Instruction Manual
Standard and Advanced Orbital Shakers

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

European Catalogue Numbers:

Orbital Shakers	Euro Plug	UK Plug	Swiss Plug
3500 Standard Orbital Shakers	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Advanced Orbital Shakers	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Advanced Reciprocating Shakers	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Standard Orbital Shakers	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Advanced Orbital Shakers	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Advanced Orbital Shakers	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Advanced Orbital Shakers	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Advanced Orbital Shakers	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Advanced Orbital Shakers	444-2927	444-2928	444-2929

Revision 6
29/05/12

Table of Contents

Package Contents 1
Warranty 1
Installation 1
Maintenance & Servicing 2
Intended Use 2
Equipment Disposal 2
Environmental Conditions 2
Safety Instructions 3
Warning 3
Standards & Regulations 3
Specifications, Model 3500, 3750 4
Specifications, Models 5000, 10000 5
Specifications, Models 15000 6
Operating Instructions, Standard Orbital Shaker 7
Control Panel, Advanced Orbital Shaker 8
Operating Instructions, Advanced Orbital Shaker 9-11
Technical Service 12
Troubleshooting 12
Accessories 13-17
EC Declaration of Conformity 143-145

Package Contents

Orbital or Reciprocating Shaker, Non-skid rubber mat,
234cm detachable power cord, Instruction manual

Warranty

VWR International warrants that this product will be free from defects in material and workmanship for a period of two (2) years from date of purchase. If a defect is present, VWR will, at its option, repair, replace, or refund the purchase price of this product at no charge to you, 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. For your protection, items being returned must be insured against possible damage or loss. This warranty shall be limited to the replacement of defective products. IT IS EXPRESSLY AGREED THAT THIS WARRANTY WILL BE IN LIEU OF ALL WARRANTIES OF FITNESS AND IN LIEU OF THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY.

Installation

Upon receiving the VWR Orbital or Reciprocating 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 shaker on a level bench or table, away from explosive vapors. Ensure that the surface on which the unit is placed will withstand typical heat produced by the unit and place the unit a minimum of 15cm from vertical surfaces. Always place the unit on a sturdy work surface. The Orbital or Reciprocating Shaker is supplied with a power cord that is inserted into the IEC connector on the back of the unit first, then it can be plugged into a properly grounded outlet. The 230V unit plugs into a 230 volt, 50/60 Hz source. To prevent the rubber mat from sliding, remove backing from adhesive on the underside of mat, reposition in tray, and firmly press.

Legal Manufacturer:
VWR International bvba • Researchpark Haasrode 2020 • Geldenaakesbaan 464 • B-3001 Leuven • + 32 16 385011 • http://be.vwr.com

Maintenance & Servicing

The Orbital or Reciprocating 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 surfaces clean. However at least every three (3) months you should:

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

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

Intended Use

These Shakers are intended for general laboratory use.

Equipment Disposal



This equipment must not be disposed of with unsorted waste. It is your responsibility to correctly dispose of the equipment at life-cycle-end by handing it over to an authorized facility for separate collection and recycling. It is also your responsibility to decontaminate the equipment in case of biological chemical and/or radiological contamination, so as to protect the persons involved in the disposal and recycling of the equipment from health hazards.

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.

Environmental Conditions

Standard Models

Operating Conditions: Indoor use only.

* For use in dry CO2 environments, incubators, or cold rooms. Not for use in CO2-incubators with high humidity.

Temperature: 0 to 40°C
Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing
Altitude: 0 to 2000 M above sea level

Non-Operating Storage:

Temperature: -20 to 65°C
Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

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

Advanced & Reciprocating Models

Operating Conditions: Indoor use only.

* For use in dry CO2 environments, incubators, or cold rooms. Not for use in CO2-incubators with high humidity.

Temperature: -10 to 60°C
Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing
Altitude: 0 to 2000 M above sea level

Non-Operating Storage:

Temperature: -20 to 65°C
Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

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

*** 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.

Safety Instructions

Please read the entire instruction manual before operating the Orbital Shaker.



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

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

DO NOT lift the unit by the tray.



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

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

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



Earth Ground - Protective Conductor Terminal

Alternating Current



Pinch Point - Keep fingers clear during operation.

Standards & Regulations

VWR international hereby declares under its sole responsibility that the products comply with the requirements of the following directives and associated standards:

Associated EU directives:

EMC directive	2004/108/EC
LVD directive	2006/95/EC
ROHS directive	2002/95/EC
WEEE directive	2002/96/EC

Safety standards:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

EMC standards:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

SPECIFICATIONS

MODEL 3500

Overall dimensions LxWxH		41,3 x 35,6 x 14,6cm	
Tray dimensions LxW		33 x 22,2cm	
Electrical		230 volts, 2,5 amps, 75 watts	
Fuses		5mm x 20mm, 5 amp quick acting	
Speed Range	(Advanced)	15 to 300 rpm	
	(Standard)	25 to 300 rpm	
Speed Accuracy	(Advanced)		
	Above 100rpm	±1% of set speed	
	Below 100rpm	±1rpm	
Orbit		19mm	
Capacity		~16kg @ 75 rpm ~2,3kg @ 300 rpm	
Timer	(Advanced)	1 second to 160 hours	
	(Standard)	1 to 120 minutes	
Controls	(Advanced)	See page 8	
	(Standard)	See page 7	
Ship Weight		22,2kg	
European Catalog Numbers:		(Standard)	(Advanced)
	Euro plug:	444-2903	444-2906
	UK plug:	444-2904	444-2907
	Swiss plug:	444-2905	444-2908

MODEL 3750

Overall dimensions LxWxH		41,3 x 35,6 x 14,6cm
Tray dimensions LxW		33 x 22,2cm
Electrical		230 volts, 2,5 amps, 40 watts
Fuses		5mm x 20mm, 5 amp quick acting
Speed Range		20 to 300 rpm
Speed Accuracy	(Advanced)	
	Above 100rpm	±1% of set speed
	Below 100rpm	±1rpm
Orbit		19mm Total Travel
Capacity		6,8kg @ 300 rpm
Timer		1 second to 160 hours
Controls		See page 8
Ship Weight		22,2kg
European Catalog Numbers:		(Advanced)
	Euro plug:	444-2909
	UK plug:	444-2910
	Swiss plug:	444-2911

SPECIFICATIONS (CONT'D)

MODEL 5000

Overall dimensions LxWxH		59,9 x 67,8 x 15,2cm	
Tray dimensions LxW		45,7 x 70cm	
Electrical		230 volts, 2,5 amps, 75 watts	
Fuses		5mm x 20mm, 5 amp quick acting	
Speed Range	(Advanced)	20 to 300 rpm	
	(Standard)	25 to 300 rpm	
Speed Accuracy	(Advanced)		
	Above 100rpm	±1% of set speed	
	Below 100rpm	±1rpm	
Orbit		25.4mm	
Capacity		~22,3kg @ 125 rpm ~4,5kg @ 300 rpm	
Timer	(Advanced)	1 second to 160 hours	
	(Standard)	1 to 120 minutes	
Controls	(Advanced)	See page 8	
	(Standard)	See page 7	
Ship Weight		49,5kg	
European Catalog Numbers:		(Standard)	(Advanced)
	Euro plug:	444-2912	444-2915
	UK plug:	444-2913	444-2916
	Swiss plug:	444-2914	444-2917

MODEL 10000

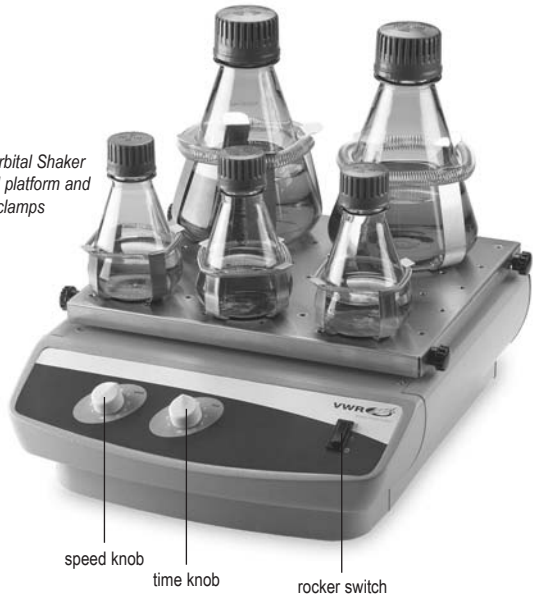
Overall dimensions LxWxH		71,8 x 67,8 x 17,8cm	
Tray dimensions LxW		70 x 70cm	
Electrical		230 volts, 2,5 amps, 80 watts	
Fuses		5mm x 20mm, 5 amp quick acting	
Speed Range		10000-1 =15 to 300 rpm 10000-2 =15 to 300 rpm	
Speed Accuracy	(Advanced)		
	Above 100rpm	±1% of set speed	
	Below 100rpm	±1rpm	
Orbit		10000-1 = 2,54cm 10000-2 = 5,0cm	
Capacity		~45,3 @ 100 rpm ~18,1 @ 300 rpm	
Timer		1 second to 160 hours	
Controls		See page 8	
Ship Weight		90,7kg	
European Catalog Numbers:		(10000-1 Advanced)	(10000-2 Advanced)
	Euro plug:	444-2918	444-2921
	UK plug:	444-2919	444-2922
	Swiss plug:	444-2920	444-2923

SPECIFICATIONS (CONT'D)

MODEL 15000

Overall dimensions LxWxH		71,8 x 67,8 x 17,8cm	
Tray dimensions LxW		70 x 91,4cm	
Electrical		230 volts, 2,5 amps, 80 watts	
Fuses		5mm x 20mm, 5 amp quick acting	
Speed Range		15000-1 =15 to 300 rpm 15000-2 =15 to 300 rpm	
Speed Accuracy	(Advanced)		
	Above 100rpm	±1% of set speed	
	Below 100rpm	±1rpm	
Orbit		15000-1 = 2,54cm 15000-2 = 5,0cm	
Capacity		~68,0kg @ 100 rpm ~18,1kg @ 300 rpm	
Timer		1 second to 160 hours	
Controls		See page 8	
Ship Weight		104,3kg	
European Catalog Numbers:		(15000-1 Advanced)	(15000-2 Advanced)
	Euro plug:	444-2924	444-2927
	UK plug:	444-2925	444-2928
	Swiss plug:	444-2926	444-2929

Operating Instructions - Standard Orbital Shaker



Standard Orbital Shaker with optional platform and flask clamps

The Standard Orbital Shaker is used for general laboratory shaking needs.

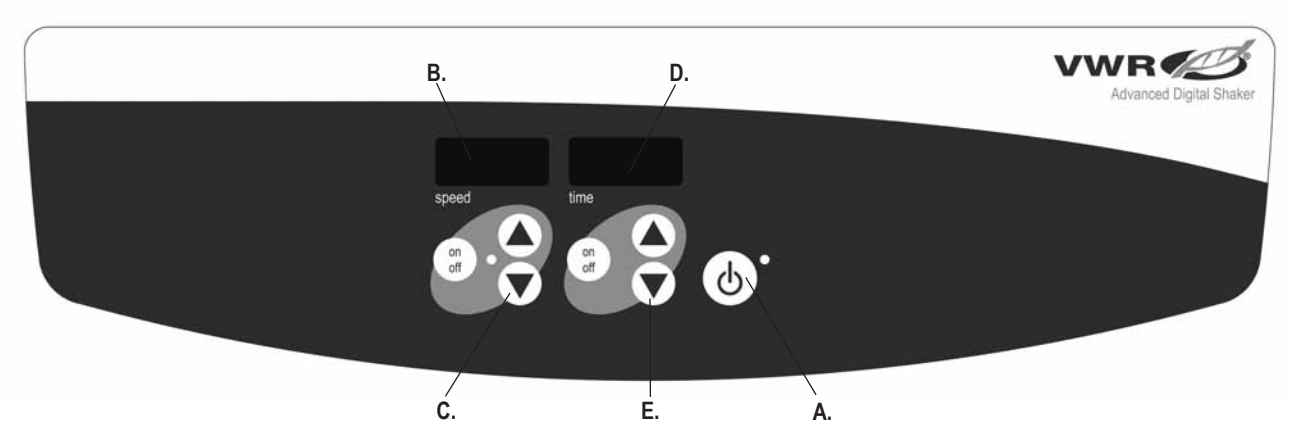
Models 3500 and 5000

1. **Getting ready:**
   a. The speed and time knobs have a built in on-off switch at their extreme counter-clockwise position. Turn both knobs to the off position.
   b. Make sure the rocker switch is in the standby position.
   c. Plug the cord into a properly grounded outlet.
2. **Setting speed:**
   a. To run in continuous mode, push rocker to the run position. Set speed knob to desired setting and adjust if necessary. Unit will run until you move the rocker switch to the standby position. The microprocessor speed control slowly ramps to set speed to avoid splashing.
3. **Setting time:**
   a. To run in timed mode, set timer and the speed knob to the desired settings. Press the rocker switch to the time position and release. The shaker will now run for the set time.
   b. To exit the timed mode turn the time knob to the extreme counter-clockwise position.
4. **Turning unit off:**
   a. To stop shaking function, turn the speed knob to the extreme counter-clockwise position and push the rocker switch to the standby position. The shaker should be kept in the standby position when not in use. To completely cut off power to the unit, disconnect the power cord from the unit or unplug from the wall outlet.

OPERATING TIPS

Centering your sample and even weight distribution on the tray helps with balance and stability. 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. To reset the unit, press the rocker switch to standby and then press the rocker switch to the on position. The shaker will automatically restart after a power interruption. Built-in memory maintains the last used speed and time settings during a power interruption.

To prevent the rubber mat from sliding, remove backing from adhesive on the underside of mat, reposition in tray, and firmly press.



Control Panel - Advanced Orbital Shaker

The front panel of the Advanced Orbital Shaker contains all the controls and displays needed to operate the unit.

A. **Standby button/standby indicator light:** The standby indicator light will illuminate when the unit is plugged in. The unit will be in standby mode. Press the standby button to start the speed and time functions. The standby indicator light will shut off. Press the standby button again and the unit will once again be in standby mode.

B. **Speed display:** Displays the speed of the shaker.

C. **Up/down arrows:** For set-point control. On/off button starts/stop shaking function.

D. **Time display:** Displays accumulated time (continuous mode) or how much time is remaining (timed mode). The display range is from 0 to 9999 minutes in one (1) second increments. The display will indicate minutes and seconds until the timer reaches 99 minutes and 59 seconds (99:59), then the display will automatically display minutes up to 9999.

E. **Up/down arrows** for setpoint control. On/off button starts/stops the timer function.



Advanced Orbital Shaker with optional platform

The Advanced Orbital Shaker is used for general laboratory shaking needs.

Advanced Models

The Advanced Orbital Shaker has been designed for the speed and time functions to work independently of one another. The speed can be reset without resetting the timer and the timer can be stopped and started without interrupting the shaking function.

1. **Getting ready:**
   a. Plug the cord into a properly grounded outlet. The standby indicator light will illuminate, verifying power to the shaker.
   b. Press the standby button to move the unit from standby mode. The standby indicator light will turn off and the speed and time displays will illuminate, displaying the previously used settings.
2. **Setting speed:**
   a. Press the up/down arrow below the speed display until you reach the desired speed. When you release the button, the display will blink off and then on indicating the new set speed has been accepted.
   b. Press the on/off button to start the shaking function. The indicator light below the speed display will illuminate and blink until the setpoint is reached. Once the set-point is reached the light will stop blinking and remain lit until shaking has ceased. The microprocessor controlled ramping feature slowly increases speed until the set-point is reached which helps to avoid splashing, and provides excellent low end control.
   c. Speed adjustments can be made without interrupting shaking by using the up/down arrows below the speed display. After the change has been made and you release the button, the display will blink off and then on indicating the new set speed has been accepted.
   d. To stop the shaking function press the on/off button below the speed display. The speed indicator light will turn off.
3. **Setting time to zero (0:00) and continuous mode:** Accumulated time.
   a. Press and hold the on/off button below the time display. After three (3) seconds, the display will indicate the previous set time.

b. Simultaneously press both the up and the down arrows, the display will indicate zero (0:00). The unit time is now set to zero (0:00) minutes. Alternately, you can use the up/down arrows to get to zero (0:00).

c. Press the on/off button below the time display. The display will indicate accumulated time. The up/down arrows will become inactive. To stop timer, press the on/off button again. **IMPORTANT:** This will **NOT** interrupt the shaking function. Press the on/off button below the speed display to interrupt the shaking function.

d. To reset, press and hold the on/off button below the time display. After three (3) seconds the display will indicate the previous set time, which was zero (0:00).

4. **Setting timed mode:** Programmed time.

a. Press the up/down arrows below the time display until you reach the desired time.

b. Start this function by pressing the on/off button below the time display. The unit will run for the selected time, the up/down arrows will become inactive while the timer is running. The unit will stop shaking when time display reaches zero (0:00). Four (4) audible beeps will indicate the count down function is complete. The time display will default back to the set time. To repeat for the same time, simply depress the on/off button again.

c. To interrupt an automatic timing cycle before it is completed, press the on/off button below the time display. The display will flash off and on to indicate the time function is on "hold".

IMPORTANT: This will **NOT** interrupt the shaking function. Press the on/off button below the speed display to interrupt the shaking function. Restart the timer by pressing the on/off button below the time display. Unit will continue counting down to zero (0:00). When the display reaches zero (0:00), you will hear the four (4) audible beeps that indicate the count down function is complete and the shaking function will cease.

5. **Turning unit off:**

a. To turn the unit off, press the standby button. The speed and time displays will be blank, the standby indicator light will illuminate. The Orbital Shaker should be kept in standby mode when not in use. To completely cut off power to the unit, disconnect the power cord from the unit or unplug from the wall outlet.

LOAD SENSING FUNCTION

The Advanced Orbital Shaker Models 3750 and up is equipped with a load sensing function that can be activated by the user. This function provides protection against improper positioning of load and maximum load being exceeded. When activated, the unit will automatically sense improper load conditions and slow to a safe running speed, then display that speed followed by E04 on the speed display. The unit will also beep three (3) times every 60 seconds until the error is reset by pressing the speed on/off button. To activate the load sensing function use the following steps:

1. Place the unit in standby mode.
2. Press and hold the speed on/off button and press the standby button. The unit will beep two (2) times, confirming the function is enabled.
3. To restore normal operation, remove AC power to the unit for ten (10) seconds and then restore. If the E04 error occurs be sure the load is within the maximum specification and properly balanced (centered on tray) and/or reduce sample size/speed before restarting the unit. If the E04 occurs due to acceptable sample vibration or another vibration source, the vibration sensing function can be disabled as described above.

ADDITIONAL LOAD SENSING FEATURE

The Advanced Orbital Shaker Models 3750 and up, are equipped with an additional overload protection feature that lets the user know when the unit's set speed is higher than the achievable speed of the unit. The unit speed display will show an E7. The unit will also beep three (3) times every 60 seconds until the error is reset by pressing the speed on/off button.

To disable this feature perform the following steps:

1. Place the unit in standby mode by pressing the standby button.
2. Press and hold the speed up button and press on/off button. The unit will beep two (2) times, confirming the function is disabled.
3. To restore unit to normal operation, remove AC power to unit (unplug power cord from wall outlet) for ten (10) seconds and restart.

BEEPER PREFERENCE

To silence beeper operation (except for error codes), with the unit in standby mode, press and hold the time on/off button and press the standby button. To restore normal beeper operation, remove AC power to unit for ten (10) seconds and then restore.

CALIBRATION PROCEDURE (Advanced Orbital Shaker Models 3500 and up)

This procedure is used to self calibrate the Advanced Orbital Shaker. The tray should be free of any samples, vessels, and accessories prior to calibrating.

1. Turn unit on. Speed and time displays will be illuminated.
2. Press and hold the standby button and momentarily press the speed on/off button. The speed display should read "CAL".
3. The unit will run for approximately one (1) minute and automatically calibrate.

RS-232 SERIAL PORT (Advanced Orbital Shaker Models 3500 and up)

RS-232 serial port provides two-way communications for data logging and unit control. If you need additional details, please contact your local VWR After Sales Service Department.

OPERATING TIPS

Centering your sample and even weight distribution on the tray helps with balance and stability. 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. The shaker will automatically restart after a power interruption. Built-in memory maintains the last used speed and time settings during a power interruption.

Technical Service

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

Web resources: Visit VWR's website at www.vwr.com for:

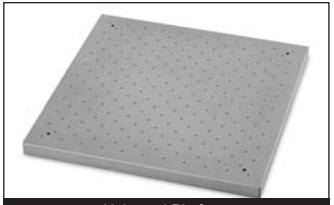
- Complete technical service contact information
- Access to VWR's Online Catalogue, and information about accessories and related products
- Additional product information and special offers

Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
Unit will not run	Mechanical obstruction Motor obstruction	Add or replace fuse as necessary. If problem persists, please contact your VWR representative for repair.
Unit is excessively noisy	Sensor fan misaligned Motor misaligned	Ensure that tray is secured tightly. If problem persists, please contact your VWR representative for repair.
Unit not shaking at proper speed	-	Perform speed calibration test on page 11 If problem persists, please contact your VWR representative for repair.
E3	Mechanical obstruction Drive system failure Ceased bearing Drive belt broken	Remove mechanical obstruction. If problem persists, the reason may be the drive system and should not be addressed by the end user. Contact your VWR representative for repair.
E4	Improper positioning of load Maximum load exceeded	Ensure the load is evenly distributed and does not exceed the maximum load capacity for the unit. See "Load Sensing Function" on page 10. If problem persists, please contact your VWR representative for repair.
E7	Unable to reach set speed	Reduce the speed setting or weight. This function can be disabled by following the instructions listed under "Additional Load Sensing Feature" on page 11. (NOTE: This function is only available on models 3750 and up and is not available on Model 3500 shakers.)
E8	Electronics error	This error cannot be fixed by the end user. Please contact your VWR representative for repair.

ACCESSORIES

Platform Usage Chart


Universal Platform


Rubber Mat


Dedicated Platform


Tier Braces with Universal Platform

Universal Platform Size	Description	Part Number	Used On Shaker Model Numbers
28 x 33cm	Universal platform with holes for mounting accessories	444-7087	Model 3500, Model 3750
33 x 33cm	Universal platform with holes for mounting accessories	444-2930	Model 3500, Model 3750
46 x 46cm*	Universal platform with holes for mounting accessories	444-2931	Model 3500, Model 3750**
46 x 61cm*	Universal platform with holes for mounting accessories	444-2932	Model 3500, Model 3750**, Model 5000**
46 x 76cm*	Universal platform with holes for mounting accessories	444-2934	Model 5000
61 x 61cm	Universal platform with holes for mounting accessories	444-2933	Model 10000
61 x 91cm	Universal platform with holes for mounting accessories	444-2935	Model 15000
28 x 33cm	Rubber Replacement Mat	444-2966	Model 3500, Model 3750
46 x 61cm	Rubber Replacement Mat	444-2967	Model 5000
61 x 61cm	Rubber Replacement Mat	444-2968	Model 10000
61 x 91cm	Rubber Replacement Mat	444-2969	Model 15000

DEDICATED Platform Size	Dedicated Platforms with PVC Flask Clamp Capacities	Part Number	Used On Shaker Model Numbers
33 x 33cm (125mL)	16 x 125mL	444-2945	Model 3500, Model 3750
33 x 33cm (250mL)	12 x 250mL	444-2946	Model 3500, Model 3750
33 x 33cm (500mL)	8 x 500mL	444-2947	Model 3500, Model 3750
33 x 33cm (1L)	4 x 1L	444-2948	Model 3500, Model 3750
46 x 46cm (125mL)*	27 x 125mL	444-2949	Model 3500, Model 3750 **
46 x 46cm (250mL)*	20 x 250mL	444-2950	Model 3500, Model 3750 **
46 x 46cm (500mL)*	13 x 500mL	444-2951	Model 3500, Model 3750 **
46 x 46cm (1L)*	9 x 1L	444-2952	Model 3500, Model 3750 **
Tier Braces	Provides 25.4cm of clearance between stacking platforms	444-2965	

*** Two Tier Ready**

**** PLATFORM STACKING IS NOT AVAILABLE ON MODEL 3750 AND MODEL 5000**

ACCESSORIES (CONT'D)

Platform Usage Chart


Culture Platform


Adjustable Platform


Large Vessel Carrier


Separatory Funnel Platform

Platform Size	Platform Type	Part Number	Used On Shaker Model Numbers
46 x 46cm*	Culture Platform with anti slip mat for petri dishes	444-2936	Model 3500, Model 3750**
46 x 61cm*	Culture Platform with anti slip mat for petri dishes	444-2937	Model 3500, Model 3750**, Model 5000**
46 x 46cm	Adjustable Platform 3 Roller Bars	444-2938	Model 3500
46 x 61cm	Adjustable Platform 4 Roller Bars	444-2939	Model 5000
46 x 76cm	Large Vessel Carrier with 4 Roller Bars	444-2940	Model 5000
61 x 61cm	Large Vessel Carrier with 4 Roller Bars	444-2941	Model 10000
61 x 91cm	Large Vessel Carrier with 5 Roller Bars	444-2942	Model 15000
46 x 46cm	Separatory Funnel Platform accomodates 3 funnels 500mL to 2L	444-2953	Model 3500, Model 3750
Tier Braces	Provides 25.4cm of clearance between stacking platforms	444-2965	
46cm	Replacement Rollerbar	444-2943	444-2938, 444-2939, 444-2940
61cm	Replacement Rollerbar	444-2944	444-2941, 444-2942

*** Two Tier Ready**

**** PLATFORM STACKING IS NOT AVAILABLE ON MODEL 3750 AND MODEL 5000**

ACCESSORIES (CONT'D)

Test Table Rack Platform Capacity

Full Size Stationary Rack Size: 9.5 x 41.9 x 10.2cm Platform Size	Platform Part Number	10 to 14mm Test Tube Rack capacity = 48 444-7037	16 to 20mm Test Tube Rack capacity = 33 444-7038	21 to 25mm Test Tube Rack capacity = 21 444-7039
28 x 33cm	444-7087	N/A	N/A	N/A
33 x 33cm	444-2930	N/A	N/A	N/A
46 x 46cm	444-2931	3	3	3
46 x 61cm	444-2932	5	5	5
46 x 76cm	444-2934	6	6	6
61 x 61cm	444-2933	7	7	7
61 x 91cm	444-2935	5	5	5



Full Size Stationary

Full Size Pivoting Internal Rack Size: 12.9 x 27.4 x 9.9cm External Rack Size: 12.7 x 27.6 x 12.7cm Platform Size	Platform Part Number	13mm Test Tube Rack capacity = 90 444-2955	16mm Test Tube Rack capacity = 60 444-2956	20mm Test Tube Rack capacity = 40 444-2957	25mm Test Tube Rack capacity = 24 444-2958	30mm Test Tube Rack capacity = 21 444-2959
28 x 33cm	444-7087	1	1	1	1	1
33 x 33cm	444-2930	2	2	2	2	2
46 x 46cm	444-2931	2	2	2	2	2
46 x 61cm	444-2932	3	3	3	3	3
46 x 76cm	444-2934	4	4	4	4	4
61 x 61cm	444-2933	4	4	4	4	4
61 x 91cm	444-2935	6	6	6	6	6



Full Size Pivoting

Half Size Stationary Rack Size: 12.7 x 17.8 x 10.2cm Microtube Rack: 4.3cm Platform Size	Platform Part Number	1.5 to 2mL Microtube Rack capacity = 70 444-0276	10 to 13mm Test Tube Rack capacity = 63 444-0278	14 to 16 mm Test Tube Rack capacity = 48 444-0279	18 to 20 mm Test Tube Rack capacity = 35 444-0280	22 to 25 mm Test Tube Rack capacity = 24 444-0281	15mL Centrifuge Test Tube Rack capacity = 35 444-0283	50mL Centrifuge Test Tube Rack capacity = 12 444-0284
28 x 33cm	444-7087	2	2	2	2	2	2	2
33 x 33cm	444-2930	2	2	2	2	2	2	2
46 x 46cm	444-2931	4	4	4	4	4	4	4
46 x 61cm	444-2932	6	6	6	6	6	6	6
46 x 76cm	444-2934	8	8	8	8	8	8	8
61 x 61cm	444-2933	8	8	8	8	8	8	8
61 x 91cm	444-2935	7	7	7	7	7	7	7



Half Size Stationary

ACCESSORIES (CONT'D)

Flask Clamp Platform Capacity



PVC Erlenmeyer Flask Clamps



Stainless Steel Erlenmeyer Flask Clamps



Stainless Steel Media Bottle Clamps

PVC Erlenmeyer Flask Clamps

Platform Size	Platform Part Number	125mL 444-2960	250mL 444-2961	500mL 444-2962	1L 444-2963	2L 444-2964
28 x 33cm	444-7087	10	8	5	2	N/A
33 x 33cm	444-2930	12	10	6	4	3
46 x 46cm	444-2931	20	18	12	8	4
46 x 61cm	444-2932	28	25	16	10	6
46 x 76cm	444-2934	36	33	20	14	8
61 x 61cm	444-2933	41	35	24	13	9
61 x 91cm	444-2935	61	55	38	22	13

Stainless Steel Media Bottle Clamps

Platform Size	Platform Part Number	500mL 444-7035	1L 444-7036
28 x 33cm	444-7087	5	2
33 x 33cm	444-2930	6	5
46 x 46cm	444-2931	16	10
46 x 61cm	444-2932	20	13
46 x 76cm	444-2934	28	18
61 x 61cm	444-2933	25	18
61 x 91cm	444-2935	40	30

Stainless Steel Erlenmeyer Flask Clamps

Platform Size	Platform Part Number	10mL 444-7040	25mL 444-7041	50mL 444-7042	125mL 444-7043	250mL 444-7044	500mL 444-7045	1L 444-7030	2L 444-7031	2.8L 444-7032	4L 444-7033	6L 444-7034
28 x 33cm	444-7087	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A
33 x 33cm	444-2930	60	30	15	12	12	8	4	3	1	1	1
46 x 46cm	444-2931	113	64	32	20	20	13	8	5	2	4	2
46 x 61cm	444-2932	158	88	44	28	28	20	12	6	3	4	3
46 x 76cm	444-2934	203	112	56	36	36	26	15	8	3	6	4
61 x 61cm	444-2933	221	121	61	41	41	25	16	9	5	5	5
61 x 91cm	444-2935	336	160	94	61	64	40	24	14	7	9	7

ACCESSORIES (CONT'D)

Microplate Clamp



Microplate Clamp

Microplate Clamp

Platform Size	Platform Part Number	Microplate Clamp 444-2954
28 x 33cm	444-7087	4
33 x 33cm	444-2930	6
46 x 46cm	444-2931	12
46 x 61cm	444-2932	18
46 x 76cm	444-2934	21
61 x 61cm	444-2933	24
61 x 91cm	444-2935	36

Manuel d'Instruction
Standard et Avancé
Orbital Shakers

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Les numéros de catalogue européenne:

Orbital Shakers	Prise Euro	Prise UK	Prise Suisse
3500 Secoueur Orbital Standard	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Secoueur Orbital Avancé	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Secoueur Va-et-Vient Avancé	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Secoueur Orbital Standard	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Secoueur Orbital Avancé	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Secoueur Orbital Avancé	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Secoueur Orbital Avancé	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Secoueur Orbital Avancé	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Secoueur Orbital Avancé	444-2927	444-2928	444-2929

Révision 6
29/05/12

Table des Matiéres

Contenu de l'emballage 19
Garantie 19
Installation 19
Maintenance et réparation 20
Utilisation prévue 20
Élimination de matériel 20
Conditions ambiantes 20
Consignes de sécurité 21
Avertissement 21
Normes et réglementations 21
Spécifications, modèles 3500, 3750 22
Spécifications, modèles 5000, 10000 23
Spécifications, modèles 15000 24
Consignes d'utilisation, secoueur orbital modéle standard 25
Panneau de commande, secoueur orbital modèle avancé 26
Consignes d'utilisation, secoueur orbital modéle avancé 27-29
Service technique 30
Dépannage 30
Accessoires 31-35
Déclaration de Conformité CE 143-145

Contenu de l'Emballage

Secoueur orbital ou va-et-vient, tapis en caoutchouc antidérapant, Cordon d'alimentation détachable de 234 cm, manuel d'instruction

Garantie

VWR International certifie que le présent produit restera exempt de défauts de matière ou de fabrication pendant une période de deux (2) ans après la date de son achat. Si un défaut est présent, à son unique discrétion, VWR réparera, remplacera ou remboursera le prix d'achat du présent produit sans frais, à condition que celui-ci soit renvoyé pendant la période de garantie. Cette garantie ne s'applique pas si le produit a été endommagé par un accident, un abus ou un mésusage du produit ou suite à l'usure normale. Pour votre protection, les articles renvoyés doivent être assurés contre l'endommagement ou la perte. Cette garantie se limitera au remplacement de produits défectueux. IL EST EXPRESSÉMENT ENTENDU QUE LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE TOUTE GARANTIE D'ADAPTATION ET TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE.

