materiali, za katere enota ni bila zasnovana.

POZOR: Da se izognete električnemu udaru, popolnoma izklopite napajanje naprave, tako da odklopite napajalni kabel iz enote ali izklopite iz stenske vtičnice.

Ozemljitvena ozemljitev - priključek zaščitnega vodnika

Izmenični tok

Digitalna nadzorna plošča



Slika 1: Mini in Mikroplošča Digitalna nadzorna plošča

A. Prikaz časa: Prikaže nakopičeni čas (neprekinjeni način) ali koliko časa je preostalo (časovni način). Razpon prikaza je od 0 do 99 ur 59 minut. Na zaslonu bodo prikazane minute in sekunde, dokler časovnik ne doseže 59 minut in 59 sekund (59:59), nato pa bo zaslon samodejno prikazal ure in minute do 99:59.

B. Prikaz hitrosti: Prikazuje hitrost stresalnika. Zavrtite desni gumb (E) za nadzor nastavljene vrednosti. S pritiskom gumba (E) se zažene/ustavi funkcija tresenja. Indikatorska lučka za vožnjo/hitrost (C) se bo prižgala, ko se enota trese.

C. Indikatorska lučka časovnega stanja

Časovni način: Indikatorska lučka bo svetila, medtem ko bo prikaz časa odštevel. Če je enota med tresenjem z nastavljenim časovnikom zaustavljena, bo lučka utripala.

Neprekinjeni način: Časovnik ni nastavljen; Indikatorska lučka bo med tresenjem ugasnila, medtem ko se bo pretekli čas odšteval.

D. Indikatorska lučka stanja zagona

E. Gumb za nastavitev časovnika/menija

F. Gumb za nastavitev hitrosti

Odpravljanje težav

Preglejte informacije v spodnji tabeli za odpravljanje težav z delovanjem.
Med delovanjem lahko kakršno koli ropotanje ali tiktanje kaže na ohlapen vijak na pladnju, pritrditev pladnja ali Opremo. Vsa dodatna oprema mora biti pred zagonom enote dovolj zategnjena.
V spodnji tabeli so navedene kode napak, povezane s pogostimi težavami, ter možni vzroki in rešitve. Če je težava se nadaljuje, se obrnite na VWR ali pooblaščenega prodajalca.

Problem	Vzrok	Rešitev
E3	Napaka hitrosti Ne/ nizka hitrost pladnja, presežna hitrost motorja	Zlomljen pogonski jermen, okvarjen senzor hitrosti, zasežen ležaj, mehanska ovira, preobremenitev pladnja. Ponastavite stikalo za vklop, da odpravite to napako. Preverite mehanske ovire. Če se napaka E3 ne odpravi, izklopite napajanje iz enote in se za popravilo obrnite na predstavnika družbe VWR. Končni uporabnik NE sme poskušati popraviti
E4	Napaka pri nalaganju Neenakomerna / prekomerna obremenitev pladnja, visoke vibracije, preobremenitev motorja	Neenakomerna/čezmerna obremenitev, ohlapna noga sesalne posode*, mehanska ovira Preklopite preklopno stikalo, da počistite to napako. Zmanjšanje obremenitve / enakomerna porazdelitev obremenitve lahko odpravi to napako. Napako lahko odpravite tudi onemogočanje funkcije zaznavanja preobremenitve, glejte navodila za uporabo za vstop v meni in onemogočanje te funkcije. Če se napaka E4 ne odpravi, izklopite napajanje iz enote in se za popravilo obrnite na predstavnika družbe VWR. Končni uporabnik NE sme poskušati popraviti.

***V primeru, da se noga (sesalna posodo) zrahlja s plošče, lahko enota zazna napačno oznako E4 sporočilo o napaki zaradi nestabilnosti enote. Ponastavite stikalo za vklop, da odpravite to napako. Trdno pritisnite navzdol na štirih (4) vogalih enote, kar ustvarja močno sesanje na delovno površino (ne postavljajte na preproga za klop).**

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® Na otvorenom priestranstve Mini a Trepačky na mikrodoštičky

Mačka EÚ. Nie

Mini Trepačka: 444-1418

Mini Trepačka 20: 444-1422

Trepačka Na Mikroplatne: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Zavedenie

Táto príručka obsahuje pokyny na inštaláciu, prevádzku a údržbu série VWR Na otvorenom priestranstve Trepačka. Pred použitím si prečítajte celý návod.