Installation

Au moment de la réception du secoueur orbital ou va-et-vient VWR, s'assurer qu'aucun dommage n'a été encouru pendant le transport. Il importe de déterminer tout dommage éventuel encouru pendant le transport au moment du déballage. En cas de dommage, le transporteur doit être informé immédiatement. Une fois déballé, placer le secoueur sur un plan ou une table de travail nivelée, à l'écart des vapeurs explosives. S'assurer que la surface sur laquelle l'appareil est posé est résistante aux niveaux de chaleur typiquement générés par l'appareil, et placer ce dernier à 15 cm au moins de toute surface verticale. Toujours poser l'appareil sur une surface de travail stable. Le secoueur orbital ou va-et-vient est livré avec un cordon d'alimentation qu'il convient de brancher sur le connecteur CEI situé au dos de l'appareil avant de le brancher sur une prise correctement mise à la terre. L'appareil de 230 V se branche sur une source d'alimentation de 230 volts, 50/60 Hz. Pour empêcher la natte en caoutchouc de glisser, enlevez le support de l'adhésif sur le dessous de la natte, le replacez dans le plateau, et pressez fermement.

Legal Manufacturer:
VWR International bvba • Researchpark Haasrode 2020 • Geldenaakesbaan 464 • B-3001 Leuven • + 32 16 385011 • http://be.vwr.com

Maintenance et Réparation

La conception du secoueur orbital ou va-et-vient assure le fonctionnement durable, sans incident et fiable de l'appareil. Aucune lubrification ou autre entretien technique n'est requis de la part de l'utilisateur. L'utilisateur est uniquement tenu de veiller à garder les surfaces propres. Toutefois, au moins une fois tous les trois (3) mois, il convient de:

- Débrancher l'appareil.
- Nettoyer tout résidu accumulé dans le support et le plateau.
- Vérifier toutes les pièces accessibles pour s'assurer qu'elles sont correctement fixées.

L'appareil doit être entretenu selon les procédures généralement requises pour tout appareil électrique. Éviter de mouiller l'appareil ou de l'exposer inutilement aux vapeurs. NE PAS nettoyer le panneau avant avec un produit de nettoyage ou un solvant abrasif, nocif pour les plastiques ou inflammable. Toujours s'assurer que le cordon d'alimentation est débranché de l'appareil avant de procéder à son nettoyage. En cas de besoin de réparation, contacter le représentant VWR régional.

Utilisation Prévue

Ces secoueurs sont destinés à une utilisation en laboratoire générale.

Élimination du Matériel



Cet équipement ne doit pas être mis au rebut avec les déchets non triés. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de mettre au rebut l'équipement convenablement au terme de son cycle de vie en le remettant à un établissement agréé pour la récolte et le recyclage de ce type de déchets. Il incombe également à l'utilisateur de décontaminer l'équipement en cas de contamination biologique, chimique et/ou radiologique, afin de protéger contre tout danger sanitaire les personnes impliquées dans la mise au rebut et le recyclage de l'équipement.

Pour tout renseignement supplémentaire concernant les établissements de mise au rebut de l'équipement, contacter le distributeur régional responsable de la vente de cet appareil. En procédant de cette manière, l'utilisateur contribue à la conservation des ressources naturelles et de l'environnement et s'assure que l'équipement est recyclé dans le respect de la santé humaine.

Conditions Ambiantes

Standard

Conditions d'utilisation: pour une utilisation intérieure uniquement.

*Destiné à une utilisation dans les environnements d'émission de sec CO2, les incubateurs ou les chambres froides. Ne pas utiliser sur les incubateurs à CO2 avec un taux d'humidité élevé

Température: 0 à 40°C
Humidité: humidité relative maximale de 80 %, sans condensation
Altitude: 0 à 2000 m au-dessus du niveau de la mer.

Conditions d'entreposage:

Température: -20 à 65°C
Humidité: humidité relative maximale de 80 %, sans condensation

Installation de catégorie II et degré de pollution 2 conformément à la norme CEI 664.

Modèle Avancé et Va-et-vient

Conditions d'utilisation: pour une utilisation intérieure uniquement.

* Destiné à une utilisation dans les environnements d'émission de sec CO2, les incubateurs ou les chambres froides. Ne pas utiliser sur les incubateurs à CO2 avec un taux d'humidité élevé

Température: -10 à 60° C
Humidité: humidité relative maximale de 80 %, sans condensation
Altitude: 0 à 2000m au-dessus du niveau de la mer

Conditions d'entreposage:

Température: -20 à 65°C
Humidité: humidité relative maximale de 80 %, sans condensation

Installation de catégorie II et degré de pollution 2 conformément à la norme CEI 664.

* Éviter les mises sous tension à froid: cet appareil n'est pas conçu pour être mis sous tension après une exposition prolongée dans une chambre froide. Transférer l'appareil d'un milieu ambiant dans une chambre froide, procéder à son utilisation puis le retirer de la chambre froide dès que l'opération a été réalisée.

Consignes de Sécurité

Lire entièrement le manuel d'utilisation du secoueur orbital avant de mettre en marche l'appareil.

AVERTISSEMENT ! NE PAS utiliser le secoueur orbital dans un milie u dangereux ou en présence de matières dangereuses non conformes à la conception de l'appareil. L'utilisateur doit également être conscient que laprotection assurée par l'équipement peut être amoindrie en cas d'utilisation avec tout accessoire autre que ceux fournis ou recommandés par le fabricant ou en cas d'utilisation contraire aux spécifications du fabricant.

Toujours utiliser l'appareil sur une surface nivelée pour assurer une performance optimale et un maximum de sécurité.

NE PAS soulever l'appareil en le tenant par le plateau.

MISE EN GARDE! Pour éviter les électrocutions, couper complètement l'alimentation électrique de l'appareil en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil ou de la prise murale. Déconnecter l'appareil de la source d'alimentation électrique avant de procéder à tout entretien ou réparation.

Essuyer immédiatement tout liquide renversé par accident.

NE PAS immerger l'appareil en vue de son nettoyage.

NE PAS utiliser l'appareil en présence de tout signe de dommage électrique ou mécanique.

Mise à la terre – Borne conductrice de protection

Courant alternatif

Point de pincement – garder les doigts à l'écart de l'appareil pendant l'utilisation.

Normes et Réglementations

Par la présente, VWR International déclare sur l'honneur que les produits sont conformes aux exigences des directives et des normes suivantes.

de l'UE Directives:

Directive EMC	2004/108/EC
Directive LVD	2006/95/EC
Directive ROHS	2002/95/EC
Directive WEEE	2002/96/EC

Normes de sécurité:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

Normes CEM:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

SPÉCIFICATIONS

Modèle 3500

Dimensions générales Lxlxh		41,3 x 35,6 x 14,6 cm	
Dimensions du plateau Lxl		33 x 22,2 cm	
Alimentation électrique		230 volts, 2,5 A, 75 watts	
Fusibles		5 mm x 20 mm, 5 A à action rapide	
Vitesse	(Avancé)	15 à 300 t/min	
	(Standard)	25 à 300 t/min	
Stabilité	(Avancé)		
	En haut 100rpm	±1% de la vitesse réglée	
	Ci-dessous 100rpm	±1rpm	
Orbite		19 mm	
Capacité		~16 kg à 75 t/min ~2,3 kg à 300 t/min	
Chronomètre	(Avancé)	1 seconde à 160 heures	
	(Standard)	1 à 120 minutes	
Commandes	(Avancé)	voir page 26	
	(Standard)	voir page 25	
Poids à l'expédition		22,2 kg	
Les numéros de catalogue européenne		(Standard)	(Avancé)
	Prise Euro:	444-2903	444-2906
	Prise UK:	444-2904	444-2907
	Prise Suisse:	444-2905	444-2908

Modèle 3750

Dimensions générales Lxlxh		41,3 x 35,6 x 14,6 cm
Dimensions du plateau Lxl		33 x 22,2 cm
Alimentation électrique		230 volts, 2,5 A, 40 watts
Fusibles		5 mm x 20 mm, 5 A à action rapide
Vitesse		20 à 300 t/min
Stabilité		
	En haut 100rpm	±1% de la vitesse réglée
	Ci-dessous 100rpm	±1rpm
Orbite		19 mm (rotation complète)
Capacité		~6,8 kg à 300 t/min
Chronomètre		1 seconde à 160 heures
Commandes		voir page 26
Poids à l'expédition		22,2 kg
Les numéros de catalogue européenne		(Avancé)
	Prise Euro:	444-2909
	Prise UK:	444-2910
	Prise Suisse:	444-2911

SPÉCIFICATIONS

Modèle 5000

Dimensions générales Lxlxh		59,9 x 67,8 x 15,2 cm
Dimensions du plateau Lxl		45,7 x 70 cm
Alimentation électrique		230 volts, 2.5 A, 75 watts
Fusibles		5 mm x 20 mm, 5 A à action rapide
Vitesse	(Avancé)	20 à 300 t/min
	(Standard)	25 à 300 t/min
Stabilité	(Avancé)	
	En haut 100rpm	±1% de la vitesse réglée
	Ci-dessous 100rpm	±1rpm
Orbite		25,4 mm
Capacité		~22,7 kg à 125 t/min ~4,5 kg à 300 t/min
Chronomètre	(Avancé)	1 seconde à 160 heures
	(Standard)	1 à 120 minutes
Commandes	(Avancé)	voir page 26
	(Standard)	voir page 25
Poids à l'expédition		49,5 kg

Les numéros de catalogue européenne	(Standard)	(Avancé)
Prise Euro:	444-2912	444-2915
Prise UK:	444-2913	444-2916
Prise Suisse:	444-2914	444-2917

Modèle 10000

Dimensions générales Lxlxh		71,8 x 67,8 x 17,8 cm
Dimensions du plateau Lxl		70 x 70 cm
Alimentation électrique		230 volts, 2,5 A, 80 watts
Fusibles		5 mm x 20 mm, 5 A à action rapide
Vitesse		10000-1 = 15 à 300 t/min 10000-2 = 15 à 300 t/min
Stabilité		
	En haut 100rpm	±1% de la vitesse réglée
	Ci-dessous 100rpm	±1rpm
Orbite		10000-1 = 25,4 mm 10000-2 = 50,8 mm
Capacité		~45,4 kg à 100 t/min ~18 kg à 300 t/min
Chronomètre		1 seconde à 160 heures
Commandes		voir page 26
Poids à l'expédition		90,7 kg

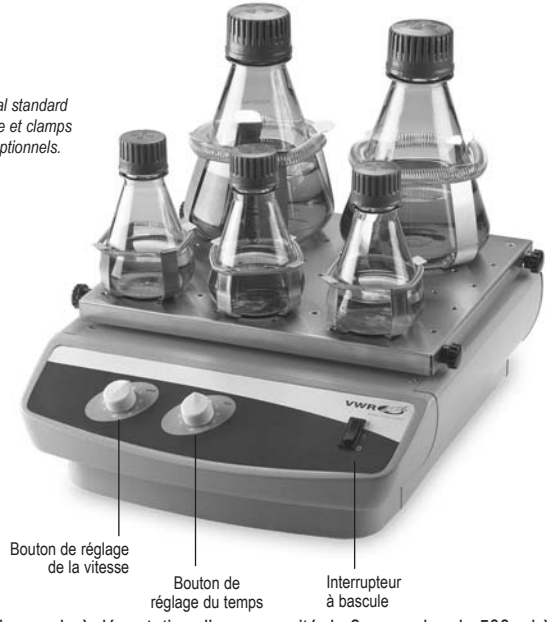
Les numéros de catalogue européenne	(10000-1 Avancé)	(10000-2 Avancé)
Prise Euro:	444-2918	444-2921
Prise UK:	444-2919	444-2922
Prise Suisse:	444-2920	444-2923

SPÉCIFICATIONS

Modèle 15000

Dimensions générales LxlxH		71,8 x 67,8 x 17,8 cm	
Dimensions du plateau Lxl		70 x 91,4 cm	
Alimentation électrique		230 volts, 2,5 A, 80 watts	
Fusibles		5 mm x 20 mm, 5 A à action rapide	
Vitesse		15000-1 = 15 à 300 t/min 15000-2 = 15 à 300 t/min	
Stabilité			
	En haut 100rpm	±1% de la vitesse réglée	
	Ci-dessous 100rpm	±1rpm	
Orbite		15000-1 = 25,4 mm 15000-2 = 50,8 mm	
Capacité		~68 kg à 100 t/min ~18 kg à 300 t/min	
Chronomètre		1 seconde à 160 heures	
Commandes		voir page 31	
Poids à l'expédition		104,3 kg	
Les numéros de catalogue européenne		(15000-1 Advancé)	(15000-2 Avancé)
	Prise Euro:	444-2924	444-2927
	Prise UK:	444-2925	444-2928
	Prise Suisse:	444-2926	444-2929

Consignes d'Utilisation - Secoueur Orbital Standard



Secoueur orbital standard avec plate-forme et clamps pour ballons optionnels.

Plate-forme d'ampoule à décantation d'une capacité de 3 ampoules de 500 ml à 2 l

Modèles 3500 et 5000

1. Préparation:

a. Les boutons de réglage de la vitesse et du temps disposent d'un interrupteur marche/arrêt intégré qui se déclenche à partir de la position la plus à gauche. Mettre les deux boutons sur leur position « off ».

b. S'assurer que l'interrupteur à bascule est sur la position d'attente.

c. Brancher le cordon d'alimentation sur une prise correctement mise à la terre.

2. Réglage de la vitesse:

a. Pour faire fonctionner l'appareil en mode continu, mettre l'interrupteur en position de marche. Régler le bouton de réglage de la vitesse sur la valeur souhaitée et ajuster si nécessaire. L'appareil reste en marche jusqu'à ce que l'utilisateur mette l'interrupteur sur la position d'attente. La fonction de contrôle de la vitesse du microprocesseur permet d'avancer progressivement vers la vitesse réglée pour éviter toute éclaboussure.

3. Réglage de la durée:

a. Pour faire fonctionner l'appareil en mode chronométré, régler les boutons de réglage de la vitesse et du temps sur les valeurs souhaitées. Mettre l'interrupteur à bascule sur la position du chronomètre, puis relâcher. Le secoueur fonctionne pendant toute la durée réglée.

b. Pour sortir du mode chronométré, tourner le bouton de réglage du temps sur la position la plus à gauche.

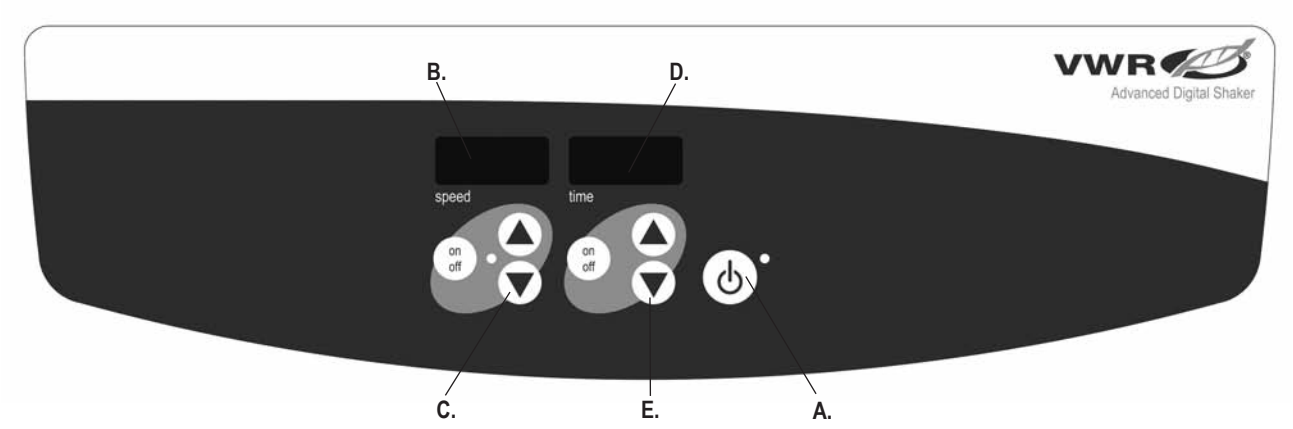
4. Arrêt de l'appareil:

a. Pour arrêter la fonction d'agitation, tourner le bouton de réglage de la vitesse sur la position la plus à gauche et mettre l'interrupteur à bascule sur la position d'attente. Le secoueur doit rester en position d'attente lorsqu'il n'est pas en cours d'utilisation. Pour couper complètement l'alimentation de l'appareil, débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil ou de la prise murale.

CONSEILS D'UTILISATION

Pour assurer l'équilibre et la stabilité de l'appareil, centrer l'échantillon et égaliser la distribution du poids. Un programme de sécurité intégré coupe automatiquement l'alimentation du moteur si quelque chose empêche le plateau de tourner ou si l'appareil est chargé au-delà de la capacité recommandée. Pour remettre à zéro l'appareil, mettre l'interrupteur sur la position d'attente, puis sur la position de marche. Le secoueur se remet automatiquement en marche après une interruption de l'alimentation. Une mémoire intégrée retient les dernières valeurs de réglage de vitesse et de temps pendant l'interruption de l'alimentation.

Pour empêcher la natte en caoutchouc de glisser, enlevez le support de l'adhésif sur le dessous de la natte, le replacez dans le plateau, et pressez fermement.



Panneau de Commande - Secoueru Orbital Avancé

Le panneau avant du secoueur orbital avancé comprend toutes les commandes et affichages nécessaires au fonctionnement de l'appareil.

A. Bouton/voyant lumineux d'attente: le voyant lumineux d'attente s'allume dès que l'appareil est branché. L'appareil est alors en mode d'attente. Appuyer sur le bouton d'attente pour démarrer les fonctions de vitesse et de chronométrage. Le voyant umineux d'attente s'éteint. Appuyer de nouveau sur le bouton d'attente pour remettre l'appareil en mode d'attente.

B. Indicateur de la vitesse: affiche la vitesse d'agitation du secoueur.

C. Flèches haut/bas: servent à ajuster les valeurs de réglage. Le bouton On/off démarre/arrête la fonction d'agitation.

D. Indicateur du temps: affiche le temps accumulé (en mode continu) ou le temps restant (en mode chronométré). La plage d'affichage est de 0 à 9999 minutes par incréments d'une (1) seconde. L'indicateur affiche les minutes et les secondes jusqu'au moment où le chronomètre atteint 99 minutes et 59 secondes (99:59), puis l'indicateur affiche automatiquement les minutes jusqu'à 9999.

E. Les flèches haut/bas servent à ajuster les valeurs de réglage. Le bouton On/off démarre/arrête la fonction d'agitation.

Consignes d'Utilisation - Secoueur Orbital Avancé



Le secoueur orbital avancé est conçu de manière à permettre aux fonctions de la vitesse et du chronométrage de fonctionner indépendamment l'une de l'autre. L'utilisateur peut remettre à zéro la vitesse sans avoir à remettre à zéro le chronomètre tout comme il peut arrêter et démarrer le chronomètre sans interrompre la fonction d'agitation.

1. **Préparation:**
   a. Brancher le cordon d'alimentation sur une prise correctement mise à la terre. Le voyant lumineux d'attente s'allume pour indiquer que le secoueur est sous tension.
   b. Appuyer sur le bouton d'attente pour arrêter le mode d'attente. Le voyant lumineux d'attente s'éteint et les indicateurs de vitesse et de temps s'allument pour afficher les valeurs de la dernière utilisation.
2. **Réglage de la vitesse:**
   a. Appuyer sur la flèche haut/bas située sous l'indicateur de la vitesse jusqu'à obtenir la vitesse souhaitée. Lorsque l'utilisateur relâche le bouton, l'indicateur s'éteint puis se rallume presque immédiatement pour indiquer que la valeur réglée a été enregistrée.
   b. Appuyer sur le bouton on/off pour démarrer la fonction d'agitation. Le voyant lumineux situé sous l'indicateur de la vitesse s'allume et clignote jusqu'à atteindre la valeur réglée. Une fois cette valeur atteinte, le voyant s'arrête de clignoter et reste allumé jusqu'à l'interruption de l'agitation. La fonction d'amentation progressive, contrôlée par microprocesseur, augmente progressivement la vitesse jusqu'à atteindre la valeur de réglage. Ceci permet d'éviter toute éclaboussure et assure le contrôle total de la partie inférieure.
   c. Les ajustements de la vitesse peuvent se faire sans avoir à interrompre l'agitation à l'aide des flèches haut/bas situées sous l'indicateur de la vitesse. Après avoir ajusté la valeur de réglage et relâché le bouton, l'indicateur s'éteint puis se rallume presque immédiatement pour indiquer que la valeur de réglage a été enregistrée.
   d. Pour interrompre la fonction d'agitation, appuyer sur le bouton on/off situé sous l'indicateur de la vitesse. Le voyant lumineux de la vitesse s'éteint.
3. **Remise à zéro du chronomètre (0:00) et mode continu: temps accumulé.**
   a. Appuyer et maintenir le bouton on/off situé sous le chronomètre. Au bout de trois (3) secondes, l'indicateur affiche la valeur de réglage de la dernière utilisation.

b. Appuyer simultanément sur les flèches haut et bas. L'indicateur affiche zéro (0:00). Le chronomètre de l'appareil est désormais réglé sur zéro (0:00) minute. L'utilisateur peut également remettre à zéro (0:00) le chronomètre en utilisant alternativement les flèches haut et bas.

c. Appuyer sur le bouton on/off situé sous le chronomètre. L'indicateur affiche le temps accumulé. Les flèches haut/bas sont alors activées. Pour arrêter le chronomètre, appuyer de nouveau sur le bouton on/off.
IMPORTANT: ceci n'interrompt PAS la fonction d'agitation. Pour arrêter la fonction d'agitation, appuyer sur le bouton on/off situé sous l'indicateur de la vitesse.

d. Pour remettre à zéro, appuyer sur et maintenir le bouton on/off situé sous le chronomètre. Au bout de trois (3) secondes, l'indicateur affiche la valeur de réglage de la dernière utilisation, à savoir zéro (0:00).

4. Réglage du mode chronométré: durée programmée.

a. Appuyer sur les flèches haut/bas situées sous le chronomètre jusqu'à obtenir le temps d'agitation souhaité.

b. Démarrer cette fonction en appuyant sur le bouton on/off situé sous le chronomètre. L'appareil doit fonctionner pour toute la durée réglée et les flèches haut/bas doivent être inactivées pendant le fonctionnement du chronomètre. L'appareil interrompt la fonction d'agitation dès que le chronomètre affiche zéro (0:00). Quatre (4) bips retentissent pour indiquer que le compte à rebours est terminé. Le chronomètre se règle automatiquement sur la valeur réglée, qui devient la valeur par défaut. Pour reprendre le compte à rebours, il suffit d'appuyer de nouveau sur le bouton on/off.

c. Pour interrompre un cycle de chronométrage automatique avant sa fin, appuyer sur le bouton on/off situé sous le chronomètre. L'indicateur se met à clignoter pour indiquer que la fonction de chronométrage est « en attente ».

IMPORTANT: ceci n'interrompt PAS la fonction d'agitation. Pour arrêter la fonction d'agitation, appuyer sur le bouton on/off situé sous l'indicateur de la vitesse. Pour remettre à zéro le chronomètre, appuyer sur le bouton on/off situé sous le chronomètre. L'appareil continue le compte à rebours jusqu'à atteindre zéro (0:00). Lorsque l'indicateur affiche zéro (0:00), les quatre bips (4) retentissent pour indiquer que le compte à rebours est terminé et que la fonction d'agitation est sur le point de s'arrêter.

5. Arrêt de l'appareil:

a. Pour arrêter l'appareil, appuyer sur le bouton d'attente. Les indicateurs de la vitesse et du temps n'affichent plus rien et le voyant lumineux d'attente s'allume. Le secoueur orbital doit rester en mode d'attente lorsqu'il n'est pas en cours d'utilisation. Pour couper complètement l'alimentation de l'appareil, débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil ou de la prise murale.

FONCTION DE DÉTECTION DE LA CHARGE

(Les secoueurs orbitaux avancés des modèle 3750 et supérieurs) Le secoueur orbital avancé est muni d'une fonction de détection de la charge qui peut être activée par l'utilisateur. Cette fonction permet de détecter un mauvais positionnement de la charge et un dépassement de la charge maximale admissible. Lorsque cette fonction est activée, l'appareil détecte automatiquement les conditions de chargement inappropriées et réduit la vitesse de fonctionnement à une vitesse sûre, puis affiche cette vitesse suivie de E04 sur l'indicateur de la vitesse. De plus, l'appareil émet trois (3) bips toutes les 60 secondes jusqu'à ce que l'utilisateur interrompe l'erreur en appuyant sur le bouton on/off de la vitesse. Pour activer la fonction de détection de la charge, suivre les étapes ci-dessous :

1. Mettre l'appareil en mode d'attente.
2. Appuyer sur et maintenir le bouton on/off de la vitesse et appuyer sur le bouton d'attente. L'appareil émet deux (2) bips pour confirmer que la fonction est activée.

3. Pour revenir en mode normal de fonctionnement, couper l'alimentation électrique de l'appareil pendant dix (10) secondes, puis rétablir l'alimentation. Si l'erreur E04 intervient, s'assurer que la charge ne dépasse pas la charge maximale admissible et qu'elle est correctement équilibrée (centrée sur le plateau) et/ou réduire la taille/vitesse d'agitation de l'échantillon avant de redémarrer l'appareil. Si l'erreur E04 intervient à cause d'une vibration admissible de l'échantillon ou autre source de vibration, la fonction de détection des vibrations peut être désactivée tel que décrit ci-dessus.

FONCTION SUPPLÉMENTAIRE DE DÉTECTION DE LA CHARGE

Les secoueurs orbitaux avancés des modèle 3750 et supérieurs sont munis d'une fonction supplémentaire de protection contre la surcharge qui indique à l'utilisateur si la vitesse réglée est supérieure à la vitesse maximale possible de l'appareil. L'indicateur de la vitesse affiche le message E7. De plus, l'appareil émet trois (3) bips toutes les 60 secondes jusqu'à ce que l'utilisateur interrompe l'erreur en appuyant sur le bouton on/off de la vitesse.

Pour désactiver cette fonction, suivre les étapes ci-dessous:

1. Mettre l'appareil en mode d'attente en appuyant sur le bouton d'attente.
2. Appuyer sur et maintenir le bouton de la vitesse et appuyer sur le bouton on/off. L'appareil émet deux (2) bips pour confirmer que la fonction est désactivée.
3. Pour revenir en mode normal de fonctionnement, couper l'alimentation électrique de l'appareil (débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale) pendant dix (10) secondes, puis redémarrer l'appareil.

RÉGLAGE DES ALARMES SONORES

Pour mettre en sourdine les alarmes sonores (excepté pour les codes d'erreur), maintenir l'appareil en mode d'attente, appuyer sur et maintenir le bouton on/off du chronomètre et appuyer sur le bouton d'attente. Pour réactiver les alarmes sonores, couper l'alimentation électrique de l'appareil pendant dix (10) secondes, puis rétablir l'alimentation.

PROCÉDURE DE CALIBRAGE (Les secoueurs orbitaux avancés des modèle 3500 et supérieurs) Cette procédure permet de calibrer automatiquement le secoueur orbital avancé. Le plateau ne doit contenir aucun échantillon, récipient ou accessoire avant de procéder au calibrage de l'appareil.

1. Mettre l'appareil en marche. Les indicateurs de la vitesse et du temps s'allument.
2. Appuyer sur et maintenir le bouton d'attente et appuyer brièvement sur le bouton on/off de la vitesse. L'indicateur de la vitesse doit afficher « CAL ».
3. L'appareil doit fonctionner pendant environ une (1) minute avant de procéder à son calibrage automatique.

PORT DE SÉRIE RS-232 (Les secoueurs orbitaux avancés des modèle 3500 et supérieurs) Le port de série RS-232 permet une communication bilatérale destinée à l'enregistrement des données et au contrôle de l'appareil. Pour tout détail supplémentaire, votre service après-vente VWR local

CONSEILS D'UTILISATION

Pour assurer l'équilibre et la stabilité de l'appareil, centrer l'échantillon et égaliser la distribution du poids. Un programme de sécurité intégré coupe automatiquement l'alimentation du moteur si quelque chose empêche le plateau de tourner ou si l'appareil est chargé au-delà de la capacité recommandée. Pour remettre à zéro l'appareil, mettre l'interrupteur sur la position d'attente, puis sur la position de marche. Le secoueur se remet automatiquement en marche après une interruption de l'alimentation. Une mémoire intégrée retient les dernières valeurs de réglage de vitesse et de temps pendant l'interruption de l'alimentation.

Pour empêcher la natte en caoutchouc de glisser, enlevez le support de l'adhésif sur le dessous de la natte, le replacez dans le plateau, et pressez fermement.

Service Technique

Pour plus d'informations ou une assistance technique, veuillez contacter votre représentant local VWR ou vous rendre sur le site www.vwr.com.

Ressources sur Internet : Visitez le site de VWR à l'adresse www.vwr.com pour:

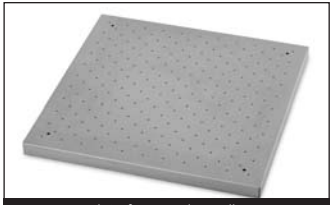
- des informations complètes à propos des méthodes de contact des services techniques
- accéder au catalogue en ligne de VWR et obtenir des informations sur les accessoires et autres produits connexes
- obtenir des informations complémentaires sur les produits et les offres spéciales

Dépannage

Problème	Cause	Solution
L'unité ne fonctionne pas	Obstruction mécanique Obstruction du moteur	Ajouter ou remplacer le fusible selon les besoins. Si le problème persiste, contacter le représentant VWR pour programmer une réparation.
L'unité est excessivement bruyante	Mauvais alignement du capteur de ventilateur Mauvais alignement du moteur	S'assurer que le plateau est fermement fixé. Si le problème persiste, contacter le représentant VWR pour programmer une réparation.
L'unité ne mélange pas à la bonne vitesse	-	Réaliser le test d'étalonnage de vitesse à la page 29. Si le problème persiste, contacter le représentant VWR pour programmer une réparation.
E3	Obstruction mécanique Défaillance du système d'entraînement Palier grippé Courroie d'entraînement cassée	Retirer l'obstruction mécanique. Si le problème persiste, la raison peut être le système d'entraînement et l'utilisateur final ne doit pas effectuer la réparation lui-même. Contacter le représentant VWR pour programmer une réparation.
E4	Mauvaise position de la charge Dépassement de la charge maximale	S'assurer que la charge est uniformément répartie et qu'elle ne dépasse pas la capacité maximale de charge de l'unité. Voir « Fonction de détection de charge » page 28. Si le problème persiste, contacter le représentant VWR pour programmer une réparation.
E7	Impossible d'atteindre la vitesse définie	Réduire les paramètres de vitesse ou le poids. Cette fonction peut être désactivée en suivant les instructions du chapitre « Caractéristiques additionnelles de détection de charge » page 29. (REMARQUE : Cette fonction est disponible sur les agitateurs 3750, mais pas sur les modèles 3500.)
E8	Erreur électronique	L'utilisateur final ne peut pas réparer cette erreur. Contacter le représentant VWR pour programmer une réparation.

Accessoires

Fiche D'utilisation des Plates-Formes


plate-forme universelle


Tapis en Caoutchouc


Crampons


Taille de plates-formes

Taille	Type	Numéro de référence	Utilisées sur les secoueurs
28 x 33cm	plate-forme universelle avec des trous pour accessoires de montage	444-7087	Modèle 3500, modèle 3750
33 x 33cm	plate-forme universelle avec des trous pour accessoires de montage	444-2930	Modèle 3500, modèle 3750
46 x 46cm*	plate-forme universelle avec des trous pour accessoires de montage	444-2931	Modèle 3500, modèle 3750**
46 x 61cm*	plate-forme universelle avec des trous pour accessoires de montage	444-2932	Modèle 3500, modèle 3750**, modèle 5000**
46 x 76cm*	plate-forme universelle avec des trous pour accessoires de montage	444-2934	Modèle 5000
61 x 61cm	plate-forme universelle avec des trous pour accessoires de montage	444-2933	Modèle 10000
61 x 91cm	plate-forme universelle avec des trous pour accessoires de montage	444-2935	Modèle 15000
28 x 33cm	Tapis de rechange en caoutchouc	444-2966	Typ 3500, Typ 3750
46 x 61cm	Tapis de rechange en caoutchouc	444-2967	Modèle 5000
61 x 61cm	Tapis de rechange en caoutchouc	444-2968	Typ 10000
61 x 91cm	Tapis de rechange en caoutchouc	444-2969	Typ 15000

Taille de plates-formes	Plates-formes dédiées avec clamps pour	Numéro de référence	Utilisées sur les secoueurs DÉDIÉES ballons en PVC
33 x 33cm (125 mL)	16 x 125mL	444-2945	Modèle 3500, modèle 3750
33 x 33cm (250 mL)	12 x 250mL	444-2946	Modèle 3500, modèle 3750
33 x 33cm (500 mL)	8 x 500mL	444-2947	Modèle 3500, modèle 3750
33 x 33cm (1 L)	4 x 1L	444-2948	Modèle 3500, modèle 3750
46 x 46cm (125 mL)*	27 x 125mL	444-2949	Modèle 3500, modèle 3750 **
46 x 46cm (250 mL)*	20 x 250mL	444-2950	Modèle 3500, modèle 3750 **
46 x 46cm (500 mL)*	13 x 500mL	444-2951	Modèle 3500, modèle 3750 **
46 x 46cm (1 L)*	9 x 1L	444-2952	Modèle 3500, modèle 3750 **
Crampons	Offre un espace de 25,4 cm entre les plateformes d'empilage	444-2965	

*** Disponible à deux niveaux**

**** Superposition des plates-formes non disponible pour le modèle 3750, modèle 5000**

ACCESSOIRES

Plattform Anwendungstabelle


Plate-forme de culture


Plate-forme réglable


Support pour récipients


Plate-forme de décantation

Taille des plates-formes	Types de plates-formes	Numéro de référence	Utilisées sur les secoueurs
46 x 46cm*	Plate-forme de culture avec tapis antidérapant pour les boîtes de Petri	444-2936	Modèle 3500 et 3750**
46 x 61cm*	Plate-forme de culture avec tapis antidérapant pour les boîtes de Petri	444-2937	Modèle 3500, 3750** et 5000**
46 x 46cm	Plate-forme réglable à 3 barres mobiles	444-2938	Modèle 3500
46 x 61cm	Plate-forme réglable à 4 barres mobiles	444-2939	Modèle 5000
76 x 46cm	Support de récipient grande capacité à 4 barres mobiles	444-2940	Modèle 5000 de grand volume
61 x 61cm	Support de récipient grande capacité à 4 barres mobiles	444-2941	Modèle 10000 de grand volume
61 x 91cm	Support de récipient grande capacité à 5 barres mobiles	444-2942	Modèle 15000 de grand volume
45 x 45cm	Plate-forme d'ampoule à décantation d'une capacité de 3 ampoules de 500 ml à 2 l	444-2953	Modèle 3500 et 3750
Support pour récipients	Offre un espace de 25,4 cm entre les plateformes d'empilage	444-2965	
46cm	Barre mobile de rechange	444-2943	444-2938, 444-2939, 444-2940
61cm	Barre mobile de rechange	444-2944	444-2941, 444-2942

*** Disponible à deux niveaux**

**** Superposition des plates-formes non disponible pour le modèle 3750, modèle 5000**

ACCESSOIRES

Capacité des Plates-Formes de Support Pour Éprouvettes

Demi-taille, fixe Taille des plates-formes	Plates-formes Numéro de référence	Support à éprouvettes 10 à 14 mm capacité = 48 444-7037	Support à éprouvettes 16 à 20 mm capacité = 33 444-7038	Support à éprouvettes 21 à 25 mm capacité = 21 444-7039
28 x 33cm	444-7087	N/A	N/A	N/A
33 x 33cm	444-2930	N/A	N/A	N/A
46 x 46cm	444-2931	3	3	3
46 x 61cm	444-2932	5	5	5
46 x 76cm	444-2934	6	6	6
61 x 61cm	444-2933	7	7	7
61 x 91cm	444-2935	5	5	5



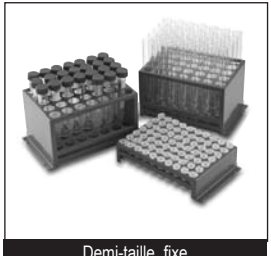
Taille complète, fixe

Taille complète, pivotant Taille des platesformes	Plates-formes Numéro de référence	Support à éprouvettes 13 mm capacité = 90 444-2955	Support à éprouvettes 16 mm capacité = 60 444-2956	Support à éprouvettes 20 mm capacité = 40 444-2957	Support à éprouvettes 25 mm capacité = 24 444-2958	Support à éprouvettes 30 mm capacité = 21 444-2959
28 x 33cm	444-7087	1	1	1	1	1
33 x 33cm	444-2930	2	2	2	2	2
46 x 46cm	444-2931	2	2	2	2	2
46 x 61cm	444-2932	3	3	3	3	3
46 x 76cm	444-2934	4	4	4	4	4
61 x 61cm	444-2933	4	4	4	4	4
61 x 91cm	444-2935	6	6	6	6	6



Taille complète, pivotant

Taille complète, fixe Taille des plates-formes	Plates-formes Numéro de référence	Support à Microtubes 1,5 à 2 mL capacité = 70 444-0276	Support à éprouvettes 10 à 13 mm capacité = 63 444-0278	Support à éprouvettes 14 à 16 mm capacité = 48 444-0279	Support à éprouvettes 18 à 20 mm capacité = 35 444-0280	Support à éprouvettes 22 à 25 mm capacité = 24 444-0281	Support à éprouvettes centrifuge 15 mL capacité = 35 444-0283	Support à éprouvettes centrifuge 50 mL capacité = 12 444-0284
28x33cm	444-7087	2	2	2	2	2	2	2
33x33cm	444-2930	2	2	2	2	2	2	2
46x46cm	444-2931	4	4	4	4	4	4	4
46x61cm	444-2932	6	6	6	6	6	6	6
46x76cm	444-2934	8	8	8	8	8	8	8
61x61cm	444-2933	8	8	8	8	8	8	8
61x91cm	444-2935	7	7	7	7	7	7	7



Demi-taille, fixe

ACCESSOIRES

Capacité des Plates-Formes avec Clamps Pour Ballons



Clamps pour ballons Erlenmeyer en PVC



Clamps pour ballons Erlenmeyer en acier inoxydable



Clamps pour flacons en acier inoxydable

Clamps pour ballons Erlenmeyer en PVC

Taille des Plates formes	Plates-formes Numéro de référence	125 mL 444- 2960	250 mL 444- 2961	500 mL 444- 2962	1 L 444- 2963	2 L 444-2964
28 x 33cm	444-7087	10	8	5	2	N/A
33 x 33cm	444-2930	12	10	6	4	3
36 x46cm	444-2931	20	18	12	8	4
46 x 61cm	444-2932	28	25	16	10	6
46 x 76cm	444-2934	36	33	20	14	8
61 x 61cm	444-2933	41	35	24	13	9
61 x 91cm	444-2935	61	55	38	22	13

Clamps pour flacons en acier inoxydable

Taille des Plates-formes	Plates -formes Numéro de référence	500 mL 444-7035	1 L 444-7036
28 x 33cm	444-7087	5	2
33 x 33cm	444-2930	6	5
46 x 46cm	444-2931	16	10
46 x 61cm	444-2932	20	13
46 x 76cm	444-2934	28	18
61 x 61cm	444-2933	25	18
61 x 91cm	444-2935	40	30

Clamps pour ballons Erlenmeyer en acier inoxydable

Taille des Plates-formes	Plates-formes Numéro de référence	10 mL 444- 7040	25 mL 444-7041	50 mL 444- 7042	50 mL 444-7043	125 mL 444-7044	250 mL 444- 7045	500 mL 444- 7030	1 L 444- 7031	2 L 444-7032	2 L 444-7033	2,8 L 444-7034	4 L	6 L
28 x 33cm	444-7087	60	25	13	10	9	7	4	s/o	s/o	s/o	s/o	s/o	s/o
33 x 33cm	444-2930	60	30	15	12	12	8	4	3	1	1	1	1	1
46 x 46cm	444-2931	113	64	32	20	20	13	8	5	2	4	2	2	2
46 x 61cm	444-2932	158	88	44	28	28	20	12	6	3	4	3	3	3
46 x 76cm	444-2934	203	112	56	36	36	26	15	8	3	6	4	4	4
61 x 61cm	444-2933	221	121	61	41	41	25	16	9	5	5	5	5	5
61 x 91cm	444-2935	336	160	94	61	64	40	24	14	7	9	7	7	7

ACCESSOIRES

Clamp pour Microplaque



Clamp pour microplaque

Clamp pour microplaque

Taille des Plates-formes	Plates-formes Numéro de référence	Clamp pour Microplaque 444-2954
28 x 33cm	444-7087	4
33 x 33cm	444-2930	6
46 x 46cm	444-2931	12
46 x 61cm	444-2932	18
46 x 76cm	444-2934	21
61 x 61cm	444-2933	24
61 x 91cm	444-2935	36

Manual de Instrucciones
Estándar y Avanzado
Agitador Orbital

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Los números del Catálogo Europeo de:

Agitador Orbital	Enchufe Europeo	Enchufe Británico	Enchufe Suizo
3500 Agitador orbital estándar	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Agitador orbital avanzado	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Agitador recíproco vanzado	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Agitador orbital estándar	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Agitador orbital avanzado	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Agitador orbital avanzado	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Agitador orbital avanzado	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Agitador orbital avanzado	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Agitador orbital avanzado	444-2927	444-2928	444-2929

Revisión 6
29/05/12

Índice

Contenidos del paquete 37
Garantía 37
Instalación 37
Mantenimiento y servicio 38
Uso previsto 38
Eliminación del equipo 38
Condiciones ambientales 38
Instrucciones de seguridad 39
Advertencia 39
Estándares y normativas 39
Especificaciones, modelo 3500, 3750 40
Especificaciones, modelos 5000, 10000 41
Especificaciones, modelos 15000 42
Instrucciones de funcionamiento, estándar 43
Panel de control, agitador orbital avanzado 44
Instrucciones de funcionamiento, agitador orbital avanzado 45-47
Servicio técnico 48
Resolución de problemas 48
Accesorios 49-53
Declaración de Conformidad CD 143-145

Contenidos del paquete

Agitador orbital o recíproco, alfombrilla de goma antideslizante, Cable de electricidad separable 234cm, manual de instrucciones

Garantía

VWR International garantiza que este producto estará exento de defectos de los materiales y de fabricación durante un período de dos (2) años desde la fecha de compra. Si existe un defecto, VWR a su opción, reparará, sustituirá, o reembolsará el valor de la compra de este producto de forma gratuita, siempre y cuando sea devuelto durante el período de la garantía. Esta garantía no aplica si el producto ha sido dañado por accidente, abuso, uso indebido, aplicación indebida o el desgaste debido al uso normal. Para mayor protección, los elementos devueltos deben ser asegurados contra posible daño o pérdida. Esta garantía se limitará a la reposición de los productos defectuosos. SE ACUERDA EXPRESAMENTE QUE ESTA GARANTÍA REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS DE IDONEIDAD Y REEMPLAZA LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD.

Instalación

Cuando reciba el agitador orbital o recíproco VWR, compruebe que no ha sufrido daños durante el envío. Es importante que detecte cualquier deterioro ocasionado durante el transporte al desembalar el producto. Si encuentra algún desperfecto, debe notificárselo al transportista de inmediato. Tras desembalarlo, coloque el agitador en una mesa o un banco plano lejos de vapores explosivos. Asegúrese de que la superficie sobre la que se encuentra la unidad puede soportar el calor que origina y coloque la unidad a un mínimo de quince (15) centímetros de las superficies verticales. Sitúela siempre en una superficie de trabajo sólida y resistente. El agitador orbital o recíproco viene acompañado de un cable eléctrico que se conecta en primer lugar al conector CEI de la parte trasera de la unidad y después puede conectarse a una toma de corriente con conexión a tierra. La unidad de 230 V se conecta a una fuente de 230 voltios y 50/60 Hz. Para evitar que la estera de goma resbale, quite el forro del pegamento en el superficie inferior de la estera, coloqúelo de nuevo en bandeja, y presione firmemente.

Legal Manufacturer:
VWR International bvba • Researchpark Haasrode 2020 • Geldenaakesbaan 464 • B-3001 Leuven • + 32 16 385011 • http://be.vwr.com

Mantenimiento y Servicio

El agitador orbital o recíproco está diseñado para que su revisión técnica sea prolongada, no cause problemas y sea fiable. No necesita lubricación ni ningún otro tipo de mantenimiento técnico por parte del usuario. El único mantenimiento necesario por parte del usuario es mantener las superficies limpias. Sin embargo, al menos cada tres (3) meses es necesario:

• Desconectar la unidad.

• Eliminar la suciedad acumulada en la base y la bandeja.

• Comprobar que todos los elementos accesibles están correctamente fijados.

La unidad debe recibir los mismos cuidados habituales en cualquier dispositivo eléctrico. Evite la humedad o la exposición innecesaria a los humos. NO utilice en el panel frontal limpiadores o disolventes que sean abrasivos o dañen los plásticos o que sean inflamables. Asegúrese siempre de que la unidad está desconectada de la red eléctrica antes de limpiarla. Si la unidad necesita una revisión técnica, póngase en contacto con su representante de VWR.

Uso previsto

Estos agitadores están indicados para el uso general de laboratorio

Eliminación del Equipo



Este equipo no se debe eliminar con los desechos no clasificados. La correcta eliminación del equipo al final de su ciclo productivo mediante el traslado a una planta autorizada para la recogida por separado y el reciclaje es su responsabilidad. También, la descontaminación del equipo en el caso de contaminación biológica, química o radiológica es su responsabilidad, a fin de proteger a las personas involucradas en el proceso de eliminación y reciclaje del equipo de los peligros para la salud.

Para obtener más información acerca de los sitios donde puede llevar los desechos de equipo, póngase en contacto con su vendedor local de quien adquirió originalmente este equipo. Al hacer esto, usted ayuda en la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, y se asegura de que su equipo va a ser reciclado de una manera que protege la salud humana.

Condiciones Ambientales

Estándar

Condiciones de funcionamiento: Sólo para uso en interiores.

* Para uso en entornos de seco CO2, incubadoras o salas de frío. No para la utilización en incubadores de CO2 con alta humedad.

Temperatura: De 0 a 40 °C
Humedad: Humedad relativa máxima del 80%, sin condensación
Altitud: De 0 a 2,000 m sobre el nivel del mar

Almacenado sin funcionamiento:

Temperatura: De -20 a 65 °C
Humedad: Humedad relativa máxima del 80%, sin condensación

Categoría de instalación II y nivel de contaminación 2 según CEI 664.

Avanzado y recíproco

Condiciones de funcionamiento: Sólo para uso en interiores.

* Para uso en entornos de seco CO2, incubadoras o salas de frío. No para la utilización en incubadores de CO2 con alta humedad.

Temperatura: De -10 a 60 °C
Humedad: Humedad relativa máxima del 80%, sin condensación
Altitud: De 0 a 2,000 m sobre el nivel del mar

Almacenado sin funcionamiento:

Temperatura: De -20 a 65 °C
Humedad: Humedad relativa máxima del 80%, sin condensación

Categoría de instalación II y nivel de contaminación 2 según CEI 664.

*** Evite el arranque en frío:** la unidad no está diseñada para arrancar después de permanecer en una sala de frío. Lleve la unidad a la sala de frío desde un lugar a temperatura ambiente, utilícela y sáquela de la sala de frío tan pronto como haya finalizado su uso.

Instrucciones de Seguridad

Lea el manual de instrucciones completo antes de utilizar el agitador orbital.



¡ADVERTENCIA! NO utilice el agitador orbital en un entorno de riesgo o con materiales peligrosos para los que no se ha diseñado la unidad. El usuario debe tener en cuenta que la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada si se utiliza con accesorios no suministrados o recomendados por el fabricante o si se emplea de una forma no especificada por él.

Utilice la unidad siempre en una superficie nivelada para obtener el máximo en rendimiento y seguridad.

NO levante la unidad por la bandeja.



¡PRECAUCIÓN! Para evitar las descargas eléctricas, desconecte completamente la corriente de la unidad desenchufando el cable eléctrico de la unidad o de la toma de la pared. Desconecte la unidad de la toma de corriente antes del mantenimiento y la revisión técnica.

Limpie rápidamente los vertidos. **NO** sumerja la unidad para limpiarla.

NO utilice la unidad si presenta daños eléctricos o mecánicos.



Toma de tierra – Terminal conductor de protección



Corriente alterna



Punto de compresión - Aleje los dedos durante el funcionamiento.

Estándares y Normativas

Por la presente VWR International declara bajo su única responsabilidad que los productos cumplen los requisitos de las siguientes directivas y normas asociadas.

Directivas de la UE vinculadas:

Directiva EMC	2004/108/EC
Directiva LVD	2006/95/EC
Directiva ROHS	2002/95/EC
Directiva WEEE	2002/96/EC

Normativas de seguridad:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

Normativas CEM:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

Especificaciones

Modelo 3500

Dimensiones generales largo x ancho x alto		41,3 x 35,6 x 14,6 cm	
Dimensiones de la bandeja largo x ancho		33 x 22,2 cm	
Electricidad		230 voltios, 2,5 amperios, 75 vatios	
Fusibles		5 mm x 20 mm, 5 amp, de acción rápida	
Intervalo de velocidad	(avanzado)	De 15 a 300 rpm	
	(estándar)	De 25 a 300 rpm	
Precisión de velocidad	(avanzado)		
	Arriba 100rpm	±% de la velocidad ajustada	
	Abajo 100rpm	±1rpm	
Órbita		19 mm	
Capacidad		~16 kg a 75 rpm ~2,3 kg a 300 rpm	
Temporizador	(avanzado)	De 1 segundo a 160 horas	
	(estándar)	De 1 a 120 minutos	
Controles	(avanzado)	Véase página 44	
	(estándar)	Véase página 43	
Peso de envío		22,2 kg	
Los números del Catálogo Europeo de:		(Estándar)	(Avanzado)
	Enchufe Europeo	444-2903	444-2906
	Enchufe Británico	444-2904	444-2907
	Enchufe Suizo	444-2005	444-2908

Modelo 3750

Dimensiones generales largo x ancho x alto		41,3 x 35,6 x 14,6 cm
Dimensiones de la bandeja largo x ancho		33 x 22,2 cm
Electricidad		230 voltios, 2,5 amperios, 40 vatios
Fusibles		5 mm x 20 mm, 5 amp, de acción rápida
Intervalo de velocidad		De 20 a 300 rpm
Precisión de velocidad		
	Arriba 100rpm	±% de la velocidad ajustada
	Abajo 100rpm	±1rpm
Órbita		19 mm recorrido total
Capacidad		~6,8 kg a 300 rpm
Temporizador		De 1 segundo a 160 horas
Controles		Véase página 44
Peso de envío		22,2 kg
Los números del Catálogo Europeo de:		(Avandazo)
	Enchufe Europeo	444-2909
	Enchufe Británico	444-2910
	Enchufe Suizo	444-2911

Especificaciones

Modelo 5000

Dimensiones generales largo x ancho x alto		59,9 x 67,8 x 15,2 cm
Dimensiones de la bandeja largo x ancho		45,7 x 70 cm
Electricidad		230 voltios, 2,5 amperios, 75 vatios
Fusibles		5 mm x 20 mm, 5 amp, de acción rápida
Intervalo de velocidad	(avanzado) (estándar)	De 20 a 300 rpm De 25 a 300 rpm
Precisión de velocidad	(avanzado) Arriba 100rpm Abajo 100rpm	 ±% de la velocidad ajustada ±1rpm
Órbita		25,4 mm
Capacidad		~22,7 kg a 125 rpm ~4,5 kg a 300 rpm
Temporizador	(avanzado) (estándar)	De 1 segundo a 160 horas De 1 a 120 minutos
Controles	(avanzado) (estándar)	Véase página 44 Véase página 43
Peso de envío		49,5 kg

Los números del Catálogo Europeo de:	(Estándar)	(Avanzado)
Enchufe Europeo	444-2912	444-2915
Enchufe Británico	444-2913	444-2916
Enchufe Suizo	444-2914	444-2917

Modelo 10000

Dimensiones generales largo x ancho x alto		71,8 x 67,8 x 17,8 cm
Dimensiones de la bandeja largo x ancho		70 x 70 cm
Electricidad		230 voltios, 2,5 amperios, 80 vatios
Fusibles		5 mm x 20 mm, 5 amp, de acción rápida
Intervalo de velocidad		10000-1 = De 15 a 300 rpm 10000-2 = De 15 a 300 rpm
Precisión de velocidad Arriba 100rpm Abajo 100rpm		 ±% de la velocidad ajustada ±1rpm
Órbita		10000-1 = 25.4 mm 10000-2 = 50.8 mm
Capacidad		~45,4 kg a 100 rpm ~18 kg a 300 rpm
Temporizador		De 1 segundo a 160 horas
Controles		Véase página 44
Peso de envío		90,7 kg

Los números del Catálogo Europeo de:			
(10000-1 Avanzado)		(10000-2 Avanzado)	
Enchufe Europeo	444-2918	Enchufe Europeo	444-2921
Enchufe Británico	444-2919	Enchufe Británico	444-2922
Enchufe Suizo	444-2920	Enchufe Suizo	444-2923

Especificaciones

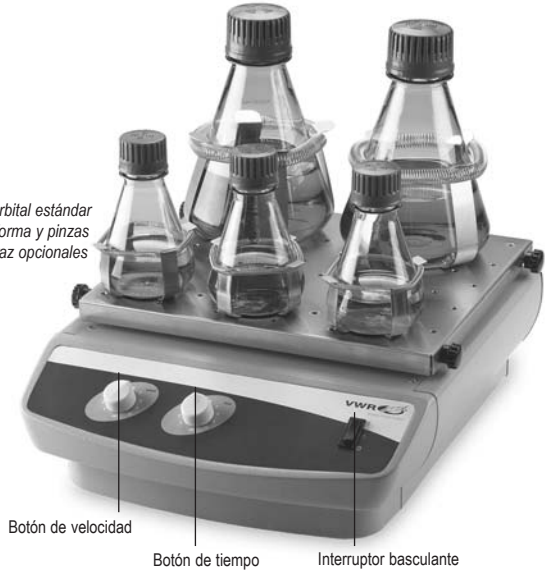
Modelo 15000

Dimensiones generales largo x ancho x alto	71,8 x 67,8 x 17,8 cm
Dimensiones de la bandeja largo x ancho	70 x 91,4 cm
Electricidad	230 voltios, 2,5 amperios, 80 vatios
Fusibles	5 mm x 20 mm, 5 amp, de acción rápida
Intervalo de velocidad	15000-1 = De 15 a 300 rpm 15000-2 = De 15 a 300 rpm
Precisión de velocidad	
Arriba 100rpm	±% de la velocidad ajustada
Abajo 100rpm	±1rpm
Órbita	15000-1 = 25,4 mm 15000-2 = 50,8 mm
Capacidad	~68 kg a 100 rpm ~18 kg a 300 rpm
Temporizador	De 1 segundo a 160 horas
Controles	Véase página 54
Peso de envío	104,3 kg

Los números del Catálogo Europeo de:

(10000-1 Avanzado)		(10000-2 Avanzado)	
Enchufe Europeo	444-2924	Enchufe Europeo	444-2927
Enchufe Británico	444-2925	Enchufe Británico	444-2928
Enchufe Suizo	444-2926	Enchufe Suizo	444-2929

Instrucciones de Funcionamiento - Agitador Orbital Estándar



Agitador orbital estándar con plataforma y pinzas para matraz opcionales

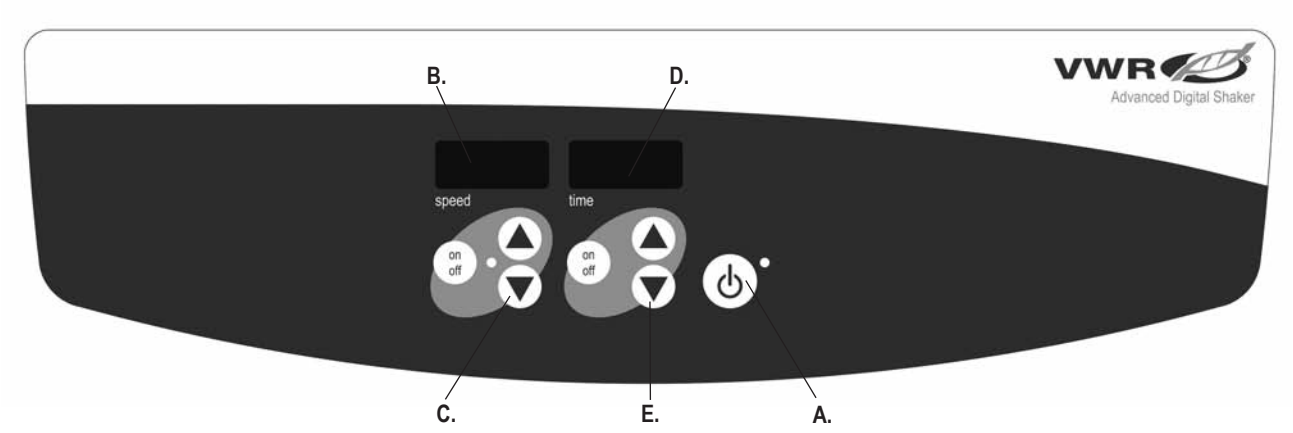
El agitador orbital estándar se utiliza para las necesidades de agitación generales del laboratorio.