Bezpečnostné opatrenia

POZOR: Pred inštaláciou, pripojením alebo servisom tohto zariadenia si prečítajte všetky bezpečnostné upozornenia. Nedodržanie týchto upozornení môže mať za následok zranenie osôb a/alebo poškodenie majetku. Uschovajte si všetky pokyny pre budúce použitie.

Jednotku vždy prevádzkujte na rovnom povrchu, aby ste dosiahli najlepší výkon a maximálnu bezpečnosť

NEZDVÍHAJTE jednotku za podnos.

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.

VAROVANIE! Ochrana poskytovaná jednotkou môže byť narušená, ak sa používa s príslušenstvom, ktoré nedodáva alebo neodporúča výrobca, alebo sa používa spôsobom, ktorý nie je špecifikovaný výrobcom.

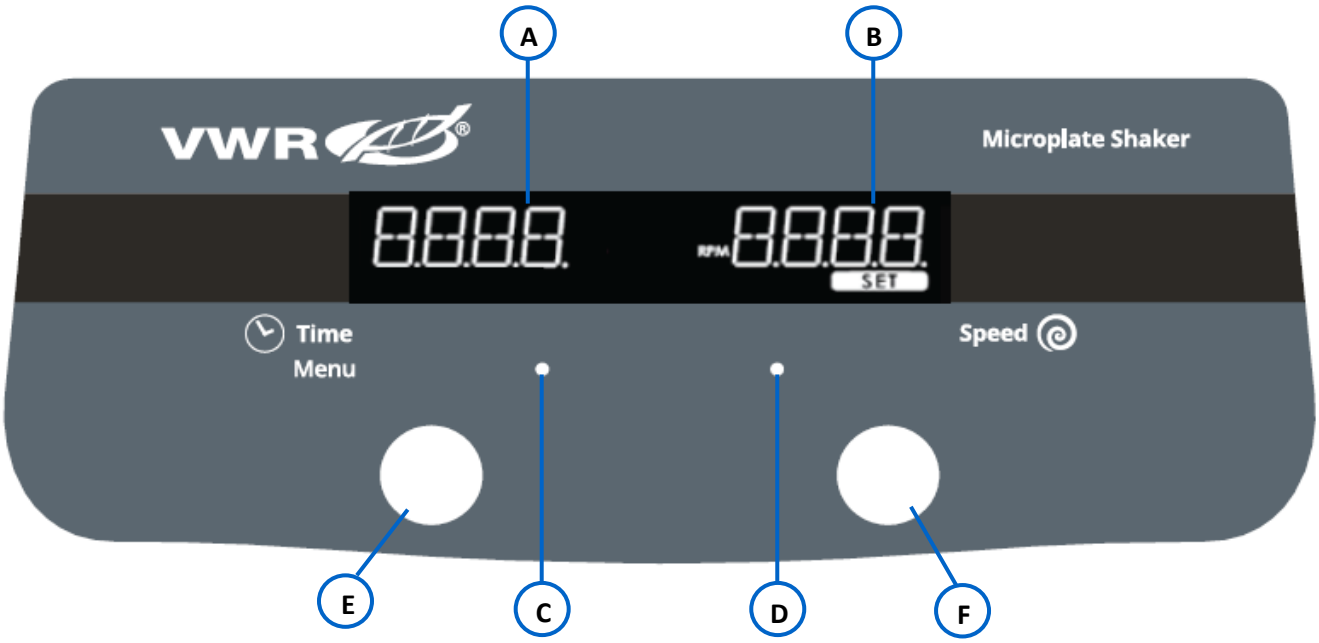
VAROVANIE! NEPOUŽÍVAJTE jednotku v nebezpečnej atmosfére alebo s nebezpečnými materiálmi, pre ktoré jednotka nebola určená.

POZOR: Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom, úplne vypnite napájanie jednotky odpojením napájacieho kábla od jednotky alebo odpojením zo zásuvky.