Modelos 3500 y 5000

1. **Preparación:**
   a. Los botones de velocidad y de tiempo tienen un interruptor de encendido-apagado integrado en la posición extrema izquierda. Gire los dos botones hasta la posición de apagado.
   b. Compruebe que el interruptor basculante está en la posición de espera.
   c. Enchufe el cable en una toma de corriente con conexión a tierra.
2. **Configuración de la velocidad:**
   a. Para utilizar la unidad en modo continuo, pulse el interruptor basculante y déjelo en la posición de funcionamiento. Coloque e botón de velocidad según la configuración que desee y ajústelo en caso necesario. La unidad funcionará hasta que coloque el interruptor basculante en la posición de espera. El control de velocidad del microprocesador aumenta lentamente la velocidad para evitar las salpicaduras.
3. **Configuración del tiempo:**
   a. Para utilizar la unidad en modo temporizado, ajuste el temporizador y el botón de velocidad para seleccionar la configuración que desee. Pulse el interruptor basculante hasta la posición de tiempo y suéltelo. El agitador funcionará durante el tiempo configurado.
   b. Para salir del modo temporizado, gire el botón de tiempo hasta la posición extrema izquierda.
4. **Apagado de la unidad:**
   a. Para detener la función de agitación, gire el botón de velocidad hasta la posición extrema izquierda y pulse el interruptor basculante hasta la posición de espera. El agitador debe estar en la posición de espera cuando no esté en funcionamiento. Para desconectar completamente la corriente de la unidad, desenchufe el cable eléctrico de la unidad o de la toma de la pared.

CONSEJOS PARA EL FUNCIONAMIENTO

Centrar la muestra y distribuir el peso uniformemente en la bandeja ayuda a conseguir equilibrio y estabilidad. Como función de seguridad, un programa integrado cortará el suministro eléctrico del motor si la bandeja no puede girar o si la unidad lleva una carga superior a la capacidad de peso recomendada. Para restaurar la unidad, pulse el interruptor basculante y colóquelo en la posición de pausa y a continuación en la posición de encendido. El agitador se reiniciará automáticamente tras la interrupción del suministro eléctrico. La memoria integrada mantiene la última velocidad y la última configuración de tiempo utilizadas durante la interrupción del suministro eléctrico. Para evitar que la estera de goma resbale, quite el forro del pegamento en el superficie inferior de la estera, coloquélo de nuevo en bandeja, y presione firmemente.



Panel de Control - Agitador Orbital Avanzado

El panel frontal del agitador orbital avanzado contiene todos los controles y las pantallas necesarias para utilizar la unidad.

A. Botón de espera/piloto indicador de espera: El piloto indicador de espera se encenderá cuando la unidad esté enchufada. La unidad estará en modo de espera. Pulse el botón de espera para iniciar las funciones de velocidad y tiempo. El piloto indicador de espera se apagará. Pulse el botón de espera de nuevo y la unidad volverá al modo de espera.

B. Pantalla de velocidad: Muestra la velocidad del agitador.

C. Flechas arriba/abajo: Para el control de puntos de referencia. El botón de encendido/apagado inicia/detiene la función de agitación.

D. Pantalla de tiempo: Muestra el tiempo acumulado (modo continuo) o cuánto tiempo queda (modo temporizado). El intervalo de visualización es de 0 a 9999 minutos en incrementos de un (1) segundo. La pantalla indicará minutos y segundos hasta que el temporizador llegue a 99 minutos y 59 segundos (99:59), a continuación mostrará automáticamente los minutos hasta 9999.

E. Flechas arriba/abajo para el control de los puntos de referencia. El botón de encendido/apagado inicia/detiene la función del temporizador.



El agitador orbital avanzado está diseñado para que las funciones de velocidad y de tiempo funcionen de forma independiente. La velocidad puede reajustarse sin tener que reajustar el temporizador y el temporizador puede detenerse e iniciarse sin interrumpir la función de agitación.

1. Preparación:

a. Enchufe el cable en una toma de corriente con conexión a tierra. El piloto indicador de espera se encenderá, comprobando que el agitador recibe corriente.
b. Pulse el botón de espera para mover la unidad desde el modo de espera. El piloto indicador de espera se apagará y las pantallas de velocidad y de tiempo se encenderán y mostrarán la última configuración utilizada.

2. Configuración de la velocidad:

a. Pulse las flechas arriba/abajo situadas bajo la pantalla de velocidad hasta ajustar la velocidad que desee. Cuando suelte el botón, la pantalla se apagará y se encenderá para indicar que la nueva velocidad ajustada seha aceptado.
b. Pulse el botón de encendido/apagado para iniciar la función de agitación. El piloto indicador situado bajo la pantalla de velocidad se encenderá y parpadeará hasta que se alcance el punto de referencia. Una vez alcanzado el punto de referencia, el piloto dejará de parpadear y permanecerá encendido hasta que finalice la agitación. La función de aumento controlado del microprocesador aumenta lentamente la velocidad hasta llegar al punto de referencia. De esta forma se evitan las salpicaduras y el control de bajas revoluciones es excelente.
c. La velocidad se puede ajustar sin interrumpir la agitación utilizando las flechas arriba/abajo situadas bajo la pantalla de velocidad. Tras realizar los cambios y soltar el botón, la pantalla se apagará y se encenderá para indicar que la nueva velocidad ajustada se ha aceptado.
d. Para detener la función de agitación, pulse el botón de encendido/apagado situado bajo la pantalla de velocidad. El piloto indicador de velocidad se apagará.

3. Ajuste del tiempo a cero (0:00) y modo continuo: tiempo acumulado.

a. Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado situado bajo la pantalla de tiempo. Después de tres (3) segundos, la pantalla indicará el tiempo anteriormente ajustado.

b. Simultáneamente, pulse las flechas arriba y abajo, la pantalla indicará cero (0:00). El tiempo de la unidad se ajusta a cero (0:00) minutos. Alternativamente, puede utilizar las flechas arriba/abajo para llegar a cero (0:00).
c. Pulse el botón de encendido/apagado situado bajo la pantalla de tiempo. La pantalla indicará el tiempo acumulado. Las flechas arriba/abajo estarán inactivas. Para detener el temporizador, vuelva a pulsar el botón de encendido/apagado.
IMPORTANTE: NO se interrumpirá la función de agitación. Pulse el botón de encendido/apagado situado bajo la pantalla de velocidad para interrumpir la función de agitación.
d. Para restaurar, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado situado bajo la pantalla de tiempo. Después de tres (3) segundos, la pantalla indicará el tiempo anteriormente ajustado, que era cero (0:00).

4. Configuración del modo temporizado: tiempo programado.

a. Pulse las flechas arriba/abajo situadas bajo la pantalla de tiempo hasta ajustar el tiempo que desee.
b. Inicie esta función pulsando el botón de encendido/apagado situado bajo la pantalla de tiempo. La unidad funcionará durante el tiempo seleccionado, las flechas arriba/abajo estarán inactivas mientras el temporizador esté en funcionamiento. La unidad detendrá la agitación cuando la pantalla de tiempo llegue a cero (0:00). Cuatro (4) pitidos audibles indicarán que la función de cuenta atrás se ha completado. La pantalla de tiempo volverá de forma predeterminada al tiempo configurado. Para repetir con el mismo tiempo, vuelva a pulsar el botón de encendido/apagado.
c. Para interrumpir un ciclo de tiempo automático antes de que se complete, pulse el botón de encendido/apagado situado bajo la pantalla de tiempo. La pantalla parpadeará para indicar que la función de tiempo está en "espera".

IMPORTANTE: NO se interrumpirá la función de agitación. Pulse el botón de encendido/apagado situado bajo la pantalla de velocidad para interrumpir la función de agitación. Reinicie el temporizador pulsando el botón de encendido/apagado situado bajo la pantalla de tiempo. La unidad seguirá la cuenta atrás hasta cero (0:00). Cuando la pantalla llegue a cero (0:00), oirá los cuatro (4) pitidos audibles que indican que la función de cuenta atrás ha finalizado y la función de agitación terminará.

5. Apagado de la unidad:

a. Para apagar la unidad, pulse el botón de espera. La pantalla de velocidad y la pantalla de tiempo estarán en blanco y el piloto indicador de espera se encenderá. El agitador orbital debe estar en modo de espera cuando no esté en funcionamiento. Para desconectar completamente la corriente de la unidad, desenchufe el cable eléctrico de la unidad o de la toma de la pared.

FUNCIÓN DE DETECCIÓN DE CARGA (Los modelo de agitadores orbitales avanzados 3750 y superiores)

El agitador orbital avanzado está equipado con una función de detección de carga que el usuario puede activar. Esta función evita la colocación incorrecta de la carga y que se exceda la carga máxima. Cuando está activada, la unidad detecta automáticamente las condiciones de carga inadecuadas y reduce a una velocidad de funcionamiento segura. A continuación muestra dicha velocidad seguida de E04 en la pantalla de velocidad. Además, la unidad emitirá tres (3) pitidos cada 60 segundos hasta que el error se restaure pulsando el botón de encendido/apagado de velocidad. Para activar la función de detección de carga, siga estos pasos:

1. Ponga la unidad en modo de espera.
2. Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado de velocidad y pulse el botón de espera. La unidad emitirá dos (2) pitidos como confirmación de que la función está activada.

3. Para volver al funcionamiento normal, desconecte la CA de la unidad durante diez (10) segundos y vuelva a conectarla. Si se produce el error E04, asegúrese de que la carga no supera el límite máximo especificado y está correctamente equilibrada (centrada en la bandeja) y/o reduzca el tamaño/la velocidad de la muestra antes de reiniciar la unidad. Si se produce el error E04 debido a una vibración aceptable de la muestra o a otra fuente de vibración, la función de detección de vibración puede desactivarse como se describe anteriormente.

FUNCIÓN ADICIONAL DE DETECCIÓN DE CARGA

Los modelo de agitadores orbitales avanzados 3750 y superiores están equipados con una función de protección de sobrecarga adicional que avisa al usuario si la velocidad configurada de la unidad es superior a la velocidad que puede alcanzar la unidad. La pantalla de velocidad de la unidad indicará E7. Además, la unidad emitirá tres (3) pitidos cada 60 segundos hasta que el error se restaure pulsando el botón de encendido/apagado de velocidad.

Para desactivar esta función, siga estos pasos:

1. Ponga la unidad en modo de espera pulsando el botón de espera.
2. Mantenga pulsado el botón de aceleración y pulse el botón de encendido/apagado. La unidad emitirá dos (2) pitidos como confirmación de que la función está desactivada.
3. Para volver al funcionamiento normal de la unidad, desconecte la CA de la unidad (desconecte el cable eléctrico de la toma de la pared) durante diez (10) segundos y reinicie.

PREFERENCIA DE PITIDO

Para silenciar el pitido (excepto para códigos de error), con la unidad en modo de espera, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado de tiempo y pulse el botón de espera. Para volver al funcionamiento normal del pitido, desconecte la CA de la unidad durante diez (10) segundos y vuelva a conectarla.

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN (Los modelo de agitadores orbitales avanzados 3500 y superiores)

Este procedimiento se utiliza para autocalibrar el agitador orbital avanzado. En la bandeja no debe haber muestras, recipientes, ni accesorios antes de realizar la calibración.

1. Encienda la unidad. Las pantallas de velocidad y tiempo se encenderán.
2. Mantenga pulsado el botón de espera y pulse brevemente el botón de encendido/apagado de velocidad. La pantalla de velocidad debe indicar “CAL”.
3. La unidad funcionará durante aproximadamente un (1) minuto y se calibrará automáticamente.

PUERTO DE SERIE RS-232 (Los modelo de agitadores orbitales avanzados 3500 y superiores)

El puerto de serie RS-232 permite la comunicación bidireccional para el registro de datos y el control de la unidad. Si necesita más información, su Departamento de Servicio Postventa de VWR local.

CONSEJOS PARA EL FUNCIONAMIENTO

Centrar la muestra y distribuir el peso uniformemente en la bandeja ayuda a conseguir equilibrio y estabilidad. Como función de seguridad, un programa integrado cortará el suministro eléctrico del motor si la bandeja no puede girar o si la unidad lleva una carga superior a la capacidad de peso recomendada. El agitador se reiniciará automáticamente tras la interrupción del suministro eléctrico. La memoria integrada mantiene la última velocidad y la última configuración de tiempo utilizadas durante la interrupción del suministro eléctrico. Para evitar que la estera de goma resbale, quite el forro del pegamento en el superficie inferior de la estera, coloqúelo de nuevo en bandeja, y presione firmemente.

Servicio Técnico

Para obtener más información o ayuda técnica, contacte con su representante local de VWR o visite www.vwr.com.

Recursos en la Web: Visite el sitio Web de VWR en www.vwr.com para:

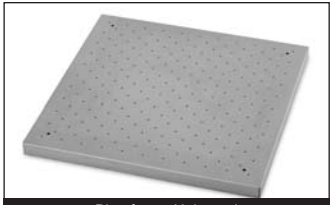
- Información completa de contacto del servicio técnico
- Acceder al catálogo en línea de VWR y a información sobre accesorios y productos relacionados
- Información adicional del producto y ofertas especiales

Resolución de Problemas

Problema	Causa	Solución
La unidad no funciona	Obstrucción mecánica Obstrucción del motor	Añada o sustituya el fusible si es necesario. Si persiste el problema, contacte con su representante de VWR para repararlo.
La unidad es excesivamente ruidosa	Ventilador del sensor mal alineado Motor mal alineado	Fije bien la bandeja. Si persiste el problema, contacte con su representante de VWR para repararlo.
La unidad no se agita a la velocidad adecuada	-	Realice la prueba de calibración de velocidad en la pág. 47 Si persiste el problema, contacte con su representante de VWR para repararlo.
E3	Obstrucción mecánica Fallo del sistema de transmisión El cojinete cesó Correa de transmisión rota	Elimine la obstrucción mecánica. Si persiste el problema, la razón puede ser el sistema de transmisión y no debe solucionarlo el usuario final. Contacte con su representante de VWR para repararlo.
E4	Colocación incorrecta de la carga Carga máxima superada	Distribuya bien la carga y procure que no supere la capacidad máxima de la carga de la unidad. Consulte "Función de detección de carga" en la pág. 46. Si persiste el problema, contacte con su representante de VWR para repararlo.
E7	No se puede alcanzar la velocidad establecida	Reduzca el peso o el ajuste de la velocidad. Esta función puede desactivarse siguiendo las instrucciones de "Función de detección de carga adicional" en la pág. 47. (NOTA: Esta función existe en los modelos 3750 y superiores y no en los agitadores modelo 3500).
E8	Error de electrónica	Este error no puede solucionarlo el usuario final. Contacte con su representante de VWR para repararlo.

ACCESORIOS

Tabla de Utilización de la Plataforma


Plataforma Universal


Esterilla de caucho


Abrazaderas de nivel


Plataformas dedicadas

Tamaño de la plataforma	Tipo de plataforma	Número de pieza	Utilizado en los modelos de agitador número
28 x 33cm	plataforma universal con agujeros para accesorios de montaje	444-7087	Modelos 3500 y 3750
33 x 33cm	plataforma universal con agujeros para accesorios de montaje	444-2930	Modelos 3500 y 3750
46 x 46cm*	plataforma universal con agujeros para accesorios de montaje	444-2931	Modelos 3500 y 3750**
46 x 61cm*	plataforma universal con agujeros para accesorios de montaje	444-2932	Modelos 3500, 3750** y 5000**
46 x 76cm*	plataforma universal con agujeros para accesorios de montaje	444-2934	Modelo 5000
61 x 61cm	plataforma universal con agujeros para accesorios de montaje	444-2933	Modelo 10000
61 x 61cm	plataforma universal con agujeros para accesorios de montaje	444-2935	Modelos 3500 y 3750
28 x 33cm	Esterilla de caucho de reposición	444-2966	Model 3500, Model 3750
46 x 61cm	Esterilla de caucho de reposición	444-2967	Modelo 5000
61 x 61cm	Esterilla de caucho de reposición	444-2968	Model 10000
61 x 91cm	Rubber Replacement Mat	444-2969	Model 15000

Tamaño de la plataforma	Plataformas dedicadas con capacidad de pinza	Número de pieza	Utilizado en los modelos de agitador número para matraz de PVC
33 x 33cm (125 ml)	16 x 125 ml	444-2945	Modelos 3500 y 3750
33 x 33cm (250 ml)	12 x 250 ml	444-2946	Modelos 3500 y 3750
33 x 33cm (500 ml)	8 x 500 ml	444-2947	Modelos 3500 y 3750
33 x 33cm (1 l)	4 x 1 l	444-2948	Modelos 3500 y 3750
46 x 46cm (125 ml)*	27 x 125 ml	444-2949	Modelos 3500 y 3750 **
46 x 46cm (250 ml)*	20 x 250 ml	444-2950	Modelos 3500 y 3750 **
46 x 46cm (500 ml)*	13 x 500 ml	444-2951	Modelos 3500 y 3750 **
46 x 46cm (1 l)*	9 x 1 l	444-2952	Modelos 3500 y 3750 **
Abrazaderas de nivel	Proporciona 25,4 cm de espacio entre plataformas apilables	444-2965	

*** Admite dos niveles**

**** LAS PLATAFORMAS NO SE PUEDEN APILAR EN EL MODELO 3750, MODELO 5000**

Accesorios

Tabla de Utilización de la Plataforma



Plataforma de cultivo



Plataforma ajustable



Transportador de recipientes grandes



Plataforma de embudo de separación

Tamaño de la plataforma	Tipo de plataforma	Número de pieza	Utilizado en los modelos de agitador número
46 x 46cm*	Plataforma de cultivo con esterilla antideslizante para cajas de petri	444-2936	Modelos 3500 y 3750**
46 x 61cm*	Plataforma de cultivo con esterilla antideslizante para cajas de petri	444-2937	Modelos 3500, 3750** y 5000**
46 x 46cm	Plataforma ajustable de 3 rodillos	444-2938	Modelo 3500
46 x 61cm	Plataforma ajustable de 4 rodillos	444-2939	Modelo 5000
76 x 46cm	Soporte grande para vasos con 4 rodillos	444-2940	Modelo 5000
61 x 61cm	Soporte grande para vasos con 4 rodillos	444-2941	Modelo 10000
61 x 91cm	Soporte grande para vasos con 5 rodillos	444-2942	Modelo 15000
45 x 45cm	Plataforma de embudo de separación	444-2953	Modelos 3500 y 3750
Abrazaderas de nivel	Plataforma para embudo de decantación acomoda 3 embudos de 500 ml a 2 l	444-2965	
46cm	Rodillo de reposición	444-2943	444-2938, 444-2939, 444-2940
61cm	Rodillo de reposición	444-2944	444-2941, 444-2942

*** Admite dos niveles**

**** LAS PLATAFORMAS NO SE PUEDEN APILAR EN EL MODELO 3750, MODELO 5000**

ACCESORIOS

Capacidad de la Plataforma del Bastidor para Tubos de Ensayo

Mediano estático Tamaño de la plataforma	la plataforma Número de pieza	10 a 14 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 48 444-7037	16 a 20 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 33 444-7038	21 a 25 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 21 444-7039
28 x 33cm	444-7087	N/C	N/C	N/C
33 x 33cm	444-2930	N/C	N/C	N/C
46 x 46cm	444-2931	3	3	3
46 x 61cm	444-2932	5	5	5
46 x 76cm	444-2934	6	6	6
61 x 61cm	444-2933	7	7	7
61 x 91cm	444-2935	5	5	5



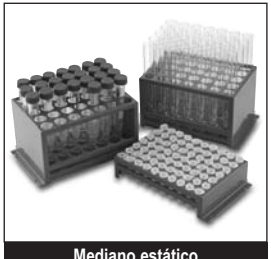
Grande estático

Grande pivotante Tamaño de la plataforma	la plataforma Número de pieza	13 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 90 444-2955	16 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 60 444-2956	20 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 40 444-2957	25 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 24 444-2958	30 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 21 444-2959
28 x 33cm	444-7087	1	1	1	1	1
33 x 33cm	444-2930	2	2	2	2	2
46 x 46cm	444-2931	2	2	2	2	2
46 x 61cm	444-2932	3	3	3	3	3
46 x 76cm	444-2934	4	4	4	4	4
61 x 61cm	444-2933	4	4	4	4	4
61 x 91cm	444-2935	6	6	6	6	6



Grande pivotante

Grande estático Tamaño de la plataforma	la plataforma Número de pieza	1,5 a 2 ml Bastidor para microtubos capacidad = 70 444-076	10 a 13 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 63 444-0278	14 a 16 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 48 444-0279	18 a 20 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 35 444-0280	22 a 25 mm Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 24 444-0281	15 ml centrífugo Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 35 444-0283	50 ml centrífugo Bastidor para tubos de ensayo capacidad = 12 444-0284
28 x 33cm	444-7087	2	2	2	2	2	2	2
33 x 33cm	444-2930	2	2	2	2	2	2	2
46 x 46cm	444-2931	4	4	4	4	4	4	4
46 x 61cm	444-2932	6	6	6	6	6	6	6
46 x 76cm	444-2934	8	8	8	8	8	8	8
61 x 61cm	444-2933	8	8	8	8	8	8	8
61 x 91cm	444-2935	7	7	7	7	7	7	7



Mediano estático

Accesorios

Capacidad de Plataforma de Pinza Para Matraz



Pinzas para matraz Erlenmeyer de PVC



Pinzas para frasco de acero inoxidable



Pinzas para matraz Erlenmeyer de acero inoxidable

Pinzas para frasco de acero inoxidable

Tamaño de la plataforma	la plataforma Número de pieza	500 ml 444-7035	1 l 444-7036
28 x 33cm	444-7087	5	2
33 x 33cm	444-2930	6	5
46 x 46cm	444-2931	16	10
46 x 61cm	444-2932	20	13
46 x 76cm	444-2934	28	18
61 x 61cm	444-2933	25	18
61 x 91cm	444-2935	40	30

Pinzas para matraz Erlenmeyer de PVC

Tamaño de la plataforma	la plataforma Número de pieza	125 ml 444-2960	250 ml 444-2961	500 ml 444-2962	1 l 444-2963	2 l 444-2964
28x33 cm	444-7087	10	8	5	2	N/C
33x33 cm	444-2930	12	10	6	4	3
46x46 cm	444-2931	20	18	12	8	4
46x61 cm	444-2932	28	25	16	10	6
46x76 cm	444-2934	36	33	20	14	8
61x61 cm	444-2933	41	35	24	13	9
61x91 cm	444-2935	61	55	38	22	13

Pinzas para matraz Erlenmeyer de acero inoxidable

Tamaño de la plataforma	la plataforma Número de pieza	10 ml 444-7040	25 ml 444-7041	50 ml 444-7042	125 ml 444-7043	250 ml 444-7044	500 ml 444-7045	1 l 444-7030	2 l 444-7031	2,8 l 444-7032	4 l 444-7033	6 l 444-7034
28 x 33cm	444-7087	60	25	13	10	9	7	4	N/C	N/C	N/C	N/C
33 x 33cm	444-2930	60	30	15	12	12	8	4	3	1	1	1
46 x 46cm	444-2931	113	64	32	20	20	13	8	5	2	4	2
46 x 61cm	444-2932	158	88	44	28	28	20	12	6	3	4	3
46 x 76cm	444-2934	203	112	56	36	36	26	15	8	3	6	4
61 x 61cm	444-2933	221	121	61	41	41	25	16	9	5	5	5
61 x 91cm	444-2935	336	160	94	61	64	40	24	14	7	9	7

ACCESORIOS

Pinza para Microplaca



Pinza para microplaca

Pinza para microplaca

Tamaño de la plataforma	la plataforma Numero de pieza	Pinza para Microplaca 444-2954
28 x 33cm	444-7087	4
33 x 33cm	444-2930	6
46 x 46cm	444-2931	12
46 x 61cm	444-2932	18
46 x 76cm	444-2934	21
61 x 61cm	444-2933	24
61 x 91cm	444-2935	36

Manuale di Istruzione
Standard e Avanzato
Agitatore Orbitale

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Numeri catalogo de europeo dei:

Agitatore Orbitale	Euro Spina	UK Spina	Svizzera Spina
3500 Agitatore Orbitale Standard	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Agitatore Orbitale Avanzato	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Agitatore Orbitale Avanzato	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Agitatore Orbitale Standard	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Agitatore Orbitale Avanzato	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Agitatore Orbitale Avanzato	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Agitatore Orbitale Avanzato	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Agitatore Orbitale Avanzato	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Agitatore Orbitale Avanzato	444-2927	444-2928	444-2929

Revisione 6
29/05/12

Indice dei Contenuti

Contenuti della confezione 55
Garanzia 55
Installazione 55
Manutenzione e servizio tecnico 56
Ambito d'uso 56
Eliminazione dell'apparecchiatura 56
Condizioni ambientali 56
Istruzioni di sicurezza 57
Avvertimento 57
Norme e regolamenti 57
Specifiche per i modelli 3500, 3750 58
Specifiche per i modelli 5000, 10000 59
Specifiche per i modelli 150000 60
Istruzioni per l'uso per i modellli tipo 61
Pannello di controllo dell'agitatore orbitale avanzato 62
Istruzioni per l'uso dell'agitatore orbitale avanzato 63-65
Servizio tecnico 66
Risoluzione dei problemi 66
Accessori 67-71
Dichiarazione di Conformitá CE 143-145

Contenuti della Confezione

Agitatore orbitale o alternativo, tappetino di gomma antiscivolo, cavo di alimentazione staccabile da 234 cm, manuale di istruzioni, scheda di garanzia

Garanzia

VWR International garantisce che questo prodotto non presenterà difetti nei materiali e nella fabbricazione per un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto. In presenza di difetti, VWR, a propria discrezione, procederà alla riparazione, alla sostituzione o al rimborso dell'importo d'acquisto del prodotto senza alcun costo a carico dell'acquirente, purché la restituzione del prodotto avvenga durante il periodo di garanzia. Questa garanzia non si applica laddove il prodotto abbia subito danni accidentali o intenzionali, in seguito ad uso improprio o incauto, e non copre la normale usura. A tutela dell'acquirente, la spedizione delle apparecchiature per le riparazioni in garanzia deve essere assicurata contro eventuali danni o smarrimento. Questa garanzia è limitata alla sostituzione dei prodotti difettosi. VIENE ESPRESSAMENTE CONCORDATO CHE QUESTA GARANZIA SOSTITUISCE QUALUNQUE GARANZIA DI IDONEITÀ ALL'USO E QUALSIASI GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ.

Installazione

Quando si riceve l'agitatore VWR orbitale o alternativo, controllare che non si sia danneggiato durante il trasporto. È importante rilevare ogni danno occorso durante il trasporto e durante il disimballaggio. Se vi accorgete di tali danni, avvisate immediatamente il trasportatore. Dopo averlo disimballato, piazzare l'agitatore su un banco o tavolo a livello, lontano da vapori esplosivi. Assicurarsi che la superficie dove l'unità è piazzata sopporti il calore tipico prodotto dall'unità e collocare l'unità almeno sei 15 cm lontana da superfici verticali. Piazzare sempre l'unità su una superficie di lavoro robusta. L'agitatore orbitale o alternative è fornito con un cavo di alimentazione che è inserito prima sul connettore CEI dietro all'unità, quindi può essere inserito su una presa debitamente fornita di presa a terra. L'unità a 230V si inserisce su una sorgente a 230V, 50/60 Hz. Per impedire la stuoia di gomma lo scivolamento, rimuova la protezione da adesivo sul lato della stuoia, riposizioni in vassoio e saldamente premi.

Legal Manufacturer:
VWR International bvba • Researchpark Haasrode 2020 • Geldenaakesbaan 464 • B-3001 Leuven • + 32 16 385011 • http://be.vwr.com

Manutenzione e Servizio Tecnico

L'agitatore orbitale o alternativo è costruito per durare a lungo, libero da problemi e affidabile. Da parte dell'utente non è richiesta lubrificazione o altro intervento di manutenzione. Da parte dell'utente non è richiesta manutenzione al di fuori della pulizia delle superfici. Tuttavia, almeno ogni tre (3) mesi si dovrebbe:

- Scollegare l'unità.
- Togliere tutto lo sporco accumulato dalla base e dal vassoio.
- Controllare che tutte le parti accessibili siano serrate bene.

L'unità richiede solo le cure normalmente riservate a qualsiasi elettrodomestico. Evitare di bagnarlo o di esporlo inutilmente ai fumi. Sul pannello frontale NON USARE un agente decapante o solvente abrasivo che sia dannoso alla plastica o infiammabile. Assicurarsi sempre che la spina sia scollegata dall'unità prima di pulirla. Prendere contatto con il vostro rappresentante qualora il vostro VWR avesse bisogno di manutenzione.

Ambito d'Uso

Questi agitatori sono disegnati per usi generali di laboratorio.

Eliminazione dell'Apparecchiatura



Questo apparecchio non deve essere smaltito fra i rifiuti indifferenziati. Il corretto smaltimento della strumentazione al termine della sua vita utile è responsabilità dell'utente, che dovrà provvedere ad inoltrarla ad un centro autorizzato di raccolta e recupero. È inoltre responsabilità dell'utente decontaminare l'apparecchio nell'eventualità che sia avvenuta una contaminazione biologica, chimica e/o radiologica, in modo da proteggere da rischi sanitari il personale addetto allo smaltimento e al riciclaggio della strumentazione.

Per ulteriori informazioni su dove consegnare eventuali apparecchiature dismesse, contattare il rappresentante locale presso il quale era stato originariamente effettuato l'acquisto della strumentazione. La vostra collaborazione contribuirà a proteggere l'ambiente e assicurerà il riciclaggio dell'apparecchio secondo modalità che non mettono a rischio la salute umana.

Condizioni Ambientali

Normali

Condizioni operative: Solo per uso al chiuso.
*Per uso in ambienti dove si usi asciutto CO2 o in stanze fredde. Da non usare in incubatori di CO2 con elevata umidità.
Temperatura: da 0 a 40°C
Umidità: massimo 80% di umidità relativa, senza condensazione.
Altitudine: da 0 a 2000 mt sopra il livello del mare

Immagazzinaggio quando non è in funzione:
Temperatura: da -20 a 65°C
Umidità: massimo 80% di umidità relativa, senza condensazione.

Categoria di installazione II e grado di inquinamento 2, secondo la CEI 664.

Avanzante e Alternative

Condizioni operative: Solo per uso al chiuso.
*Per uso in ambienti dove si usi asciutto CO2 o in stanze fredde. Da non usare in incubatori di CO2 con elevata umidità.
Temperatura: da -10 a 60°C
Umidità: massimo 80% di umidità relativa, senza condensazione.
Altitudine: da 2000 mt sopra il livello del mare

Immagazzinaggio quando non è in funzione:
Temperatura: da -20 a 65°C
Umidità: massimo 80% di umidità relativa, senza condensazione.

Categoria di installazione II e grado di inquinamento 2, secondo la CEI 664.

*** Evitare avviamenti a freddo:** L'unità non è costruita per essere avviata dopo essere stata in una stanza fredda. Portare l'unità da una stanza a temperatura ambiente dentro una stanza fredda, usare e poi rimuovere l'unità dalla stanza fredda non appena l'operazione è terminata.

Istruzioni per la Sicurezza

Per favore, prima di operare l'agitatore orbitale leggete interamente il manuale operativo.



AVVERTIMENTO!! NON USARE l'agitatore orbitale in ambienti pericolosi o con materiali pericolosi per i quali l'unità non è stata costruita. Inoltre, l'utente dovrebbe essere consapevole che l'uso di accessori non forniti o non raccomandati dal costruttore o usti in modo non specificato dal costruttore potrebbero ridurre l'efficacia della protezione fornita dall'apparecchiatura.

Operare sempre in una superficie livellata, per una prestazione migliore e massima sicurezza.

NON ALZARE l'unità dal vassoio.



ATTENZIONE! Per evitare scosse elettriche, rimuovere completamente l'alimentazione dall'unità scollegando il cavo di alimentazione dall'unità o dalla presa a parete. Scollegare l'unità dall'alimentatore prima di servirla o mantenerla.

Rimuovere prontamente gli sversamenti. NON IMMERGERE l'unità per pulirla.

NON OPERARE l'unità quando presenti segni di danni elettrici o meccanici.



Messa a terra – Terminale del conduttore di protezione

Corrente alternata



Punto d'interferenza – tenere lontane le dita quando è in funzione

Norme e Regolamenti

VWR International dichiara qui sotto la sua unica responsabilità che la costruzione di questo prodotto è conforme in accordo ai seguenti standard:

Linee di guida EU correlate:

Direttiva EMC	2004/108/EC
Direttiva LVD	2006/95/EC
Direttiva ROHS	2002/95/EC
Direttiva WEEE	2002/96/EC

Standard di sicurezza:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

Standard CEM:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

SPECIFICHE

MODELLO 3500

Dimensioni totali LxWxH		41,3 x 35,6 x 14,6 cm	
Dimensioni del vassoio LxW		33 x 22,2 cm	
Circuito elettrico		230 volt, 2,5 amp, 75 watt	
Fusibili		5mm x 20mm, 5 amp ad azione rapida	
Gamma di velocità	(avanzata)	da 15 a 300 rpm	
	(Standard)	da 25 a 300 rpm	
Accuratezza di velocità (avanzata)			
	Sopra 100rpm	±1% della velocità desiderata	
	Sotto 100rpm	±1rpm	
Orbita		19 mm	
Capienza		~16 kg @ 75 rpm ~2,3 kg @ 300 rpm	
Timer	(avanzato)	da 1 secondo a 160 ore	
	(Standard)	da 1 a 120 minuti	
Controlli	(avanzato)	Vedere a pagina 62	
	(Standard)	Vedere a pagina 61	
Peso alla spedizione		22,2 kg	
Numeri catalogo de europeo dei:		(Standard)	(Avanzato)
	Euro spina:	444-2903	444-2906
	UK spina:	444-2904	444-2907
	Svizzera spina:	444-2905	444-2908

MODELLO 3750

Dimensioni totali LxWxH		41,3 x 35,6 x 14,6 cm
Dimensioni del vassoio LxW		33 x 22,2 cm
Circuito elettrico		230 volt, 2,5 amp, 40 watt
Fusibili		5mm x 20mm, 5 amp ad azione rapida
Gamma di velocità		da 20 a 300 rpm
Accuratezza di velocità		
	Sopra 100rpm	±1% della velocità desiderata
	Sotto 100rpm	±1rpm
Orbita		Corsa totale 19mm
Capienza		~6,8 kg @ 300 rpm
Timer		da 1 secondo a 160 ore
Controlli		Vedere a pagina 62
Peso alla spedizione		22,2 kg
Numeri catalogo de europeo dei:		(Avanzato)
	Euro spina:	444-2909
	UK spina:	444-2910
	Svizzera spina:	444-2911

SPECIFICHE

MODELLO 5000

Dimensioni totali LxWxH		59,9 x 67,8 x 15,2 cm	
Dimensioni del vassoio LxW		45.7 x 70 cm	
Circuito elettrico		230 volt, 2,5 amp, 75 watt	
Fusibili		5mm x 20mm, 5 amp ad azione rapida	
Gamma di velocità	(avanzata)	da 20 a 300 rpm	
	(Standard)	da 25 a 300 rpm	
Accuratezza di velocità (avanzata)			
	Sopra 100rpm	±1% della velocità desiderata	
	Sotto 100rpm	±1rpm	
Orbita		25,4 mm	
Capienza		~22,7 kg @ 125 rpm ~4,5 kg @ 300 rpm	
Timer	(avanzato)	da 1 secondo a 160 ore	
	(Standard)	da 1 a 120 minuti	
Controlli	(avanzato)	Vedere a pagina 62	
	(Standard)	Vedere a pagina 61	
Peso alla spedizione		49,5 kg	
Numeri catalogo de europeo dei:		(Standard)	(Avanzato)
	Euro spina:	444-2912	444-2915
	UK spina:	444-2913	444-2916
	Svizzera spina:	444-2914	444-2917

MODELLO 10000

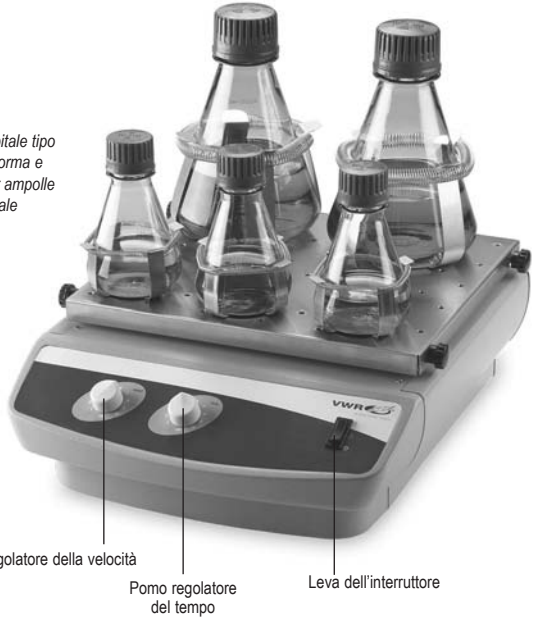
Dimensioni totali LxWxH	71,8 x 67,8 x 17,8 cm	
Dimensioni del vassoio LxW	70 x 70 cm	
Circuito elettrico	230 volt, 2,5 amp, 80 watt	
Fusibili	5 mm x 20 mm, 5 amp ad azione rapida	
Gamma di velocità	10000-1 = da 15 a 300 rpm 10000-2 = da 15 a 300 rpm	
Accuratezza di velocità		
Sopra 100rpm	±1% della velocità desiderata	
Sotto 100rpm	±1rpm	
Orbita	10000-1 = 2.54 cm 10000-2 = 5.08 cm	
Capienza	~45,4 kg @ 100 rpm ~18 kg @ 300 rpm	
Timer	da 1 secondo a 160 ore	
Controlli	Vedere a pagina 62	
Peso alla spedizione	90,7 kg	
Numeri catalogo de europeo dei:	(10000-1 Avanzato)	(10000-2 Avanzato)
Euro spina:	444-2918	444-2921
UK spina:	444-2919	444-2922
Svizzera spina:	444-2920	444-2923

SPECIFICHE

MODELLO 15000

Dimensioni totali LxWxH		71,8 x 67,8 x 17,8 cm	
Dimensioni del vassoio LxW		70 x 91,4cm	
Circuito elettrico		230 volt, 2,5 amp, 80 watt	
Fusibili		5mm x 20mm, 5 amp ad azione rapida	
Gamma di velocità		15000-1 = da 15 a 300 rpm 15000-2 = da 15 a 300 rpm	
Accuratezza di velocità			
	Sopra 100rpm	±1% della velocità desiderata	
	Sotto 100rpm	±1rpm	
Orbita		15000-1 = 25,4 mm 15000-2 = 50,8 mm	
Capienza		~68 kg @ 100 rpm ~18 kg @ 300 rpm	
Timer		da 1 secondo a 160 ore	
Controlli		Vedere a pagina 77	
Peso alla spedizione		104,3 kg	
Numeri catalogo de europeo dei:		(15000-1 Avanzato)	(15000-2 Avanzato)
	Euro spina:	444-2924	444-2927
	UK spina:	444-2925	444-2928
	Svizzera spina:	444-2926	444-2929

Istruzioni per l'uso - Agitatore Orbitale Standard



Agitatore orbitale tipo con piattaforma e morsetto per ampolle opzionale

L'agitatore orbitale tipico è usato per necessità generali di scotimento.

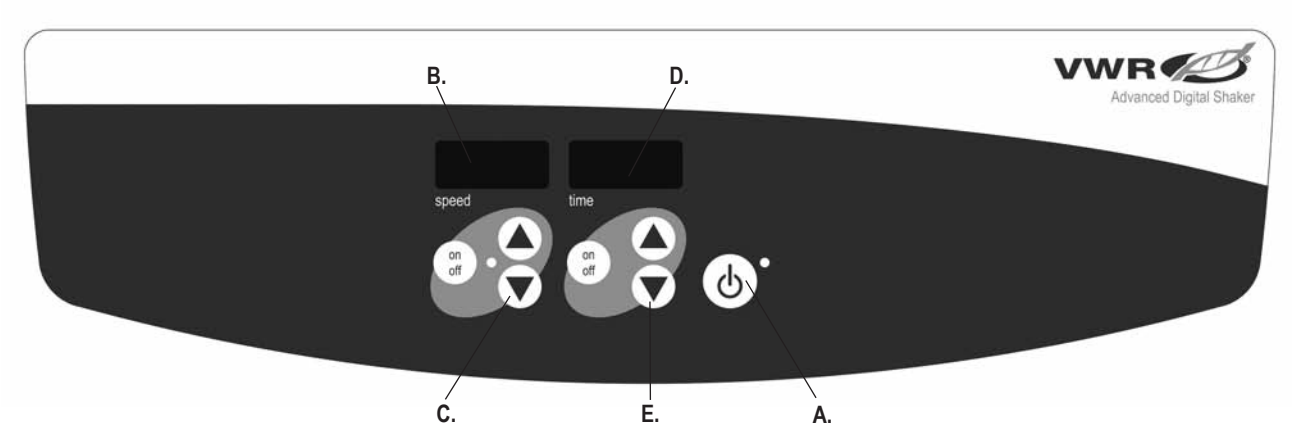
Modelli 3500 e 5000

1. **Preparazione:**
   a. Il pomo regolatore della velocità e del tempo ha un interruttore On-Off incorporato nella sua ultima posizione antioraria. Girare il pomo nella posizione Off.
   b. Assicurarsi che la leva dell'interruttore sia nella posizione standby.
   c. Inserire la spina del cavo di alimentazione su una presa debitamente fornita di presa a terra.
2. **Scelta della velocità:**
   a. Per operare in modalità continua, spingere l'interruttore a leva sulla posizione acceso (On). Girare il pomo della velocità sulla posizione desiderata e regolare se necessario. L'unità funzionerà fino a quando non si sposta la leva dell'inter ruttore nella posizione Off. Per evitare spruzzi il controllo della velocità a micro-processore ramperà lentamente fino alla velocità desiderata.
3. **Tempo di assestamento:**
   a. Per operare in modalità temporizzata, regolare il pomo del temporizzatore e della velocità sul valore desiderato. Premere e rilasciare la leva dell'interrut tore sulla posizione temporizzazione. Ora l'agitatore opera per il tempo prefis-sato.
   b. Per uscire dalla modalità temporizzata, girare il pomo della temporizzazione completamente in senso antiorario.
4. **Spegnere l'unità:**
   a. Per fermare lo scotimento, girare il pomo della velocità completamente in senso antiorario e spingere la leva dell'interruttore sulla posizione di standby. Quando non è in uso, l'agitatore dovrebbe essere tenuto nella posizione di standby. Per rimuovere completamente l'alimentazione dall'unità scollegare il cavo di alimentazione dall'unità o dalla presa a parete.

SUGGERIMENTI OPERATIVI

Equilibrio e stabilità sono migliorati centrando il campione e distribuendo bene il peso sul vassoio. Come misura di sicurezza, un programma interno toglie corrente al motore se la rotazione del vassoio è ostacolata o se l'unità è caricata oltre il limite di peso raccomandato. Per resettare l'unità, spingere la leva dell'interruttore sulla posizione di standby e quindi sulla posizione On. Dopo un'interruzione di corrente, l'agitatore riparte automaticamente. Durante l'interruzione di corrente la memoria interna mantiene l'ultima regolazione di velocità e temporizzazione usate.

Per impedire la stuoia di gomma lo scivolamento, rimuova la protezione da adesivo sul lato della stuoia, riposizioni in vassoio e saldamente premi.



Pannello di Controllo - Agitatore Orbitale Avanzato

Il pannello frontale dell'agitatore orbitale avanzato contiene tutti i controlli e gli indicatori di stato necessari al funzionamento dell'unità.

A. Pulsante standby / indicatore standby L'indicatore standby s'illumina quando l'unità è collegata. L'unità è in modalità standby. Premere il pulsante standby per avviare le funzioni di velocità e temporizzazione. L'indicatore di standby si spegnerà. Premere ancora il pulsante standby e l'unità ritornerà nuovamente nella modalità standby.

B. Indicatore della velocità: Indica la velocità dell'agitatore.

C. Frecce su / giù: Per il controllo del riferimento Il pulsante On / Off Avvia / Ferma la funzione di scotimento.

D. Indicatore della temporizzazione: Indica il tempo accumulato (in modalità continua) o quanto tempo rimane (modalità temporizzazione). La gamma d'indicazione va da 0 a 9999 minuti in incrementi di un (1) secondo. L'indicatore mostrerà minuti e secondi fino a quando non raggiunge 99 minuti e 59 secondi (99:59), quindi passerà automaticamente a mostrare minuti fino a 9999.

E. Frecce su / giù per il controllo del riferimento. Il pulsante On / Off Avvia / Ferma la funzione di temporizzazione.



Agitatore Orbitale Avanzato

L'agitatore orbitale avanzato è stato disegnato perché le funzioni di velocità e temporizzazione operino indipendentemente l'una dall'altra. La velocità può essere resettata senza dover resettare anche la temporizzazione, e si può fermare la temporizzazione senza interrompere la funzione di scotimento.

1. **Preparazione:**
   a. Inserire la spina del cavo di alimentazione su una presa debitamente fornita di presa a terra. La spia dell'indicatore standby s'illumina a verifica che l'agitatore è sotto tensione.
   b. Premere il pulsante standby per spostare l'unità dalla posizione standby. La spia dell'indicatore standby si spegne e l'indicatore della velocità e della temporizzazione s'illumina mostrando le regolazioni in precedenza impiegate.
2. **Scelta della velocità:**
   a. Premere le frecce Su / Giù posta sotto l'indicatore di velocità fino a raggiungere la velocità desiderata. Quando rilasciate il pulsante, l'indicatore lampeggerà prima Off e quindi On per indicare che la nuova velocità è stata accettata.
   b. Premere il pulsante On / Off per avviare / fermare la funzione di scotimento. La spia dell'indicatore sotto l'indicatore si accenderà e lampeggerà fino al raggiungimento della velocità di riferimento. Una volta raggiunto il riferimento, la spia smetterà di lampeggiare e rimarrà accesa fino al termine dello scotimento. La funzione di rampare, controllata da un microprocessore, aumenta lentamente la velocità fino al raggiungimento del riferimento; questa funzione aiuta a prevenire spruzzi e fornisce un eccellente controllo alle basse velocità.
   c. Le regolazioni della velocità possono essere eseguite senza interrompere lo scotimento usando le frecce Su / Giù situate sotto l'indicatore di velocità. Dopo aver eseguito la variazione e rilasciato il pulsante, l'indicatore lampeggerà prima Off e quindi On per indicare che la nuova velocità è stata accettata.
   d. Per fermare la funzione di scotimento, premere il pulsante On /Off situato sotto l'indicatore di velocità. L'indicatore di velocità si spegnerà.
3. **Regolazione della temporizzazione a zero (0:00) e in modalità continua. Tempo accumulato.**
   a. Premere il pulsante On / Off situato sotto l'indicatore della temporizzazione. Dopo tre (3) secondi l'indicatore indicherà la temporizzazione scelta in precedenza.

b. Premere contemporaneamente entrambe le frecce Su/Giù, l'indicatore indicherà zero (0:00). L'unità di temporizzazione è ora regolata a zero (0:00) minuti. Alternativamente, per raggiungere lo zero (0:00) si possono usare le frecce Su/Giù.

c. Premere il pulsante On / Off situato sotto l'indicatore della temporizzazione. L'indicatore mostrerà il tempo accumulato. Le frecce Su / Giù diverranno inattive. Per fermare il temporizzatore, premere ancora il pulsante On/Off. **IMPORTANTE** Ciò NON fermerà la funzione di scotimento. Premere il pulsante On/Off situato sotto l'indicatore della velocità per fermare la funzione di scotimento.

d. Per resettare, premere e mantenere premuto il pulsante On / Off situato sotto l'indicatore della temporizzazione. Dopo tre (3) secondi l'indicatore indicherà la temporizzazione scelta in precedenza, che era zero (0:00).

4. Regolazione della modalità temporizzata: Tempo programmato.

a. Premere le frecce Su / Giù poste sotto l'indicatore di velocità fino a raggiungere la temporizzazione desiderata.

b. Iniziare questa funzione premendo il pulsante On / Off situato sotto l'indicatore della temporizzazione. L'unità funziona per il tempo selezionato, le frecce Su / Giù sono inattive per tutto il tempo in cui il timer è in funzione. 'unità fermerà lo scotimento quando il temporizzatore raggiungerà lo zero (0:00). Quattro bip indicheranno che il conto alla rovescia è finito. L'indicatore della temporizzazione ritornerà alla regolazione prefissata. Per ripetere la stessa temporizzazione, semplicemente premere ancora il pulsante On / Off.

c. Per interrompere la temporizzazione automatica prima che sia completa premere il pulsante On / Off situato sotto l'indicatore della temporizzazione. L'indicatore lampeggerà per indicare che la funzione del temporizzatore è in "pausa".

IMPORTANTE Ciò NON fermerà la funzione di scotimento. Premere il pulsante On/Off situato sotto l'indicatore della velocità per fermare la funzione di scotimento. Iniziare il temporizzatore premendo il pulsante On/Off situato sotto l'indicatore della temporizzazione. L'unità continuerà il conto alla rovescia fino allo zero (0:00). Quando l'indicatore segna zero (0:00), si udiranno i quattro (4) bip a indicare che le funzioni di conteggio alla rovescia di scotimento sono complete.

5. Spegnere l'unità:

a. Per spegnere l'unità premere il pulsante standby. Gli indicatori di velocità e di temporizzazione saranno bianchi e la spia dell'indicatore accesa. Quando non è in uso, l'agitatore orbitale dovrebbe essere tenuto nella posizione di standby. Per rimuovere completamente l'alimentazione dall'unità scollegare il cavo di alimentazione dall'unità o dalla presa a parete.

FUNZIONE DÌ RILEVAMENTO DEL CARICO

(Gli agitatori orbitali avanzati modelli 3750)

L'agitatore orbitale avanzato è fornito di una funzione di rilevamento del carico che può essere attivata dall'utente. La funzione fornisce una protezione contro posizionamenti errati del carico e una segnalazione di sovraccarico. Quando è attivata, l'unità rileverà automaticamente le condizioni errate del carico e rallenterà a una velocità di sicurezza, quindi mostrerà sull'indicatore la velocità che l'E4 ha messo in atto. Inoltre l'unità genererà tre (3) bip ogni 60 secondi fino a quando l'errore non è stato corretto premendo il pulsante On / Off della velocità. Per attivare la funzione di rilevamento del carico seguire i seguenti passi:

1. Mettere l'unità in standby.
2. Premere e mantenere il pulsante On / Off della velocità e premere il pulsante standby. L'unità genererà due (2) bip confermando che la funzione è abilitata.
3. Per ripristinare le operazioni normali, rimuovere la corrente AC dall'unità per dieci (10) secondi e quindi riapplicarla. Quando si manifesta l'errore E4, assicurarsi che il carico sia entro i limiti massimi specificati e sia correttamente bilanciato (centrato nel vassoio) e/o ridurre il peso/velocità del campione prima di riavviare l'unità. Se l'E4 avviene a causa di vibrazioni accettabili o a causa di una diversa sorgente di vibrazioni, la funzione di rilevamento delle vibrazioni può essere disabilitata come spiegato sopra.

FUNZIONI SUPPLEMENTARI DÌ RILEVAMENTO DEL CARICO

Gli agitatori orbitali avanzati modelli 3750 in su' sono forniti di un'addizionale funzione di protezione contro i sovraccarichi avvisa l'operatore quando la velocità scelta è superiore alla velocità raggiungibile dall'unità. L'indicatore di velocità mostrerà un E7. Inoltre l'unità genererà tre (3) bip ogni 60 secondi fino a quando l'errore non è stato corretto premendo il pulsante On / Off della velocità.

Per disabilitare questa funzione, preformare i passi seguenti:

1. Mettere l'unità in standby premendo il pulsante standby.
2. Premere e mantenere il pulsante della velocità e premere il pulsante On /Off. L'unità genererà due (2) bip confermando che la funzione è disabilitata.
3. Per ripristinare le operazioni normali, rimuovere la corrente AC dall'unità (staccare il cavo di alimentazione dalla presa a muro) per dieci (10) secondi e quindi riattaccarla.

SCELTA DEL CICALINO

Per far tacere il cicalino (eccetto per i casi di errore), quando l'unità è in standby, premere e mantenere il pulsante On / Off del temporizzatore e premere il pulsante standby. Per ripristinare le operazioni normali del cicalino, rimuovere la corrente AC dall'unità per dieci (10) secondi e quindi riapplicarla.

PROCEDURE DI CALIBRAZIONE (Gli agitatori orbitali avanzati modelli 3500)

La procedura è usata per auto calibrare l'agitatore orbitale avanzato. Prima della calibrazione il vassoio deve essere senza campioni, recipienti e accessori.

1. Accendere l'unità. Gli indicatori di velocità e temporizzazione s'illuminano.
2. Premere e mantenere il pulsante standby e premere per un attimo il pulsante della velocità. L'indicatore di velocità dovrebbe mostrare "CAL".
3. L'unità dovrebbe funzionare per circa un (1) minuto e calibrarsi automaticamente.

PORTA SERIALE RS-232 (Gli agitatori orbitali avanzati modelli 3500)

La porta seriale RS-232 presenta due vie di comunicazione, per la registrazione dei dati e per il controllo dell'unità. Se ci fosse bisogno di altri dettagli, il Dipartimento Servizi Post-Vendita VWR più vicino.

SUGGERIMENTI OPERATIVI

Equilibrio e stabilità sono migliorati centrando il campione e distribuendo bene il peso sul vassoio. Come misura di sicurezza, un programma interno toglie corrente al motore se la rotazione del vassoio è ostacolata o se l'unità è caricata oltre il limite di peso raccomandato. Dopo un'interruzione di corrente, l'agitatore riparte automaticamente. Durante l'interruzione di orrente la memoria interna mantiene l'ultima regolazione di velocità e temporizzazione usate. Per impedire la stuoia di gomma lo scivolamento, rimuova la protezione da adesivo sul lato della stuoia, riposizioni in vassoio e saldamente premi.

Servizio Tecnico

Per ulteriori informazioni o per servizio tecnico contattare il rappresentante VWR di zona o visitare www.vwr.com.