Uzemnenie – svorka ochranného vodiča

Striedavý prúd

Digitálny ovládací panel



Obrázok 1: Mini a Mikrodoštička Digitálny ovládací panel

A. **Zobrazenie času:** Zobrazuje akumulovaný čas (nepretržitý režim) alebo zostávajúci čas (časovaný režim). Rozsah zobrazenia je od 0 do 99 hodín 59 minút. Na displeji sa zobrazia minúty a sekundy, kým časovač nedosiahne 59 minút a 59 sekúnd (59:59), potom sa na displeji automaticky zobrazia hodiny a minúty až do 99:59.

B. **Zobrazenie rýchlosti:** Zobrazuje rýchlosť trepačky. Otáčaním pravého gombíka (E) ovládate požadovanú hodnotu. Stlačením gombíka (E) sa spustí/zastaví funkcia trasenia. Kontrolka chodu/rýchlosti (C) sa rozsvieti, keď sa jednotka trasie.

C. **Kontrolka stavu času**

Časovaný režim: Počas odpočítavania času sa rozsvieti kontrolka. Ak je jednotka pozastavená počas trasenia s

nastaveným časovačom, kontrolka bude blikať.

Nepretržitý režim: Časovač nie je nastavený; kontrolka počas trasenia zhasne, kým sa odpočítava uplynulý čas.

D. Kontrolka stavu spustenia

E. Gombík nastavenia časovača/ponuky

F. Gombík nastavenia rýchlosti

Riešenie problémov

Review informácie v tabuľke nižšie na riešenie problémov s obsluhou.
Počas prevádzky môžu akékoľvek rachotenie alebo tikanie naznačovať uvoľnenú skrutku na podnose, nástavec zásobníka alebo príslušenstvo. Všetko príslušenstvo by malo byť pred spustením jednotky dostatočne utiahnuté.
V nasledujúcej tabuľke sú uvedené kódy chýb súvisiace s bežnými problémami a možné príčiny a riešenia. Ak problém pretrváva, kontaktujte spoločnosť VWR alebo autorizovaného predajcu.

Problém	Dôvod	Riešenie
E3	Chyba rýchlosti Nie/ Nízka rýchlosť zásobníka, nadmerné otáčky motora	Zlomený hnací remeň, nefunkčný snímač rýchlosti, zadreté ložisko, mechanická prekážka, preťaženie zásobníka. Resetujte hlavný vypínač, aby ste túto chybu odstránili. Skontrolujte, či nie sú mechanické prekážky. Ak chyba E3 pretrváva, odpojte napájanie z jednotky a požiadajte o opravu zástupcu spoločnosti VWR. Koncový používateľ by sa NEMAL pokúšať o opravu
E4	Chyba načítania Nerovnomerné / nadmerné zaťaženie zásobníka, vysoké vibrácie, preťaženie motora	Nerovnomerné/nadmerné zaťaženie, uvoľnená noha prísavky*, mechanická prekážka Prepnutím kolískového prepínača túto chybu odstránite. Túto chybu môže vyriešiť zníženie zaťaženia / rovnomerné rozloženie zaťaženia. Prípadne môže túto chybu vyriešiť deaktivácia funkcie detekcie preťaženia, pozrite si návod na použitie na vstup do ponuky a vypnutie tejto funkcie. Ak chyba E4 pretrváva, odpojte zariadenie od napájania a požiadajte o opravu zástupcu spoločnosti VWR. Koncový používateľ by sa NEMAL pokúšať o opravu.