Risorse web: visitare il sito web di VWR a www.vwr.com per:

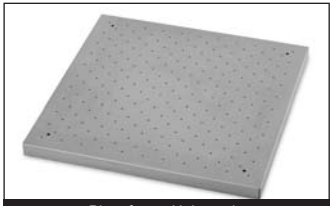
- Informazioni complete per contattare il servizio tecnico
- Accesso al catalogo online di VWR e informazioni sugli accessori e sui prodotti correlati
- Informazione addizionale di prodotti e offerte speciali

Risoluzione dei Problemi

Problemi	Causa	Soluzione
L'unità non si aziona	Ostruzione meccanica Ostruzione del motore	Aggiungere o sostituire il fusibile secondo la necessità. Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante VWR per la riparazione.
L'unità è eccessivamente rumorosa	Ventilatore del sensore disallineato Motore disallineato	Accertarsi che il vassoio sia ben assicurato. Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante VWR per la riparazione.
L'unità non sta vibrando alla velocità corretta	-	Eseguire la calibrazione della velocità alla pagina 65. Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante VWR per la riparazione.
E3	Ostruzione meccanica Guasto del sistema di trasmissione Cessato supporto Cinghia di trasmissione rotta	Rimuovere l'ostruzione meccanica. Se il problema persiste, la causa può essere il sistema di trasmissione e non può essere risolto dall'utente finale. Si prega di contattare il rappresentante VWR per la riparazione.
E4	Posizionamento scorretto del carico Superamento del carico massimo	Assicurarsi che il carico sia distribuito uniformemente e non superi la capacità massima di carico per l'unità. Vedere "Funzione di rilevamento del carico" alla pagina 64. Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante VWR per la riparazione.
E7	Non si può raggiungere la velocità stabilita	Ridurre la configurazione di velocità o il peso. Questa funzione può essere disattivata seguendo le istruzioni a "Caratteristiche aggiuntive della rilevazione del carico" alla pagina 65. (NOTA: Questa funzione é disponibile per i modeli 3750 e sopra e non é disponibile per il modelo di agitatori 3500.)
E8	Errore elettronico	Questo errore non può essere risolto dall'utente finale. Si prega di contattare il rappresentante VWR per la riparazione.

ACCESSORI

Grafico d'uso Della Piattaforma


Piattaforma Universale


Tappetino in Gomma


File di Ganci


Piattaforma Dedicata

DIMENSIONI DELLA PIATTAFORMA	TIPO DI PIATTAFORMA	NUMERO DEL PEZZO	USATO NEGLI AGITATORI CON I NUMERI DI MODELLO:
28 x 33 cm	piattaforma universale con fori per il montaggio di accessori	444-7087	Modelli 3500 e 3750
33 x 33 cm	piattaforma universale con fori per il montaggio di accessori	444-2930	Modelli 3500 e 3750
46 x 46 cm*	piattaforma universale con fori per il montaggio di accessori	444-2931	Modelli 3500 e 3750**
46 x 61 cm*	piattaforma universale con fori per il montaggio di accessori	444-2932	Modelli 3500, 3750** e 5000**
46 x 76 cm*	piattaforma universale con fori per il montaggio di accessori	444-2934	Modello 5000
61 x 61 cm	piattaforma universale con fori per il montaggio di accessori	444-2933	Modello 10000
61 x 91 cm	piattaforma universale con fori per il montaggio di accessori	444-2935	Modello 15000
28 x 33cm	Tappeto di gomma di ricambio	444-2966	Model 3500, Model 3750
46 x 61cm	Tappeto di gomma di ricambio	444-2967	Model 5000
61 x 61cm	Tappeto di gomma di ricambio	444-2968	Model 10000
61 x 91cm	Tappeto di gomma di ricambio	444-2969	Model 15000

Piattaforme dedicate con Dimensioni della piattaforma Dedicata	capacità della morsetto in PVC delle ampolle	Numero del pezzo	Usato su agitatori con i numeri di modello
28 x 28 cm (125mL)	16 x 125mL	444-2945	Modelli 3500 e 3750
28 x 28 cm (250mL)	12 x 250mL	444-2946	Modelli 3500 e 3750
28 x 28 cm (500mL)	8 x 500mL	444-2947	Modelli 3500 e 3750
28 x 28 cm (1L)	4 x 1L	444-2948	Modelli 3500 e 3750
46 x 46 cm (125mL)*	27 x 125mL	444-2949	Modelli 3500 e 3750 **
46 x 46 cm (250mL)*	20 x 250mL	444-2950	Modelli 3500 e 3750 **
46 x 46 cm (500mL)*	13 x 500mL	444-2951	Modelli 3500 e 3750 **
46 x 46 cm (1L)*	9 x 1L	444-2952	Modelli 3500 e 3750 **
File di ganci	Fornisce 25,4 cm di spazio libero tra le piattaforme impilabili	444-2965	

ACCESSORI

Grafico d'uso Della Piattaforma



Piattaforma di coltura



Piattaforma regolabile



Portatore di grandi recipienti



Piattaforma del canale separatore

Dimensioni ella piattaforma	Tipo di piattaforma	Numero del pezzo	Usato negli agitatori con i numeri di modello
46 x 46 cm	Piattaforma di coltura con tappeto antiscivolo per piastre di Petri	444-2936	Modelli 3500 e 3750**
46 x 61 cm*	Piattaforma di coltura con tappeto antiscivolo per piastre di Petri	444-2937	Modelli 3500, 3750** e 5000**
46 x 46 cm	Piattaforma regolabile con 3 barre di pressione	444-2938	Modello 3500
46 x 61 cm	Piattaforma regolabile con 4 barre di pressione	444-2939	Modello 5000
76 x 46 cm	Trasportatore di recipienti di grosse dimensioni con 4 barre di pressione	444-2940	Modello 5000
61 x 61 cm	Trasportatore di recipienti di grosse dimensioni con 4 barre di pressione	444-2941	Modello 10000
61 x 91 cm	Trasportatore di recipienti di grosse dimensioni con 5 barre di pressione	444-2942	Modello 15000
46 x 46 cm	Nella piattaforma di imbuti separatori ci sono 3 imbuti da 0,5-2 l	444-2953	Modelli 3500 e 3750
File di ganci	Fornisce 25,4 cm di spazio libero tra le piattaforme impilabili	444-2965	
46cm	Barra di pressione di ricambio	444-2943	444-2938, 444-2939, 444-2940
61cm	Barra di pressione di ricambio	444-2944	444-2941, 444-2942

*** Pronto in due livelli**

****L'elevatore a piattaforma non è disponibile nel modello 3750 modello 5000**

ACCESSORI

Capacità della Piattaforma a Ripiani per Provette

A Mezza Grandezza, Stazionario Dimensioni della piattaforma	Piattaforma Numero del pezzo	10 to 14mm Rastrelliera per provette Capacità = 48 444-7037	16 to 20mm Rastrelliera per provette Capacità = 33 444-7038	21 to 25mm Rastrelliera per provette Capacità = 21 444-7039
28 x 33 cm	444-7087	N/A	N/A	N/A
33 x 33 cm	444-2930	N/A	N/A	N/A
46 x 46 cm	444-2931	3	3	3
46 x 61 cm	444-2932	5	5	5
46 x 46 cm	444-2934	6	6	6
61 x 61 cm	444-2933	7	7	7
61 x 91 cm	444-2935	5	5	5



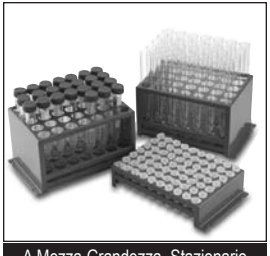
A Grandezza Naturale, Stazionario

A Grandezza Naturale, Oscillante Dimensioni della piattaforma	Piattaforma Numero del pezzo	13mm Rastrelliera per provette Capacità = 90 444-2955	16mm Rastrelliera per provette Capacità = 60 444-2956	20mm Rastrelliera per provette Capacità = 40 444-2957	25mm Rastrelliera per provette Capacità = 24 444-2958	30mm Rastrelliera per provette Capacità = 21 444-2959
28 x 33 cm	444-7087	1	1	1	1	1
33 x 33 cm	444-2930	2	2	2	2	2
46 x 46 cm	444-2931	2	2	2	2	2
46 x 61 cm	444-2932	3	3	3	3	3
46 x 76 cm	444-2934	4	4	4	4	4
61 x 61 cm	444-2933	4	4	4	4	4
61 x 91 cm	444-2935	6	6	6	6	6



A Grandezza Naturale, Oscillante

A Grandezza Naturale, Stazionario Dimensioni della piattaforma	Piattaforma Numero del pezzo	1.5 to 2mL Rastrelliera per microprovette Capacità = 70 444-0276	10 to 13mm Rastrelliera per provette Capacità = 63 444-0278	14 to 16 mm Rastrelliera per provette Capacità = 48 444-0279	18 to 20 mm Rastrelliera per provette Capacità = 35 444-0280	22 to 25 mm Rastrelliera per provette Capacità = 24 444-0281	Centrifuga di 15mL Rastrelliera per provette Capacità = 35 444-0283	Centrifuga di 50mL Rastrelliera per provette Capacità = 12 444-0284
28 x 33 cm	444-7087	2	2	2	2	2	2	2
33 x 33 cm	444-2930	2	2	2	2	2	2	2
46 x 46 cm	444-2931	4	4	4	4	4	4	4
46 x 61 cm	444-2932	6	6	6	6	6	6	6
46 x 76 cm	444-2934	8	8	8	8	8	8	8
61 x 61 cm	444-2933	8	8	8	8	8	8	8
61 x 91 cm	444-2935	7	7	7	7	7	7	7



A Mezza Grandezza, Stazionario

ACCESSORI

Portata della Piattaforma del Morsetto per Ampolle



Morsetti per ampolle Erlenmeyer in PVC



Morsetti delle ampolle Erlenmeyer di acciaio inossidabile



Morsetti delle ampolle Erlenmeyer di acciaio inossidabile

Morsetti di supporto bottiglie di acciaio inossidabile

Dimensioni della piattaforma	Piattaforma Numero del Pezzo	500mL 444-7035	1L 444-7036
27.9 x 33 cm	444-7087	5	2
33 x 33 cm	444-2930	6	5
45.7 x 45.7 cm	444-2931	16	10
45.7 x 61 cm	444-2932	20	13
45.7 x 76.2 cm	444-2934	28	18
61 x 61 cm	444-2933	25	18
61 x 91.4 cm	444-2935	40	30

Morsetti per ampolle Erlenmeyer in PVC

Dimensioni della piattaforma	Numero del PEZZO	125mL 444-2960	250mL 444-2961	500mL 444-2962	1L 444-2963	2L 444-2964
28 x 33 cm	444-7087	10	8	5	2	N/A
33 x 33 cm	444-2930	12	10	6	4	3
46 x 46 cm	444-2931	20	18	12	8	4
46 x 61 cm	444-2932	28	25	16	10	6
46 x 76 cm	444-2934	36	33	20	14	8
61 x 61 cm	444-2933	41	35	24	13	9
61 x 91 cm	444-2935	61	55	38	22	13

Morsetti delle ampolle Erlenmeyer di acciaio inossidabile

Dimensioni della piattaforma	Piattaforma Numero del pezzo	10mL 444-7040	25mL 444-7041	50mL 444-7042	125mL 444-7043	250mL 444-7044	500mL 444-7045	1L 444-7030	2L 444-7031	2.8L 444-7032	4L 444-7033	6L 444-7034
28 x 33 cm	444-7087	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A
33 x 33 cm	444-2930	60	30	15	12	12	8	4	3	1	1	1
46 x 46 cm	444-2931	113	64	32	20	20	13	8	5	2	4	2
46 x 70 cm	444-2932	158	88	44	28	28	20	12	6	3	4	3
46 x 76 cm	444-2934	203	112	56	36	36	26	15	8	3	6	4
61 x 61 cm	444-2933	221	121	61	41	41	25	16	9	5	5	5
61 x 91 cm	444-2935	336	160	94	61	64	40	24	14	7	9	7

ACCESSORI

Morsetto per Micro Piattaforma



Morsetto per micro piattaforma

Morsetto per micro piattaforma

Dimensioni della piattaforma	Piattaforma Numero del pezzo	Morsetto per Micro Piattaforma 444-2954
28 x 28 cm	444-7087	4
33 x 33 cm	444-2930	6
46 x 46 cm	444-2931	12
46 x 61 cm	444-2932	18
46 x 76 cm	444-2934	21
61 x 61 cm	444-2933	24
61 x 91 cm	444-2935	36

Bedienungsanleitung
Standard und Plus Kreisschüttler

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Europäische Katalog-Nummern:

Kreisschüttler	Euro Stecker	UK Stecker	Schweiz Stecker
3500 Standard-Kreisschüttler	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Kreisschüttler Plus	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Reziprokschüttler Plus	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Standard Kreisschüttler	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Kreisschüttler Plus	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Kreisschüttler Plus	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Kreisschüttler Plus	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Kreisschüttler Plus	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Kreisschüttler Plus	444-2927	444-2928	444-2929

Überarbeitung 6
29/05/12

Inhaltsverzeichnis

Packungsinhalt 73
Garantie 73
Aufstellung 73
Wartung und reparatur 74
Beabsichtigter gebrauch 74
Geräteentsorgung 74
Umgebungsbedingungen 74
Sicherheitsanweisungen 75
Warnung 75
Normen und Vorschriften 75
Spezifikationen, Modell 3500, 3750 76
Spezifikationen: Modelle 5000, 10000 77
Spezifikationen: Modelle 15000 78
Betriebsanweisungen für Standard Kreisschüttler 79
Bedienfeld für Kreisschüttler-Plus 80
Betriebsanweisungen für Kreisschüttler Plus 81-83
Technischen service 84
Störungssuche 84
Zubehörteile 85-89
EG Konformitätserklärung 143-145

Packungsinhalt

Kreisschüttler oder Reziprokschüttler, Rutschfeste Gummimatte
Abnehmbares 234 cm Netzkabel, Bedienungsanleitung

Garantie

VWR International garantiert die Mängelfreiheit dieses Produkts hinsichtlich Material und Verarbeitung für die Dauer von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum. Im Falle eines Mangels verpflichtet VWR sich dieses Produkt kostenlos nach eigener Wahl entweder zu reparieren, zu ersetzen oder zu vergüten, vorausgesetzt es wurde während der Garantiezeit zurückgesendet. Diese Garantie entfällt, falls die Beschädigung des Produkts auf Unfall, Missbrauch, Zweckentfremdung, falsche Anwendung oder normalen Verschleiß zurückzuführen ist. Zurückgesandte Gegenstände sollten im eigenen Interesse gegen Schaden und Verlust versichert werden. Diese Garantie beschränkt sich auf den Ersatz mangelhafter Produkte. ES IST AUSDRÜCKLICH VEREINBART, DASS DIESE GARANTIE JEGLICHE TAUGLICHKEITS- UND MARKTGÄNGIGKEITSGARANTIE ERSETZT.

Aufstellung

Nach Erhalt des VWR-Kreisschüttlers oder Reziprokschüttlers die Sendung bitte auf eventuelle Transportschäden überprüfen. Es ist wichtig, dass eventuelle Transportschäden schon beim Auspacken festgestellt werden. Bei Schäden ist der Spediteur unverzüglich zu benachrichtigen. Nach dem Auspacken das Gerät auf einer horizontalen Fläche oder einem Tisch aufstellen, entfernt von explosionsfähigen Dämpfen. Sicherstellen, dass die Aufstellfläche für das Gerät gegen die während des Betriebs entstehende Wärme hitzebeständig ist; das Gerät mindestens 15 cm von vertikalen Flächen entfernt aufstellen. Die Aufstellfläche sollte eine robuste Arbeitsfläche sein. Das mitgelieferte Netzkabel des Kreis- oder Reziprokschüttlers wird zuerst in den IEC-Stecker auf der Rückseite des Geräts und danach in eine geerdete Steckdose eingesteckt. Das Gerät mit 230 V Netzspannung wird an eine 230 Volt, 50/60 Hz Stromquelle angeschlossen. Um zu verhindern dass die Gummimatte schiebt, entfernen Sie Schutzträger vom Kleber auf der Unterseite der Matte, setzen Sie in Behälter, um und betätigen Sie fest sich.

Legal Manufacturer:
VWR International bvba • Researchpark Haasrode 2020 • Geldenaakesbaan 464 • B-3001 Leuven • + 32 16 385011 • http://be.vwr.com

Wartung und Reparatur

Kreisschüttler und Reziprokschüttler haben eine lange Lebensdauer und sind für einen störungsfreien und zuverlässigen Betrieb konstruiert. Eine Schmierung oder zusätzliche technische Wartung durch den Anwender ist nicht erforderlich. Anwender müssen lediglich die Oberflächen sauber halten. Alle drei (3) Monate sollte Folgendes ausgeführt werden:

- Stecker des Geräts herausziehen.
- Schmutzansammlungen auf Bodenplatte und Tablett entfernen.
- Alle zugänglichen Verbindungen auf Festigkeit überprüfen.

Das Gerät wie für elektrische Ausrüstung üblich pflegen. Vor Nässe schützen und unnötige Einwirkung von Dämpfen vermeiden. Zur Reinigung des Bedienfelds KEINE Reinigungs- bzw. Lösungsmittel verwenden, die scheuernd wirken, Kunststoffe beschädigen könnten oder entzündlich sind. Vor der Reinigung sicherstellen, dass das Gerät vom Netz getrennt ist. Falls technische Wartung bzw. Instandhaltung benötigt wird, kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige VWR-Vertretung.

Beabsichtigter Gebrauch

Diese Schüttler sind für allgemeine Laboranwendungen vorgesehen.

Geräteentsorgung



Dieses Gerät darf nicht im unsortierten Haushaltsmüll entsorgt werden. Es obliegt Ihrer Verantwortung dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer sachgemäß zu entsorgen, indem Sie es an eine zugelassene Sammlungs- und Verarbeitungsstelle übergeben. Es ist ebenfalls Ihre Pflicht, das Gerät gegebenenfalls biologisch, chemisch und/oder radiologisch zu dekontaminieren, um Entsorgungs- und Verarbeitungspersonal keinen Gesundheitsrisiken auszusetzen.

Fur nähere Angaben über sachgemäße Geräteentsorgung, wenden Sie sich bitte an den Vertreter, bei dem das Gerät erworben wurde. So tragen Sie dazu bei, dass wertvolle Materialien zurückgewonnen und die negativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einer unsachgemäßen Entsorgung verhindert werden.

Umgebungsbedingungen

Standardgeräte

Betriebsbedingungen: Nur für Innenanwendungen.

* Für Anwendungen in Umgebungen bei Anwesenheit von trocken CO2, in Brutschränken oder in Kühlräumen. Nicht für die Verwendung in CO2-Inkubatoren mit hoher Luftfeuchtigkeit

Temperatur: 0 bis 40° C
Feuchte: max. 80% relative Feuchte, nicht kondensierend
Höhe: 0 bis 2000m über Meeresspiegel

Lagerung bei Nichtbetrieb:
Temperatur: -20 bis 65° C
Feuchte: max. 80% relative Feuchte, nicht kondensierend
Installationskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC 664.

Geräte der „Plus"-Serie und Reziprokschüttler

Betriebsbedingungen: Nur für Innenanwendungen.

* Für Anwendungen in Umgebungen bei Anwesenheit von trocken CO2, in Brutschränken oder in Kühlräumen. nicht für die Verwendung in CO2-Inkubatoren mit hoher Luftfeuchtigkeit

Temperatur: -10 bis 60° C
Feuchte: max. 80% relative Feuchte, nicht kondensierend
Höhe: 0 bis 2000m über Meeresspiegel

Lagerung bei Nichtbetrieb:
Temperatur: -20 bis 65° C
Feuchte: max. 80% relative Feuchte, nicht kondensierend

Installationskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC 664.

* Kaltstart vermeiden: Das Gerät darf nicht nach Anwesenheit in einem Kühlraum gestartet werden. Vor Betrieb in Kühlräumen muss das Gerät zuerst bei normaler Zimmertemperaturumgebung gelagert werden, und nach Betrieb im Kühlraum sofort von dort entfernt werden.

Sicherheitsanweisungen

Bitte lesen Sie die gesamte Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Kreisschüttlers sorgfältig durch.

WARNUNG! Der Kreisschüttler DARF NICHT in gefährlichen Atmosphären oder unsachgemäß mit Gefahrengut verwendet werden! Anwender sollten sich ebenfalls bewusst sein, dass die Schutzvorrichtungen des Geräts bei Verwendung von unsachgemäßem Zubehör, z.B. Nicht-Originalteile oder Zubehör das nicht vom Hersteller empfohlen wurde, oder bei Verwendung auf eine Art und Weise, die von den Empfehlungen des Herstellers abweicht, beeinträchtigt werden könnte.

Um maximale Standsicherheit und Leistungsverhalten zu gewährleisten, sollte das Gerät auf eine ebene, horizontale Standfläche platziert werden.

Das Gerät **NICHT** an der Schale anheben!

VORSICHT! Um eine Gefährdung infolge von Stromschlag zu verhindern, muss die Stromzufuhr zum Gerät durch Herausziehen des Netzkabels vom Gerät bzw. der Wandsteckdose getrennt werden. Vor der Wartung bzw. Instandhaltung sicherstellen, dass das Gerät vom Netz getrennt ist.

Verschüttungen sofort aufnehmen! Das Gerät darf zu Reinigungszwecken **NICHT** in das Reinigungsmittel gelegt bzw. eingetaucht werden!

Bei Anzeichen von elektrischen oder mechanischen Schäden darf das Gerät **NICHT** betrieben werden!

Erde - Schutzleiterklemme

Wechselstrom

Quetschgefahr! Während des Betriebs Finger fernhalten!

Normen und Vorschriften

VWR International erklärt hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass die Produkte den Anforderungen der folgenden Richtlinien und damit verbundenen Normen entsprechen.

Entsprechende EG-Richtlinien

EMC Richtlinien	2004/108/EC
LVD Richtlinien	2006/95/EC
ROHS Richtlinien	2002/95/EC
WEEE Richtlinien	2002/96/EC

Sicherheitsnormen:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

EMV-Normen:

ICISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

SPEZIFIKATIONEN

Typ 3500

Außenabmessungen, LxBxH		41,3 x 35,6 x 14,6 cm	
Schalenmaße, L x B	33 x 22,2 cm		
Elektrische Daten		230 Volt, 2,5 A, 75 Watt	
Sicherungen		5 mm x 20 mm, 5 A, flinke Sicherung	
Drehzahlbereich	(Plus)	15 bis 300 U/m	
	(Standard)	25 bis 300 U/m	
Drehzahlgenauigkeit	(Plus)		
	Oben 100rpm	±1% der Sollwerteinstellung	
	Unten 100rpm	±1rpm	
Orbit		19 mm	
Kapazität		ca. 16 kg bei 75 U/m ca. 2,3 kg bei 300 U/m	
Zeitschaltuhr	(Plus)	1 sek. bis 160 Std.	
	(Standard)	1 bis 120 min	
Bedienungselemente	(Plus)	Siehe Seite 80	
	(Standard)	Siehe Seite 79	
Versandgewicht		22, 2 kg	
Europäische Katalog-Nummern:		(Standard)	(Plus)
	Europa stecker:	444-2903	444-2906
	UK stecker:	444-2904	444-2907
	Schweiz stecker:	444-2905	444-2908

Typ 3750

Außenabmessungen, LxBxH		41,3 x 35,6 x 14,6 cm
Schalenmaße, L x B		33 x 22,2 cm
Elektrischen Daten		230 Volt, 2,5 A, 40 Watt
Sicherungen		5 mm x 20 mm, 5 A, flinke Sicherung
Drehzahlbereich		20 bis 300 U/m
Drehzahlgenauigkeit	(Plus)	
	Oben 100rpm	±1% der Sollwerteinstellung
	Unten 100rpm	±1rpm
Orbit		19 mm Gesamtweg
Tragfähigkeit		ca. 6,8 kg bei 300 U/m
Zeitschalter		1 sek. bis 160 Std.
Bedienungselemente		Siehe Seite 80
Versandgewicht		22, 2 kg
Europäische Katalog-Nummern:		(Plus)
	Europa stecker:	444-2909
	UK stecker:	444-2910
	Schweiz stecker:	444-2911

SPEZIFIKATIONEN

Typ 5000

Außenabmessungen, LxBxH		59,9 x 67,8 x 15,2 cm
Tablettabmessungen, L x B		45,7 x 70 cm
Elektrische Daten		230 Volt, 2,5 A, 75 Watt
Sicherungen		5 mm x 20 mm, 5 A, flinke Sicherung
Drehzahlbereich	(Plus)	20 bis 300 U/m
	(Standard)	25 bis 300 U/m
Drehzahlgenauigkeit	(Plus)	
	Oben 100rpm	±1% der Sollwerteinstellung
	Unten 100rpm	±1rpm
Orbit		25,4 mm
Tragfähigkeit		ca. 22,3 kg bei 125 U/m ca. 4,5 kg bei 300 U/m
Zeitschalter	(Plus)	1 sek. bis 160 Std.
	(Standard)	1 bis 120 min
Bedienungselemente	(Plus)	Siehe Seite 80
	(Standard)	Siehe Seite 79
Versandgewicht		49,5 kg

Europäische Katalog-Nummern:	(Standard)	(Plus)
Europa stecker:	444-2912	444-2915
UK stecker:	444-2913	444-2916
Schweiz stecker:	444-2914	444-2917

Typ 10000

Außenabmessungen, LxBxH		71,8 x 67,8 x 17,8cm
Schalenmaße, L x B		70 x 70 cm
Elektrischen Daten		230 Volt, 2,5 A, 80 Watt
Sicherungen		5 mm x 20 mm, 5 A, flinke Sicherung
Drehzahlbereich		10000-1 =15 bis 300 U/m 10000-2 =15 bis 300 U/m
Drehzahlgenauigkeit	(Plus)	
	Oben 100rpm	±1% der Sollwerteinstellung
	Unten 100rpm	±1rpm
Orbit		10000-1 = 25,4 mm 10000-2 = 50,8 mm
Tragfähigkeit		ca. 45,4 kg bei 100 U/m ca. 18 kg bei 300 U/m
Zeitschalter		1 sek. bis 160 Std.
Bedienungselemente		Siehe Seite 80
Versandgewicht		90,7 kg

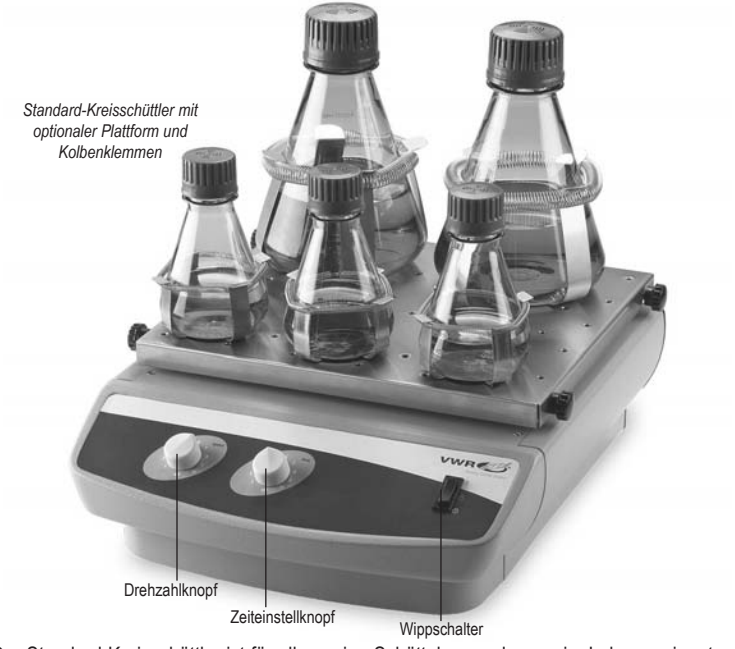
Europäische Katalog-Nummern:	(10000-1 Plus)	(10000-2 Plus)
Europa stecker:	444-2918	444-2921
UK stecker:	444-2919	444-2922
Schweiz stecker:	444-2920	444-2923

SPEZIFIKATIONEN

Typ 15000

Außenabmessungen, LxBxH		71,8,x,67,8 x17,8 cm	
Schalenmaße, L x B		70 x 91,4 cm	
Elektrischen Daten		230 Volt, 2,5 A, 80 Watt	
Sicherungen		5 mm x 20 mm, 5 A, flinke Sicherung	
Drehzahlbereich		15000-1 =15 bis 300 U/m 15000-2 =15 bis 300 U/m	
Drehzahlgenauigkeit (Plus)			
	Oben 100rpm	±1% der Sollwerteinstellung	
	Unten 100rpm	±1rpm	
Orbit		15000-1 = 25,4 mm 15000-2 = 50,8 mm	
Tragfähigkeit		ca. ~68 kg bei 100 U/m ca. ~18 kg bei 300 U/m	
Zeitschalter		1 sek. bis 160 Std.	
Bedienungselemente		Siehe Seite 80	
Versandgewicht		104,3 kg	
Europäische Katalog-Nummern:		(15000-1 Plus)	(15000-2 Plus)
	Europa stecker:	444-2924	444-2927
	UK stecker:	444-2925	444-2928
	Schweiz stecker:	444-2926	444-2929

Betriebsanweisungen für Standard-Kreisschüttler



Standard-Kreisschüttler mit optionaler Plattform und Kolbenklemmen

Der Standard-Kreisschüttler ist für allgemeine Schüttelanwendungen im Labor geeignet.

Typen 3500 und 5000

1. Vorbereitung:

a. Die Drehzahl- und Zeiteinstellknöpfe haben einen integrierten EIN/AUS-Schalter in ihrer äußersten Linksstellung (entgegen Uhrzeigersinn). Stellen Sie beide Knöpfe in die AUS-Position.
b. Sicherstellen, dass der Wippschalter in der STANDBY-Position steht.
c. Netzkabel in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose einstecken.

2. Drehzahleinstellung:

a. Für Dauerbetrieb wird der Wippschalter in die betrieb-Position gestellt. Drehzahlknopf auf den gewünschten Sollwert einstellen, und ggf. nachstellen. Das Gerät läuft jetzt, bis der Wippschalter in die STANDBY-Position gestellt wird. Der mikroprozessorgesteuerte Drehzahlregler fährt langsam auf die gewählte Drehzahl hoch; damit werden Spritzer/Überschwappen vermieden.

3. Zeiteinstellung:

a. Für einen zeitgesteuerten Betrieb werden Zeitschalter und Drehzahlknopf auf die gewünschten Sollwerte eingestellt. Dazu den Wippschalter in die ZEIT-Position drücken und loslassen. Der Schüttler läuft nun für die eingestellte Zeit.
b. Um den zeitgesteuerten Betrieb zu beenden, wird der Knopf in die äußerste Linksstellung (entgegen Uhrzeigersinn) gedreht.

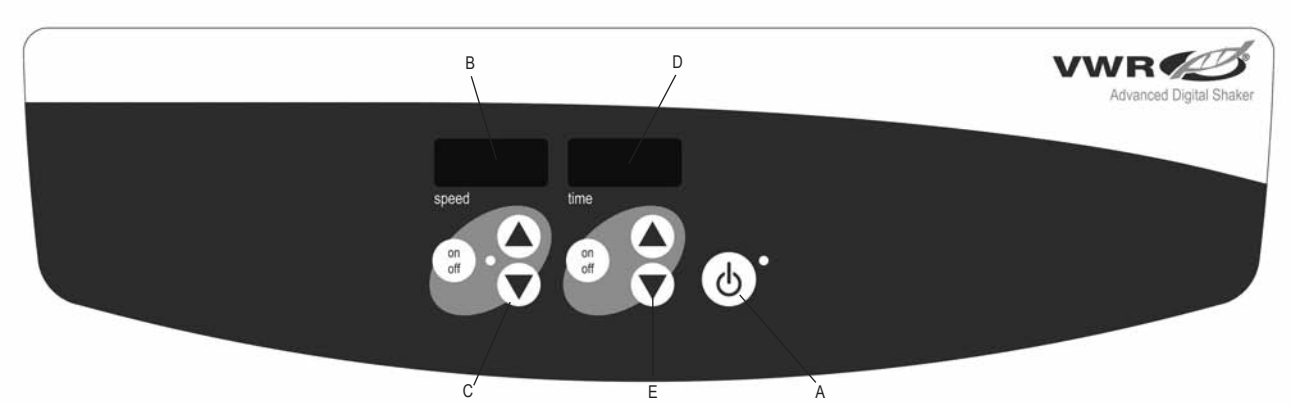
4. Abschalten des Geräts:

a. Zum Abschalten der Schüttelfunktion wird der Drehzahlknopf ganz bis zum linken Anschlag (entgegen Uhrzeigersinn) gedreht und der Wippschalter auf die STANDBY-Position gestellt. Wenn der Schüttler nicht verwendet wird, sollte der Schalter stets in der STANDBY-Position stehen. Um die Stromzufuhr zum Gerät vollständig abzuschalten, muss das Netzkabel vom Gerät getrennt bzw. aus der Wandsteckdose gezogen werden.

BETRIEBSHINWEISE

Zentrierung der Proben und eine gleichmäßige Gewichtsverteilung auf der Schale verbessert das Gleichgewicht und die Stabilität. Durch eine integrierte programmierte Sicherheitsfunktion wird der Strom zum Motor abgeschaltet, falls sich die Schale nicht drehen kann oder wenn das Gerät über seine empfohlene Tragfähigkeitsgrenze beladen wird. Um das Gerät rückzusetzen, wird der Wippschalter auf die STANDBY-Position gestellt und der Wippschalter anschließend in die EIN-Position gedrückt. Nach einem Stromausfall läuft der Schüttler von selbst wieder an. Während eines Stromausfalls bleiben die zuletzt verwendeten Drehzahl- und Zeiteinstellungen mittels eines integrierten Speichers erhalten.

Um zu verhindern dass die Gummimatte schiebt, entfernen Sie Schutzträger vom Kleber auf der Unterseite der Matte, setzen Sie in Behälter, um und betätigen Sie fest sich.



Bedienfeld - Kreisschüttler-Plus

Auf dem Bedienfeld des Kreisschüttlers Plus befinden sich sämtliche Bedienungselemente und Displays für den Betrieb des Geräts.

A. STANDBY-Knopf und Anzeigeleuchte: Wenn der Netzkabelstecker des Geräts eingesteckt wird, leuchtet die Anzeigeleuchte; das Gerät ist somit im STANDBY-Modus. Zum Start der Drehzahl- und Zeitfunktionen wird der STANDBY-Knopf gedrückt. Damit geht die STANDBY-Anzeigeleuchte aus. Nach nochmaligem Drücken des STANDBY-Knopfes wird das Gerät wieder in den STANDBY-Modus gesetzt.

B. Drehzahlanzeige: Zeigt die Drehzahl des Schüttlers an.

C. Nach-oben/Nach-unten Pfeiltasten: Zur Sollwertregelung. Die EIN/AUS-Taste startet/stoppt die Schüttelfunktion.

D. Zeitanzeige: Anzeige der akkumulierten Zeit (Dauerbetrieb) bzw. wie viel Zeit noch verbleibt (zeitgesteuerter Betrieb). Der Anzeigebereich erstreckt sich über 0 bis 9999 Minuten in Stufen von einer (1) Sekunde. Die Anzeige ist in Minuten und Sekunden, bis der Zeitschalter 99 Minuten und 59 Sekunden anzeigt (99:59), danach wechselt die Anzeige automatisch aufMinuten, bis 9999.

E. Nach-oben/Nach-unten Pfeiltasten zur Sollwertregelung. Die EIN/AUS-Taste startet/stoppt die Zeitschalterfunktion.



Der Standard-Kreisschüttler ist für allgemeine Schüttelanwendungen im Labor geeignet.

Kreisschüttler Plus

Im Kreisschüttler Plus arbeiten die Drehzahl- und Zeitfunktionen unabhängig voneinander. Die Drehzahl kann ohne Rücksetzen des Zeitschalters rückgesetzt und der Zeitschalter kann ohne Unterbrechung der Schüttelfunktion ein- und ausgeschaltet werden.

Im Kreisschüttler Plus arbeiten die Drehzahl- und Zeitfunktionen unabhängig voneinander. Die Drehzahl kann ohne Rücksetzen des Zeitschalters rückgesetzt und der Zeitschalter kann ohne Unterbrechung der Schüttelfunktion ein- und ausgeschaltet werden.

1. **Vorbereitung:**
   a. Netzkabel in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose einstecken. Die STANDBY Anzeigeleuchte leuchtet auf, wodurch die Stromzufuhr zum Schüttler bestätigt wird.
   b. Um das Gerät aus dem STANDBY-Modus zu bringen, den STANDBY-Knopf drücken. Die STANDBY-Anzeigeleuchte geht aus und die Drehzahl- und Zeitanzeigen leuchten auf mit Anzeige der vorherigen Einstellungen.
2. **Drehzahleinstellung:**
   a. Die gewünschte Drehzahl kann durch Drücken der Nach-oben/Nach-unten Pfeiltaste unterhalb der Drehzahlanzeige erreicht werden. Wenn Sie die Taste loslassen, blinkt die Anzeige aus und danach wieder an, wodurch angezeigt wird, dass die neue Sollwertdrehzahl akzeptiert wurde.
   b. Durch Drücken der EIN/AUS-Taste wird die Schüttelfunktion gestartet. Nun leuchtet die Anzeigeleuchte unterhalb der Drehzahlanzeige und blinkt, bis der Sollwert erreicht ist. Sobald der Sollwert erreicht ist, hört die Leuchte auf zu blinken und leuchtet dann kontinuierlich, bis die Schüttelfunktion beendet ist. Die mikroprozessorgesteuerte Rampenfunktion fährt die Drehzahl allmählich hoch bis der Sollwert erreicht ist; damit wird Spritzen verhindert sowie eine hervorragende Regelung des unteren Drehzahlbereichs erzielt.
   c. Drehzahlnachstellungen können mit den Nach-oben/Nach-unten Pfeiltasten unterhalb der Drehzahlanzeige ohne Unterbrechung des Schüttelvorgangs gemacht werden. Nach der Änderung lassen Sie die Taste los, die Anzeige blinkt aus und danach wieder an, wodurch angezeigt wird, dass die neue Sollwertdrehzahl akzeptiert wurde.

d. Um die Schüttelfunktion zu beenden, die EIN/AUS-Taste unterhalb der Drehzahlanzeige drücken. Damit geht die Drehzahlanzeigeleuchte aus.

3. Nulleinstellung (0:00) und Dauerbetrieb: Akkumulierte Zeit.

a. EIN/AUS-Taste unterhalb der Drehzahlanzeige drücken und gedrückt halten. Nach drei (3) Sekunden wird die vorherige Sollwertzeit angezeigt.

b. Durch gleichzeitiges Drücken der Nach-oben/Nach-unten Pfeiltasten stellt sich die Anzeige auf Null (0:00). Die Zeiteinheit ist damit auf Null (0:00) Minuten eingestellt. Als Alternative können die Nach-oben/Nach-unten Pfeiltasten zur Nulleinstellung (0:00) verwendet werden.

c. EIN/AUS-Taste unterhalb der Drehzahlanzeige drücken. Auf der Anzeige erscheint die akkumulierte Zeit. Damit werden die Nach-oben/Nach-unten Pfeiltasten deaktiviert. Um den Zeitschalter zu Stoppen, die EIN/AUS-Taste erneut drücken.
WICHTIG: Dadurch wird die Schüttelfunktion NICHT unterbrochen. Um die Schüttelfunktion zu unterbrechen, die EIN/AUS-Taste unterhalb der Drehzahlanzeige drücken.

d. Zur Rücksetzung EIN/AUS-Taste unterhalb der Drehzahlanzeige drücken und gedrückt halten. Nach drei (3) Sekunden wird die vorherige Sollwertzeit, d.h.Null (0:00), angezeigt.

4. Einstellung des zeitgesteuerten Betriebs: Programmierbare Zeit.

a. Drücken Sie die Nach-oben/Nach-unten Pfeiltaste unterhalb der Drehzahlanzeige, bis die gewünschte Sollwertzeit erreicht wird.

b. Um diese Funktion zu starten, die EIN/AUS-Taste unterhalb der Drehzahlanzeige drücken. Das Gerät läuft dann für die ausgewählte Zeit; damit werden die Nach-oben/Nach-unten Pfeiltasten deaktiviert, während der Zeitschalter läuft. Der Schüttler stoppt, sobald die Anzeige Null (0:00) erreicht. Durch vier (4) Pieptonsignale wird angezeigt, dass die Countdown-Funktion abgeschlossen ist. Die Zeitanzeige geht auf die Vorgabezeit zurück. Um den Vorgang für die gleiche Zeit zu wiederholen, einfach wieder auf die EIN/AUS-Taste drücken.

c. Um einen automatischen Zeitzyklus zu unterbrechen, bevor er beendet ist, die EIN/AUS-Taste unterhalb der Drehzahlanzeige drücken. Die Anzeige blinkt aus/ein, wodurch angezeigt wird, dass sich die Zeitfunktion im „Wartezustand“ befindet. **WICHTIG:** Dadurch wird die Schüttelfunktion NICHT unterbrochen. Um die Schüttelfunktion zu unterbrechen, die EIN/AUS-Taste unterhalb der Drehzahlanzeige drücken. Um den Zeitschalter wieder einzuschalten, die EIN/AUS-Taste unterhalb der Drehzahlanzeige drücken. Das Gerät zählt dann im Countdown weiter bis auf Null (0:00). Sobald die Anzeige Null (0:00) erreicht, wird durch vier (4) Pieptonsignale angezeigt, dass die Countdown-Funktion abgeschlossen ist, und die Schüttelfunktion hört auf.

5. Abschalten des Geräts:

a. Zum Abschalten des Geräts STANDBY-Knopf drücken. Die Drehzahl- und Zeitanzeigen sind dann leer, und die STANDBY-Anzeigeleuchte leuchtet. Wenn der Schüttler nicht verwendet wird, sollte es im STANDBY-Modus stehen. Um die Stromzufuhr zum Gerät vollständig abzuschalten, muss das Netzkabel vom Gerät getrennt bzw. aus der Wandsteckdose gezogen werden.

LASTERFASSUNGSFUNKTION (Kreisschüttler Plus Modelle ab 3750 und höher)
Der Kreisschüttler Plus hat eine integrierte Lasterfassungsfunktion, die vom Anwender aktiviert werden kann. Diese Funktion gewährt Schutz gegen unsachgemäße Positionierung der Last und Überschreitung der Höchstlast. Wenn diese Funktion aktiviert ist, erfasst das Gerät automatisch unsachgemäße Beladungszustände, und die Drehzahl wird auf einen sicheren Drehzahlbereich abgesenkt; danach erscheint diese Drehzahl gefolgt von E04 auf der Drehzahlanzeige. Das Gerät gibt dann ebenfalls alle 60 Sekunden einen dreimaligen (3) Piepton aus, bis die Fehleranzeige durch Drücken der EIN/AUS-Taste rückgesetzt wird. Zur Aktivierung der Lasterfassungsfunktion werden die folgenden Schritte ausgeführt:

1. Das Gerät in den STANDBY-Modus schalten.

2. EIN/AUS-Taste drücken und gedrückt halten, und STANDBY-Knopf drücken. Das Gerät gibt einen zweimaligen (2) Piepton aus, womit bestätigt wird, dass diese Funktion aktiviert ist.
3. Um das Gerät wieder auf Normalbetrieb umzustellen, Wechselstromzufuhr (Netzstrom) zum Gerät für zehn (10) Sekunden unterbrechen und danach wiederherstellen. Bei Fehleranzeige E04 sicherstellen, dass sich die Beladung innerhalb der zulässigen Maximalgrenzwerte befindet und richtig balanciert ist (mittig auf der Schale) bzw. die Größe der Proben oder die Drehzahl reduzieren, bevor das Gerät wieder eingeschaltet wird. Falls die E04-Anzeige durch eine akzeptable Vibration der Proben oder durch Vibration von einer anderen Vibrationsquelle ausgelöst wird,,kann die Vibrationserfassung, wie oben beschrieben, deaktiviert werden.

ZUSÄTZLICHE LASTERFASSUNGSFUNKTION

Kreisschüttler Plus Modelle ab 3750 und höher sind mit einer zusätzlichen Überladun gsschutzfunktion ausgerüstet, die Anwender informiert, falls der Drehzahlsollwert die mögliche Drehzahlgrenze des Geräts übersteigt. Auf der Drehzahlanzeige erscheint E7. Das Gerät gibt dann ebenfalls alle 60 Sekunden einen dreimaligen (3) Piepton aus, bis die Fehleranzeige durch Drücken der EIN/AUS-Taste rückgesetzt wird.

Zur Deaktivierung dieser Funktion werden folgende Schritte ausgeführt:

1. Das Gerät durch Drücken des STANDBY-Knopfes in den STANDBY-Modus schalten.
2. Drehzahlknopf drücken und gedrückt halten und EIN/AUS-Taste drücken. Das Gerät gibt einen zweimaligen (2) Piepton aus, womit bestätigt wird, dass diese Funktion inaktiviert ist.
3. Um das Gerät wieder auf Normalbetrieb umzustellen,, Wechselstromzufuhr (Netzstrom) zum Gerät unterbrechen (Netzkabel aus der Wandsteckdose herausziehen), zehn (10) Sekunden warten, und dann wieder einschalten.

PIEPTONEINSTELLUNGEN

Um die Pieptonausgabe auszuschalten (außer Fehlercodeanzeige), im STANDBY-Modus die EIN/AUS-Taste drücken und gedrückt halten und STANDBY-Knopf drücken. Um in die normale Pieptonausgabe wiederherzustellen, Wechselstromzufuhr (Netzstrom) zum Gerät für zehn (10) Sekunden unterbrechen und danach wiederherstellen.

KALIBRIERUNG (Kreisschüttler Plus Modelle ab 3500 und höher)

Die folgende Vorgehensweise wird für die Selbstkalibrierung des Kreisschüttler Plus verwendet. Dazu dürfen sich vor der Kalibrierung keine Proben, Gefäße und Zubehör auf der Schale befinden.

1. Gerät einschalten. Drehzahl- und Zeitanzeige leuchten auf.
2. STANDBY-Knopf drücken und gedrückt halten, und dann kurz die EIN/AUS-Taste drücken. Die Drehzahlanzeige sollte „CAL“ anzeigen.
3. Das Gerät läuft nun für ca. eine (1) Minute und führt eine Selbstkalibrierung durch.

SERIELLER PORT RS-232 (Kreisschüttler Plus Modelle ab 3500 und höher)

Der serielle Port RS-232 ermöglicht eine Zweiwegkommunikation zur Datenerfassung und Steuerung des Geräts. Für weitere Informationen setzen Sie ihre örtliche VWR-Kundenbetreuung

BETRIEBSHINWEISE

Zentrierung der Probe und eine gleichmäßige Gewichtsverteilung auf der Schale verbessert das Gleichgewicht und die Stabilität. Durch eine integrierte programmierte Sicherheitsfunktion wird der Strom zum Motor abgeschaltet, falls sich die Schale nicht drehen kann oder wenn das Gerät über seine empfohlene Tragfähigkeitsgrenze beladen wird. Nach einem Stromausfall läuft der Schüttler von selbst wieder an. Während eines Stromausfalls bleiben die zuletzt verwendeten Drehzahl- und Zeiteinstellungen mittels eines integrierten Speichers erhalten.

Um zu verhindern dass die Gummimatte schiebt, entfernen Sie Schutzträger vom Kleber auf der Unterseite der Matte, setzen Sie in Behälter, um und betätigen Sie fest sich.

Technischen Service

Für weitere Informationen oder technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen VWR-Vertreter oder besuchen Sie uns auf www.vwr.com.

Webressourcen: Besuchen Sie die Website von VWR auf www.vwr.com für:

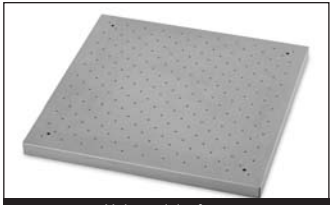
- Komplette Kontaktinformationen des technischen Kundendiensts
- Zugang zum Onlinekatalog von VWR und Informationen zu Zubehör und dazu gehörigen Produkten
- Weitere Produktinformationen und Spezialangebote

Störungssuche

Problem	Ursache	Lösung
Einheit läuft nicht	Mechanische Blockierung Motorblockierung	Sicherung nach Bedarf einsetzen oder austauschen. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren VWR Vertreter.
Einheit ist übermäßig laut	Sensorlüftung falsch ausgerichtet Motor falsch ausgerichtet	Sicherstellen, dass die Schale sicher befestigt ist. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren VWR Vertreter.
Einheit schüttelt nicht in der richtigen Geschwindigkeit	-	Führen Sie den Geschwindigkeitskalibrierungstest auf Seite 83 durch. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren VWR Vertreter.
E3	Mechanische Blockierung Antriebssystem ausgefallen Beschädigtes Lager Gebrochenes Antriebsband	Mechanische Blockierung beheben.. Falls das Problem weiter besteht, kann die Ursache das Antriebssystem sein. Dieses Problem sollte nicht vom Endnutzer behoben werden. Wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren VWR Vertreter.
E4	Nicht ordnungsgemäße Positionierung der Ladung Maximal zulässige Last überschritten	Stellen Sie sicher, dass die Ladung gleichmäßig verteilt ist und die maximale Ladekapazität der Einheit nicht überschreitet. Siehe "Ladesensorfunktion" auf Seite 82. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren VWR Vertreter.
E7	Kann vorbestimmte Geschwindigkeit nicht erreichen	Reduzieren Sie die Geschwindigkeits- oder Gewichtseinstellung. Diese Funktion kann deaktiviert werden. Befolgen Sie hierzu die Anweisungen unter "Zusätzliche Ladesensorfunktion" auf Seite 83. (HINWEIS: Diese Funktion ist mit den Modellen 3750 und höher verfügbar. Sie ist nicht auf den Schüttlern der Reihe 3500 verfügbar.)
E8	Elektronikfehler	Dieser Fehler kann nicht durch den Endnutzer behoben werden. Wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren VWR Vertreter.

ZUBERHÖRTEILE

Plattform Anwendungstabelle


Universalplattform


Zugeordnete Plattformen mit


Ersatzgummimatte


Regalverstrebungen

Plattformgröße in cm	Plattformtyp	Teilenummer Zur	Verwendung mit Typennummern
28 x 33cm	Universalplattform mit Löchern zum Befestigen von Zubehör	444-7087	Typ 3500, Typ 3750
28 x 28cm	Universalplattform mit Löchern zum Befestigen von Zubehör	444-2930	Typ 3500, Typ 3750
46 x 46cm*	Universalplattform mit Löchern zum Befestigen von Zubehör	444-2931	Typ 3500, Typ 3750**
46 x 61cm*	Universalplattform mit Löchern zum Befestigen von Zubehör	444-2932	Typ 3500, Typ 3750**, Typ 5000**
46 x 76cm*	Universalplattform mit Löchern zum Befestigen von Zubehör	444-2934	Typ 5000
61 x 61cm	Universalplattform mit Löchern zum Befestigen von Zubehör	444-2933	Typ 10000
61 x 91cm	Universalplattform mit Löchern zum Befestigen von Zubehör	444-2935	Typ 15000
28 x 33cm	Ersatzgummimatte	444-2966	Typ 3500, Typ 3750
46 x 61cm	Ersatzgummimatte	444-2967	Typ 5000
61 x 61cm	Ersatzgummimatte	444-2968	Typ 10000
61 x 91cm	Ersatzgummimatte	444-2969	Typ 15000

Zugeordnete Plattformen mit	Plattformgröße Kapazitäten	PVC-Kolbenklemmen	Teilenummer Zur Verwendung mit Schüttlertypennummern
33 x 33cm (125mL)	16 x 125mL	444-2945	Typ 3500, Typ 3750
33 x 33cm (250mL)	12 x 250mL	444-2946	Typ 3500, Typ 3750
33 x 33cm (500mL)	8 x 500mL	444-2947	Typ 3500, Typ 3750
33 x 33cm (1L)	4 x 1L	444-2948	Typ 3500, Typ 3750
46 x 46cm (125mL)*	27 x 125mL	444-2949	Typ 3500, Typ 3750 **
46 x 46cm (250mL)*	20 x 250mL	444-2950	Typ 3500, Typ 3750 **
46 x 46cm (500mL)*	13 x 500mL	444-2951	Typ 3500, Typ 3750 **
46 x 46cm (1L)*	9 x 1L	444-2952	Typ 3500, Typ 3750 **
Regalverstrebungen	Schafft Freiraum von 25.4 cm zwischen gestapelten Plattformen	444-2965	

*** Für doppelstöckige Anwendung**

**** Plattform-Stapelung ist nicht verfügbar für Typ 3750, Typ 5000**

ZUBERHÖRTEILE

Plattform Anwendungstabelle



Plattform für Kulturen



Justierbare Plattform



Für große Gefäße



Scheidetrichterplattform

Plattformgröße	Plattformtyp	Teilenummer	Zur Verwendung mit	Typennummern
46 x 46cm*	Kulturplattform mit rutschfester Matte für Petrischalen	444-2936		Typ 3500, Typ 3750**
46 x 61cm*	Kulturplattform mit rutschfester Matte für Petrischalen	444-2937		Typ 3500, Typ 3750**, Typ 5000**
46x 46cm	Verstellbare Plattform 3 Rollstangen	444-2938		Typ 3500
46 x 61cm	Verstellbare Plattform 4 Rollstangen	444-2939		Typ 5000
76 x 46cm	Großer Gefäßhalter mit 4 Rollstangen	444-2940		Typ 5000
61 x 61cm	Großer Gefäßhalter mit 4 Rollstangen	444-2941		Typ 10000
61 x 91cm	Großer Gefäßhalter mit 5 Rollstangen	444-2942		Typ 15000
45 x 45cm	Trenntrichterplattform für 3 Trichter von 500 ml bis 2 l	444-2943		Typ 3500, Typ 3750
Regalverstrebungen	Schafft Freiraum von 25.4 cm zwischen gestapelten Plattformen	444-2965		
46cm	Ersatzrollstange	444-2943		444-2938, 444-2939, 444-2940
61cm	Ersatzrollstange	444-2944		444-2941, 444-2942

*** Für doppelstöckige Anwendung**

**** Plattform-Stapelung ist nicht verfügbar für Typ 3750, Typ 5000**

ZUBERHÖRTEILE

Plattformkapazität für Reagenzglasgestelle

Stationär,volle Größe		10 to 14mm Kapazität Reagenzglas Gestelle = 48	16 to 20mm Kapazität Reagenzglas Gestelle = 33		21 to 25mm Kapazität Reagenzglas Gestelle = 21
Plattformgröße	Plattform Teilenummer /	444-7037	444-7038	444-7039	
28 x 33cm	444-7087	N/A	N/A		N/A
33 x 33cm	444-2930	N/A	N/A		N/A
46 x 46cm	444-2931	3	3		3
46 x 61cm	444-2932	5	5		5
46 x 76cm	444-2934	6	6		6
61 x 61cm	444-2933	7	7		7
61 x 91cm	444-2935	5	5		5



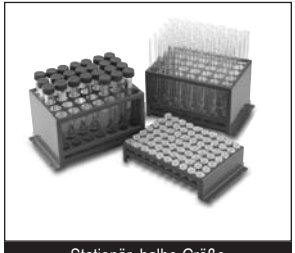
Stationär,volle Größe

Volle Größe, drehbar		13mm Kapazität Reagenzglas Gestelle = 90	16mm Kapazität Reagenzglas Gestelle = 60		20mm Kapazität Reagenzglas Gestelle = 40	25mm Kapazität Reagenzglas Gestelle = 24	30mm Kapazität Reagenzglas Gestelle = = 21
Plattformgröße	Plattform Teilenummer \	444-2955	444-2956	444-2957	444-2958	444-2959	
28 x 33cm	444-7087	1	1		1	1	1
33 x 33cm	444-2930	2	2		2	2	2
46 x 46cm	444-2931	2	2		2	2	2
46 x 61cm	444-2932	3	3		3	3	3
46 x 76cm	444-2934	4	4		4	4	4
61 x 61cm	444-2933	4	4		4	4	4
61 x 91cm	444-2935	6	6		6	6	6



Volle Größe, drehbar

Stationär, halbe Größe		1.5 to 2mL Kapazität Reagenzglas-Gestelle = 70	10 to 13mm Kapazität Reagenzglas-Gestelle = 63	14 to 16 mm Kapazität Reagenzglas-Gestelle = 48	18 to 20 mm Kapazität Reagenzglas-Gestelle = 35	22 to 25 mm Kapazität Reagenzglas-Gestelle = 24	15mL Zentrifuge Kapazität Reagenzglas-Gestelle = 35	50mL Zentrifuge Kapazität Reagenzglas-Gestelle = 12
Plattformgröße	Plattform Teilenummer	444-0276	444-0278	444-0279	444-0280	444-0281	444-0283	444-0284
28 x 33cm	444-7087	2	2	2	2	2	2	2
33 x 33cm	444-2930	2	2	2	2	2	2	2
46 x 46cm	444-2931	4	4	4	4	4	4	4
46 x 61cm	444-2932	6	6	6	6	6	6	6
46 x 76cm	444-2934	8	8	8	8	8	8	8
61 x 61cm	444-2933	8	8	8	8	8	8	8
61 x 91cm	444-2935	7	7	7	7	7	7	7



Stationär, halbe Größe

ZUBERHÖRTEILE

Plattformkapazität bei Verwendung von Kolbenklemmen



Erlenmeyerkolben PVC-Klemmen



Stainless Steel Erlenmeyer Flask Clamps



Stainless Steel Media Bottle Clamps

Erlenmeyerkolben PVC-Klemmen

Plattformgröße	Plattform Teilenummer	125mL 444-2960	250mL 444-2961	500mL 444-2962	1L 444-2963	2L 444-2964
28 x 33cm	444-7087	10	8	5	2	N/A
33 x 33cm	444-2930	12	10	6	4	3
46 x 46cm	444-2931	20	18	12	8	4
46 x 61cm	444-2932	28	25	16	10	6
46 x 76cm	444-2934	36	33	20	14	8
61 x 61cm	444-2933	41	35	24	13	9
61 x 91cm	444-2935	61	55	38	22	13