***V prípade, že sa noha (prísavka) uvoľnila z dosky stola, jednotka môže zaregistrovať chybný E4 chybové hlásenie z dôvodu nestability jednotky. Resetujte hlavný vypínač, aby ste túto chybu odstránili. Pevne stlačte nadol na štyri (4) rohy jednotky, čím sa vytvára silné nasávanie na pracovnú plochu (neumiestňujte podložka na lavicu).**

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® Mini- Och Mikroplattskakare För Utomhusbruk

EU-katt. Nej

Mini Shaker: 444-1418

Mini Shaker 20: 444-1422

Shaker För Mikroplattor: 444-1423

EN	-	English	.....	1
FR	-	Français	.....	24
ES	-	Español	.....	48
DE	-	Deutsch	.....	71
IT	-	Italiano	.....	94
PT	-	Português	.....	117
BG	-	Български	.....	140
CZ	-	Čeština	.....	143
DK	-	Dansk	.....	146
EE	-	Eesti	.....	149
FI	-	Suomi	.....	152
GR	-	Ελληνικά	.....	154
HR	-	Hrvatska	.....	158
HU	-	Magyar	.....	161
IS	-	Íslenska	.....	164
LT	-	Lietuvių	.....	167
LV	-	Latviešu	.....	170
NL	-	Nederlands	.....	172
NO	-	Norsk	.....	176
PL	-	Polski	.....	179
RO	-	Română	.....	182
SI	-	Slovenščina	.....	185
SK	-	Slovenčina	.....	188
SV	-	Svenska	.....	191





Införandet

Den här handboken innehåller installations-, drift- och underhållsinstruktioner för VWR Utomhus Shaker-serien. Läs hela bruksanvisningen innan du använder den.

Säkerhetsföreskrifter

VARNING: Läs alla säkerhetsvarningar innan du installerar, gör anslutningar eller servar denna utrustning. Underlåtenhet att följa dessa varningar kan leda till person- och/eller egendomsskada. Spara alla instruktioner för framtida referens.

Använd alltid enheten på ett plant underlag för bästa prestanda och maximal säkerhet

Lyft **INTE** enheten i brickan.

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.

VARNING! Skyddet som tillhandahålls av enheten kan försämras om den används med tillbehör som inte tillhandahålls eller rekommenderas av tillverkaren eller används på ett sätt som inte specificerats av tillverkaren.

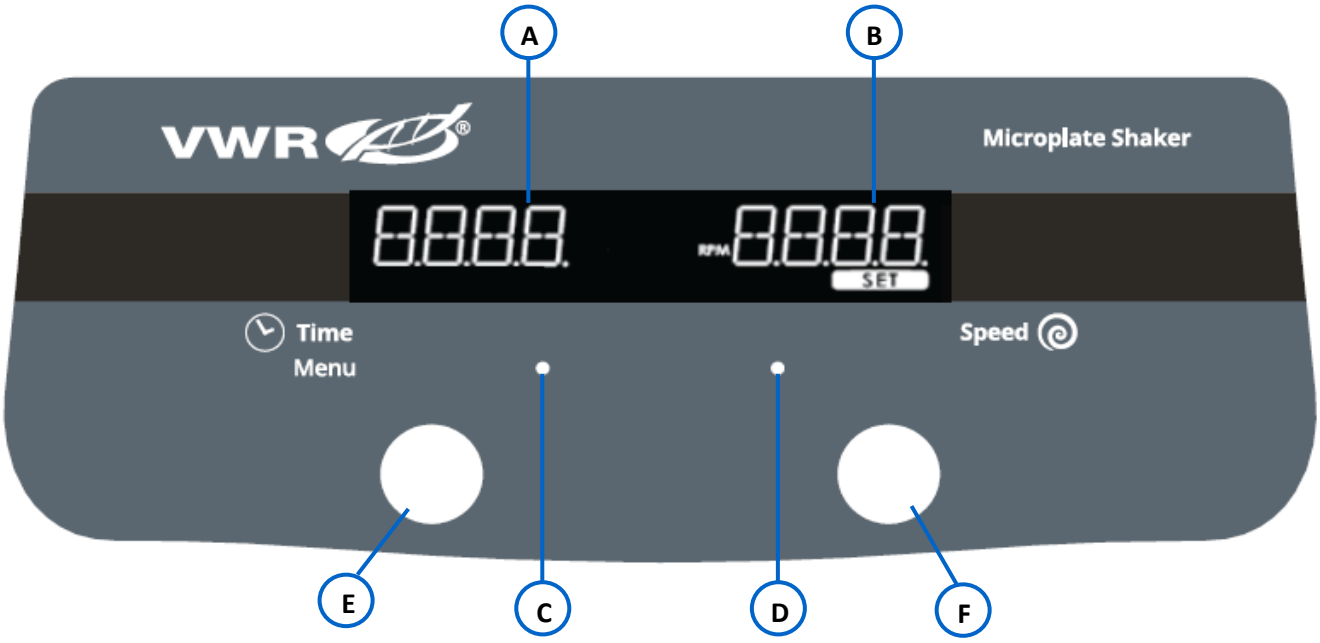
VARNING! ANVÄND INTE enheten i en farlig atmosfär eller med farliga material som enheten inte är designad för.

VARNING: För att undvika elektriska stötar, bryt strömmen till enheten helt genom att koppla bort nätsladden från enheten eller dra ur kontakten från vägguttaget.

Jord – Skyddsledarterminal

Växelström

Digital kontrollpanel



Figur 1: Digital kontrollpanel med mini- och mikroplattor

A. **Tidsvisning:** Visar ackumulerad tid (kontinuerligt läge) eller hur mycket tid som återstår (tidsinställt läge). Visningsområdet är från 0 till 99 timmar 59 minuter. Displayen visar minuter och sekunder tills timern når 59 minuter och 59 sekunder (59:59), sedan visar displayen automatiskt timmar och minuter upp till 99:59.

B. **Hastighetsvisning:** Visar hastigheten på shakern. Vrid på den högra ratten (E) för börvärdeskontroll. Tryck på knappen (E) för att starta/stoppa skakningsfunktionen. Kör-/hastighetsindikatorlampan (C) kommer att lysa när enheten skakar.

C. **Indikatorlampa för tidsstatus**

Tidsinställt läge: Indikatorlampan kommer att lysa medan tidsdisplayen räknar ner. Om enheten pausas medan den skakar med timern inställd, kommer indikatorlampan att blinka.

Kontinuerligt läge: Timern är inte inställd; Indikatorlampan kommer att vara släckt under skakning medan förfluten tid räknas.

D. Indikatorlampa för körstatus

E. Reglage för justering av timer/meny

F. Ratt för hastighetsjustering

Felsökning

Läs igenom informationen i tabellen nedan för att felsöka driftproblem.
Under drift kan skramlande eller tickande ljud indikera en lös skruv på brickan, ett brickfäste eller en tillbehör. Alla tillbehör ska vara tillräckligt åtdragna på plats innan du startar enheten.
I följande tabell visas felkoder som är associerade med vanliga problem och möjliga orsaker och åtgärder. Om den problemet kvarstår, kontakta VWR eller din auktoriserade återförsäljare.

Problem	Orsak	Lösning
E3	Fel i hastigheten Nej/låg fackhastighet, för hög motorhastighet	Trasig drivrem, felaktig hastighetssensor, kärvande lager, mekaniskt hinder, överbelastning av brickan. Återställ strömbrytaren för att åtgärda det här felet. Kontrollera om det finns mekaniska hinder. Om E3-felet kvarstår, koppla bort strömmen från enheten och kontakta en VWR-representant för reparation. Slutanvändaren bör INTE försöka reparera
E4	Fel vid inläsning Ojämn/överdriven fackbelastning, hög vibration, överbelastning av motorn	Ojämn/överdriven belastning, lös sugkoppsfot*, mekaniskt hinder Växla vippomkopplaren för att åtgärda det här felet. Minskning av belastning / jämn lastfördelning kan lösa detta fel. Alternativt kan inaktivering av funktionen för överbelastningsdetektering lösa detta fel, se bruksanvisningen för att öppna menyn och inaktivera den här funktionen. Om E4-felet kvarstår, koppla bort strömmen från enheten och kontakta en VWR-representant för reparation. Slutanvändaren bör INTE försöka reparera.

***I händelse av att en fot (sugkopp) har lossnat från bänkskivan kan enheten registrera en felaktig E4 Felmeddelande på grund av enhetens instabilitet. Återställ strömbrytaren för att åtgärda det här felet. Tryck hårt ner på de fyra (4) hörnen på enheten, vilket skapar ett starkt sug till arbetsytan (placera inte på bänkmatta).**

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@avantorsicences.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
Valimotie 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® Mini and Microplate Shakers
Instruction Manual
31018502