Edelstahlklemmen für Medienflaschen

Plattformgröße	Plattform Teilenummer	500mL 444-7035	1L 444-7036
28 x 33cm	444-7087	5	2
33 x 33cm	444-2930	6	5
46 x 46cm	444-2931	16	10
46 x 61cm	444-2932	20	13
46 x 76cm	444-2934	28	18
61 x 61cm	444-2933	25	18
61 x 91cm	444-2935	40	30

Erlenmeyerkolben Edelstahlklemmen

Plattformgröße	Plattform Teilenummer	10mL 444-7040	25mL 444-7041	50mL 444-7042	125mL 444-7043	250mL 444-7044	500mL 444-7045	1L 444-7030	2L 444-7031	2.8L 444-7032	4L 444-7033	6L 444-7034
28 x 33cm	444-7087	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A
33 x 33cm	444-2930	60	30	15	12	12	8	4	3	1	1	1
46 x 46cm	444-2931	113	64	32	20	20	13	8	5	2	4	2
46 x 61cm	444-2932	158	88	44	28	28	20	12	6	3	4	3
46 x 76cm	444-2934	203	112	56	36	36	26	15	8	3	6	4
61 x 61cm	444-2933	221	121	61	41	41	25	16	9	5	5	5
61 x 91cm	444-2935	336	160	94	61	64	40	24	14	7	9	7

ZUBERHÖRTEILE

Mikroplatten-Klammer



Mikroplatten-Klammer

Mikroplatten-Klammer

Plattformgröße	Plattform Teilenummer	Mikroplatten-Klammer 444-2954
28 x 33cm	444-7087	4
33 x 33cm	444-2930	6
46 x 46cm	444-2931	12
46 x 61cm	444-2932	18
46 x 76cm	444-2934	21
61 x 61cm	444-2933	24
61 x 91cm	444-2935	36

Manual de Instrução
Agitadores Padrão e Avançado Orbital

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Números no Catálogo Europeu:

Agitadores Orbital	Tomada Européia	Tomada Inglesa	Tomada Suiça
3500 Agitador Padrão Orbital	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Agitador Padrão Orbital	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Agitador Avançado Recíproco	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Agitador Padrão Orbital	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Agitador Avançado Orbital	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Agitador Avançado Orbital	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Agitador Avançado Orbital	444-2921	444-2922	444-2923
10000-2 Agitador Avançado Orbital	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Agitador Avançado Orbital	444-2927	444-2928	444-2929

Revisão 6
29/05/12

Indice

Conteúdo da Caixa 91
Garantia 91
Instalação 91
Manutenção e Serviço 92
Finalidade de Uso 92
Eliminação de Equipamento 92
Condições Ambientais 92
Instruções de Segurança 93
Advertência 93
Padrões & Regulamentos 93
Especificações, Modelos 3500, 3750 94
Especificações, Modelos 5000, 10000 95
Specifications, Modelos 15000 96
Instruções de Operação , Agitador Padrão Orbital 97
Painel de Controle, Agitador Avançado Orbital 98
Instruções de Operação , Agitador Avançado Orbital 99-101
Serviço Técnico 102
Solução de Problemas 102
Acessórios 103-107
Declaração de Conformidade EC 143-145

Conteúdo da Caixa

Agitador Orbital ou Recíproco, Esteira antiderrapante de borracha
234cm Extensão removível, Manual de Instrução

Garantia

VWR internacional garante que este produto está livre de defeitos de material ou de mão de obra por um período de dois (2) anos da data de compra. Se um defeito é presente, VWR irá, por opção própria, consertar, trocar, ou reembolsar o valor de compra deste produto sem nenhum custo para você, desde que o produto seja devolvido dentro do período de garantia. Esta garantia não tem valor se o produto foi danificado por acidente, abuso, mau uso, uso errado ou por uso costumeiro. Para sua proteção, ítens sendo retornados devem ser assegurados contra possíveis danos ou perdas. Esta garantia deve ser limitada à substituição de ítens defeituosos. É EXPRESSAMENTE CONCORDADO QUE ESTA GARANTIA VIGORA ACIMA DE TODAS AS OUTRAS GARANTIAS DE TAMANHO OU DE COMERCIABILIDADE.

Instalação

Ao receber o VWR Agitador Orbital ou Recíproco, certifique-se que nenhum dano ocorreu durante o envio. É importante que qualquer dano que tenha ocorrido durante o transporte seja detectado durante o desembrulhar. Se você encontrar algum dano, a transportadora deve ser notificada imediatamente. Depois que desembrulhar, coloque o Agitador numa superfície de trabalho distante de vapores explosivos. Se assegure que a superfície onde o equipamento funcionará, resistirá ao calor típico produzido pelo equipamento e posicione o equipamento no mínimo 15cm de superfície vertical. Sempre coloque o equipamento numa área firme para funcionamento. O Agitador Recíproco ou Orbital vem acompanhado de uma tomada para ser primeiramente conectada no adaptador IEC na parte traseira do equipamento, depois deve ser conectada à corrente elétrica que possua um fio terra apropriado. O equipamento de 230v conecta à 230 voltz, fonte de 50/60 Hz. Para evitar que a esteira deslize, remova a cobertura do da parte adesiva inferior da esteira, reposicione na bandeja, e pressione firmemente.

Legal Manufacturer:
VWR International bvba • Researchpark Haasrode 2020 • Geldenaakesbaan 464 • B-3001 Leuven • + 32 16 385011 • http://be.vwr.com

Manutenção e Serviço

O Agitador Orbital ou Recíproco foi construído para serviço longo, confiável e sem problemas. Nenhuma lubrificação nem outra manutenção técnica para operação é necessária. Não necessita de manutenção além de manter a superfície limpa. Porém, a cada 3 meses deve-se ao menos:

- Desconectar o equipamento.
- Remover sujeira acumulada na base e bandeja.
- Checar todos itens acessíveis para verificar que estão adequadamente apertados.

O equipamento deve ter o cuidado normal necessário como qualquer equipamento elétrico. Evite molhar ou expor desnecessariamente à fumaças. NÃO USE produto de limpeza, no painel da frente, nem solvente que seja abrasivo ou que provoque danos em plásticos ou que seja inflamável. Sempre se assegure de que a tomada está desconectada do equipamento antes de limpá-lo. Se a unidade precisar de manutenção ou serviço, contate seu representante de VWR.

Finalidade de Uso

Esses Agitadores são intencionados para uso geral em laboratório.

Eliminação de Equipamento

Esse equipamento não poder ser colocado em lixo que não seja separado. É sua responsabilidade de entregar esse equipamento para uma compania autorizada de separação e reciclagem de lixo para que seja corretamente destruído ou reciclado. É também sua responsabilidade descontaminar o equipamento em caso de qualquer contaminação biológica, química e/ou radiológica, a fim de proteger as pessoas involvidas na eliminação e reciclagem do equipamento contra riscos de saúde.



Para mais informações sobre onde você pode entregar o seu equipamento para ser eliminado, por favor entre em contato com representante local onde você originalmente comprou o seu equipamento. Ao fazer assim, você estará ajudando a conservar recursos naturais e ambientais e você assegurará que seu equipamento será reciclado de forma que protege a saúde humana.

Condições Ambientais

Modelos Padrão

Condições Operacionais: Use somente dentro de local fechado.

* Para uso em ambientes secos de CO2, incubadores e salas frias. Não é para ser usado em incubadores CO2 com alta humidade.

Temperatura: 0° à 40°C
Humidade: 80% humidade relativa máxima, não-condensando
Altitude: 0 à 2000M acima do nível do mar

Armazenamento durante o não-uso:

Temperatura: -20° à 65°C
Humidade: 80% humidade relativa máxima, não-condensando

Categoria de Instalação II e Grau de Poluição 2 de acordo com IEC 664.

Modelos Avançado & Recíproco

Condições Operacionais: Use somente dentro de local fechado..

* Para uso em ambientes secos de CO2, incubadores e salas frias. Não é para ser usado em incubadores CO2 com alta humidade.

Temperatura: -10° à 60°C
Humidade: 80% humidade relativa máxima, não-condensando
Altitude: 0 à 2000M acima do nível do mar

Armazenamento durante o não-uso:

Temperatura: -20° à 65°C
Humidade: 80% humidade relativa máxima, não-condensando

Categoria de Instalação II e Grau de Poluição 2 de acordo com IEC 664.

*** Evite partida fria: O equipamento não foi projetado para funcionar depois de estar num ambiente frio. Coloque o equipamento num ambiente de temperatura fria, opere e remova o equipamento da área fria logo que a operação esteja completa.**

Instruções de Segurança

Por favor, leia o Manual de Instruções antes de operar o Agitador Orbital.



ADVERTÊNCIA! NÃO use o Agitador Orbital numa atmosfera arriscada nem com materiais perigosos para os quais o equipamento não foi programado. O operador também deve estar consciente que a proteção fornecida pelo equipamento pode ser comprometida se utilizado com acessórios não fornecidos e nem recomendados pelo fabricante, nem se for utilizado de alguma maneira não especificada pelo fabricante.

Sempre opere esse equipamento em uma superfície plana para melhor desempenho e segurança máxima.



Não levante o o equipamento pela bandeja

CUIDADO! Para evitar choque elétrico, se assegure que não há corrente elétrica nenhuma indo para o equipamento tendo certeza de disconectar a tomada da eletricidade. Disconecte o equipamento da energia elétrica antes de fazer manutenção e algum serviço.



Os derramamentos devem ser retirados imediatamente. NÃO afunde em líquido o equipamento para limpeza.

NÃO opere o equipamento se tiver sinais aparente de problemas elétricos ou mecânicos.



Fio terra – Terminal Condutor Protetor

Corrente Alternante

Ponto de beliscão – mantenha os dedos longe durante operação

Padrões & Regulamentos

VWR internacional por meio desta declara sua responsabilidade única de que a construção deste produto está de acordo com os seguintes padrões:

Orientações associadas de UE:

Diretriz EMC	2004/108/EC
Diretriz LVD	2006/95/EC
Diretriz ROHS	2002/95/EC
Diretriz WEEE	2002/96/EC

Padrões de segurança:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

Padrões EMC:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

Especificações

Modelo 3500

Dimensões totais (C x L x A)		41,3 x 35,6 x 14,6cm	
Dimensões da bandeja (C x L)		33 x 22,2cm	
Elétrico		230 volts, 2,5 amps, 75 watts	
Fusíveis		5mm x 20mm, 5 amp ação rápida	
Velocidade média	(Avançado)	15 à 300 rpm	
	(Padrão)	25 à 300 rpm	
Precisão de velocidade (Avançado)			
	Above 100rpm	± 1% da velocidade marcada	
	Below 100rpm	±1rpm	
Órbita		19mm	
Capacidade máxima		~16kg @ 75 rpm ~2,3kg @ 300 rpm	
Cronômetro	(Avançado)	1 segundo à 160 horas	
	(Padrão)	1 à 120 minutos	
Controles	(Avançado)	Veja página 98	
	(Padrão)	Veja página 97	
Peso de embalagem		22,2kg	
Números no Catálogo Europeu:		(Padrão)	(Avançado)
	Tomada Européia:	444-2903	444-2906
	Tomada Inglesa:	444-2904	444-2907
	Tomada Suiça:	444-2905	444-2908

Modelo 3750

Dimensões totais (C x L x A)		41,3 x 35,6 x 14,6cm
Dimensões da bandeja (C x L)		33 x 22,2cm
Elétrico		230 volts, 2,5 amps, 40 watts
Fusíveis		5mm x 20mm, 5 amp ação rápida
Velocidade média		20 to 300 rpm
Precisão de velocidade (Avançado)		
	Above 100rpm	± 1% da velocidade marcada
	Below 100rpm	±1rpm
Órbita		19mm Total Travel
Capacidade máxima		6,8kg @ 300 rpm
Cronômetro		1 segundo à 160 horas
Controles		Veja página 98
Peso de embalagem		22,2kg
Números no Catálogo Europeu:		(Avançado)
	Tomada Européia:	444-2909
	Tomada Inglesa:	444-2910
	Tomada Suiça:	444-2911

Especificações

Modelo 5000

Dimensões totais (C x L x A)		59,9 x 67,8 x 15,2cm	
Dimensões da bandeja (C x L)		45,7 x 70cm	
Elétrico		230 volts, 2,5 amps, 75 watts	
Fusíveis		5mm x 20mm, 5 amp ação rápida	
Velocidade média	(Avançado)	20 to 300 rpm	
	(Padrão)	25 to 300 rpm	
Precisão de velocidade (Avançado)			
	Above 100rpm	± 1% da velocidade marcada	
	Below 100rpm	±1rpm	
Órbita		25,4mm	
Capacidade máxima		~22,3kg @ 125 rpm ~4,5kg @ 300 rpm	
Cronômetro	(Avançado)	1 segundo à 160 horas	
	(Padrão)	1 à 120 minutos	
Controles	(Avançado)	Veja página 98	
	(Padrão)	Veja página 97	
Peso de embalagem		49,5kg	
Números no Catálogo Europeu:		(Padrão)	(Avançado)
	Tomada Européia:	444-2912	444-2915
	Tomada Inglesa:	444-2913	444-2916
	Tomada Suiça:	444-2914	444-2917

Modelo 10000

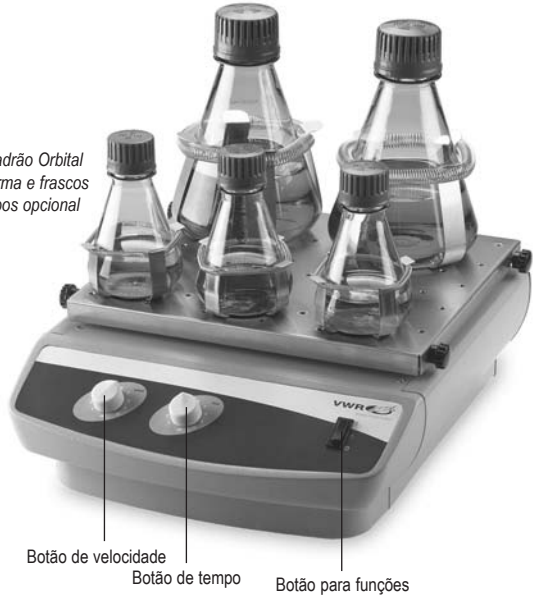
Dimensões totais (C x L x A)		71,8 x 67,8 x 17,8cm	
Dimensões da bandeja (C x L)		70 x 70cm	
Elétrico		230 volts, 2,5 amps, 80 watts	
Fusíveis		5mm x 20mm, 5 amp ação rápida	
Velocidade média		10000-1 =15 to 300 rpm 10000-2 =15 to 300 rpm	
Precisão de velocidade (Avançado)			
	Above 100rpm	± 1% da velocidade marcada	
	Below 100rpm	±1rpm	
Órbita		10000-1 = 2,54cm 10000-2 = 5,0cm	
Capacidade máxima		~45,3 @ 100 rpm ~18,1 @ 300 rpm	
Cronômetro		1 segundo à 160 horas	
Controles		Veja página 98	
Peso de embalagem		90,7kg	
Números no Catálogo Europeu:		(10000-1 Avançado)	(10000-2 Avançado)
	Tomada Européia:	444-2918	444-2921
	Tomada Inglesa:	444-2919	444-2922
	Tomada Suiça:	444-2920	444-2923

Especificações

Modelo 15000

Dimensões totais (C x L x A)	71,8 x 67,8 x 17,8cm	
Dimensões da bandeja (C x L)	70 x 91,4cm	
Elétrico	230 volts, 2,5 amps, 80 watts	
Fusíveis	5mm x 20mm, 5 amp ação rápida	
Velocidade média	15000-1 =15 to 300 rpm 15000-2 =15 to 300 rpm	
Precisão de velocidade (Avançado)		
Above 100rpm	± 1% da velocidade marcada	
Below 100rpm	±1rpm	
Órbita	15000-1 = 2,54cm 15000-2 = 5,0cm	
Capacidade máxima	~68,0 @ 100 rpm ~18,1 @ 300 rpm	
Cronômetro	1 segundo à 160 horas	
Controles	Veja página 98	
Peso de embalagem	104,3kg	
Números no Catálogo Europeu:	(15000-1 Avançado)	(15000-2 Avançado)
Tomada Européia:	444-2924	444-2927
Tomada Inglesa:	444-2925	444-2928
Tomada Suiça:	444-2926	444-2929

Instruções de Operação - Agitador Padrão Orbital



Agitador Padrão Orbital com plataforma e frascos com grampos opcional

O Agitador Padrão Orbital é para uso geral em laboratório com necessidades de agitar.

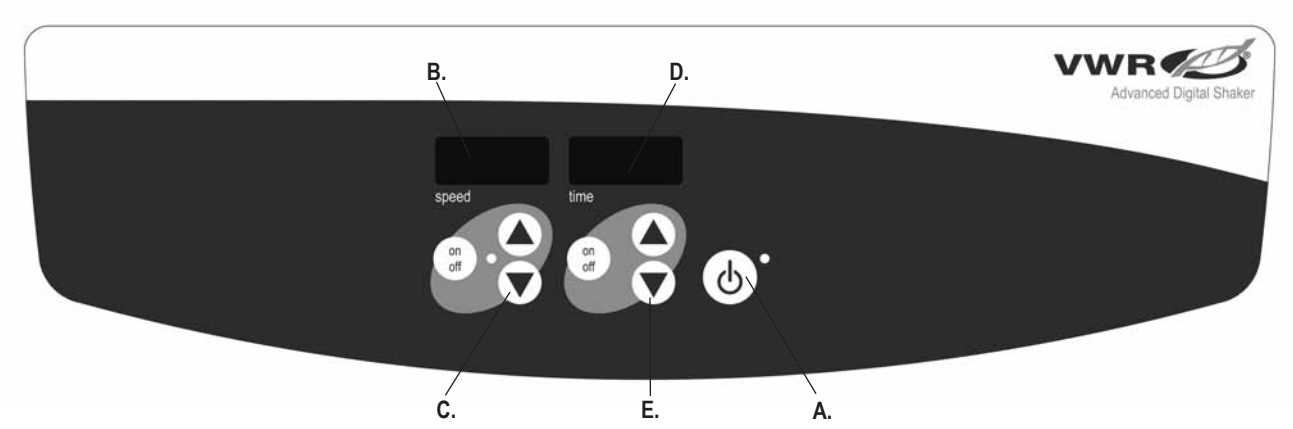
Modelos 3500 e 5000

1. **Preparar:**
   a. Os botões de velocidade e tempo possuem uma opção incorporada de liga/desliga na posição extrema anti-horária. Coloque os dois botões na posição desligado.
   b. Se assegure que o botão está na posição standby (Espera).
   c. Conecte a extensão na tomada com fio terra.
2. **Definindo velocidade:**
   a. Para funcionar em modo contínuo, gire o botão para posição de acionar. Posicione o botão de velocidade na posição desejada e se necessário ajuste. O equipamento funcionará até que o botão seja pressionado para a posição standby (espera). O microprocessador controla o aumento de velocidade lentamente até alcançar a velocidade programada evitando respingar.
3. **Definindo tempo:**
   a. Para funcionar com tempo programado, ajuste o cronômetro e a velocidade desejada. Pressione o botão para a posição de tempo e solte. O equipamento vai funcionar durante o tempo selecionado.
   b. Para sair desse modo, gire o botão para a posição extrema no sentido anti-horário.
4. **Desligando o equipamento:**
   a. Para parar a função de agitar, gire o botão de velocidade para o sentido anti-horário até o extreme e pressione o botão para a posição standby (espera). O Agitador deve ser mantido em posição de espera quando não estiver sendo utilizado. Para desligar completamente o equipamento, desconecte a tomada do equipamento ou da tomada de rede elétrica.

CONSELHOS PARA OPERAÇÃO

Centralizar a amostra e distribuição equilibrada do peso na bandeja ajuda a balancear e estabilizar. Como uma característica de segurança, um programa incorporado cortará a corrente elétrica para o motor se a bandeja estiver impedida de girar, ou se o equipamento estiver com peso acima de sua capacidade recomendada. Para regular o equipamento, pressione o botão para espera e depois pressione para a posição ligado. O Agitador reinicia automaticamente após interrupção de corrente elétrica. Uma memória incorporada mantém o histórico das últimas velocidade e tempo usados durante uma interrupção de corrente elétrica.

Para prevenir que a esteira de borracha deslize, remova a cobertura da parte adesiva inferior da esteira, reposicione na bandeja, e pressione firmemente.



Painel de Controle - Agitador Avançado Orbital

O painel da frente do Agitador Avançado Orbital contém todos os controles e marcadores necessários para a operação do equipamento.

A. Botão/Marcador de Espera: O marcador acende quando o equipamento é conectado na tomada. O equipamento estará em estado de espera. Pressione o botão de espera para ativar as funções de velocidade e tempo. O marcador de espera apagará. Pressione o botão de espera novamente e o equipamento voltará para o estado de espera.

B. Marcador de velocidade: Mostra a velocidade do agitador.

C. As flexas para cima/baixo: Indicam o ponto de ajuste marcado. O botão on/off (liga/desliga) iniciam/param a função de agitar.

D. Marcador de tempo: Exibe o tempo acumulado (modo contínuo), ou quanto tempo ainda há disponível (modo marcado). O marcador varia de 0 à 9.999 minutos em incrementos de um (1) segundo. O marcador vai indicar os minutos e segundos até que o cronômetro alcance 99 minutos e 59 segundos (99:59), a partir daí, o marcador passa a marcar automaticamente os minutos até 9.999.

E. As flexas para cima/baixo: Indicam o ponto de ajuste marcado. O botão on/off (liga/desliga) iniciam/param a função de tempo.



Agitador Avançado Orbital com plataforma opcional

O Agitador Avançado Orbital é para uso geral em laboratório com necessidades de agitar.

Modelos Avançado

O Agitador Avançado Orbital foi projetado para que suas funcões de velocidade e tempo funcionem independetemente. A velocidade podem ser reguladas sem afetar o tempo e o tempo pode ser parado ou iniciado sem interromper a função de agitar.

1. **Preparar:**
   a. Conecte a extensão na tomada com fio terra. O marcador vai acender verificando a energia chegando ao agitador.
   b. Pressione o botão para o modo standby (espera). O marcador de espera vai apagar e os marcadores de velocidade e tempo acenderão marcando os valores usados anteriormente.
2. **Definindo velocidade:**
   a. Pressione as flechas para cima/baixo abaixo do marcador de velocidade até que alcance a velocidade desejada. Quando você soltar o botão, o marcador vai apagar e acender indicando que a nova velocidade marcada foi aceita.
   b. Pressione o botão on/off (liga/desliga) para acionar a função de agitar. O marcador abaixo da velocidade vai acender e piscar até que o ajuste seja alcançado. Quando for alcançado, o marcador vai parar de piscar e ficará aceso até que a agitação pare. A atividade de aumentar lentamente a velocidade controlada pelo microprocessador ocorre até que o ponto de ajuste marcado é alcançado o que ajuda a evitar respingos e fornece um excelente controle a nível baixo.
   c. Ajustes de velocidade podem ser feitos sem que a agitação seja interrompida usando as flechas para cima/baixo abaixo do marcador de velocidade. Depois que a mudança for feita e soltar o botão, o marcador vai apagar e acender indicando que a nova velocidade foi aceita.
   d. Para parar a função de agitar, pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de velocidade. O marcador vai apagar.
3. 3. **Definindo o tempo para zero (0:00):** Tempo acumulado.
   a. Pressione e segure o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. Depois de 3 (três) segundos o marcador vai mostrar o tempo marcado anteriormente.

b. Pressione ao mesmo tempo as flechas para cima/baixo, o marcador vai indicar zero (0:00). O equipamento está programado para zero (0:00) minutos. Alternativamente, você pode usar as flechas para cima/baixo para chegar a zero (0:00).

c. Pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. O marcador vai mostrar o tempo acumulado. As flechas para cima/baixo ficarão inativas. Para parar o cronômetro, pressione o botão on/off (liga/desliga) de novo. **IMPORTANTE:** Isso **NÃO** interrompe a função de agitar. Pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. O marcador vai mostrar o velocidade para interromper a função de agitar.

d. Para regular, pressione e segure o botão de on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. Depois de três (3) segundos o marcador mostrará o tempo marcado anteriormente, o que era zero (0:00).

4. **Definindo tempo programado:** Tempo programado.

a. Pressione as flechas para cima/baixo abaixo do marcador de tempo até que alcance o tempo desejado.

b. Inicie essa função pressionando o botão on/off (liga/desliga) abaixo de marcador de tempo. O equipamento vai funcionar durante o tempo selecionado, as flechas para cima/baixo ficarão inativas enquanto o cronômetro estiver funcionando. O equipamento vai parar de agitar quando o cronômetro chegar a zero (0:00). Quatro (4) bipes audíveis indicarão que a função está completa. O marcador voltará para o padrão normal do tempo marcado. Para repetir o tempo, simplesmente pressione o botão de on/off (liga/desliga) novamente.

c. Para interromper um ciclo automático de tempo antes de que seja completo, pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. O marcador vai piscar indicando que a função está em modo de “hold” espera.

IMPORTANTE: Isso NÃO interrompe a função agitar. Pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de velocidade para interromper a função de agitar. Reinicie o cronômetro pressionando o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. O equipamento continuará contando para baixo até zero (0:00). Quando o marcador chegar a zero (0:00), você vai ouvir quatro (4) bipes audíveis indicando que a função agitar está completa.

5. **Desligando o equipamento:**

a. Para desligar o equipamento, pressione o botão de standby (espera). Os marcadores de velocidade e tempo vai se apagar e o indicardor de espera vai acenter. O Agitador Avançado Orbital deve ser mantido em modo de espera quando não estiver sendo usado. Para desligar completamente o equipamento, desconecte a tomada do equipamento ou a tomada de rede elétrica.

FUNÇÃO SENSORIAL DE CARREGAMENTO

O Agitador Avançado Orbital modelos 3750 e acima são equipados com uma função sensorial de carregamento que poder ser ativada pelo operador. Esta função fornece proteção contra posicionamento impróprio de carga e excesso de carga. Quando ativado, o equipamento automaticamente perceberá condições impróprias de carga e diminuirá a velocidade para uma velocidade de segurança e marcará a velocidade seguida por uma mensagem de erro E04 no marcador de velocidade. O equipamento também vai bipar três (3) vezes a cada 60 segundos até que o erro seja regulado pressionando o botão de on/off (liga/desliga) de velocidade. Para ativar a função sensorial de carregamento, use os seguintes passos:

1. Coloque o equipamento em modo de espera.
2. Pressione e segure o botão de velocidade on/off (liga/desliga) e pressione o botão de espera. O equipamento vai bipar duas (2) vezes, confirmando que a função está ativada.
3. Para voltar à operação normal, remova a tomada de corrente elétrica do equipamento por dez (10) segundos e reconecte. Se o erro E04 ocorrer, se assegure de que o peso está dentro da especificação máxima e adequadamente equilibrado (centralizado na bandeja) e/ou reduza o tamanho / velocidade da amostra antes de recomeçar o equipamento. Se o erro E04 ocorrer devido a vibração aceitável da amostra ou outra fonte de vibração, a função sensorial de vibração pode ser desativada como descrito acima.

FUNÇÃO ADICIONAL SENSORIAL DE CARREGAMENTO

O Agitador Avançado Orbital Modelos 3750 e acima, são equipados com uma função adicional sensorial de carregamento que permite que o operador saiba quando a velocidade marcada é mais alta que a velocidade alcançavel pelo equipamento. O marcador de velocidade do equipamento mostrará E7. O equipamento também vai bipar três (3) vezes a cada 60 segundos até que o erro seja regulado pressionando o botão de on/off (liga/desliga) da velocidade.

Para desativar essa função, use os seguintes passos:

1. Coloque o equipamento em modo de espera pressionando o botão de standby (espera).
2. Pressione e segure o botão de velocidade on/off (liga/desliga) e pressione o botão de espera. O equipamento vai bipar duas (2) vezes, confirmando que a função está desativada.
3. Para voltar à operação normal, remova a tomada da corrente elétrica do equipamento por dez (10) segundos e reconecte.

A PREFERÊNCIA DE BIPE

Para silenciar a operação de bipe (com exceção dos códigos de erro), com o equipamento em modo de espera, pressione e segure o botão de on/off (liga/desliga) do tempo e pressione o botão de espera. Para voltar à operação normal do bipe, remova a tomada da corrente elétrica do equipamento por dez (10) segundos e reconecte.

PROCESSO PARA CALIBRAÇÃO (Agitador Avançado Orbital modelos 3500 e acima)

Este processo é usado para auto calibrar o Agitador Avançado Orbital. A bandeja deve estar vazia de amostras, recipientes, e acessórios antes de ser calibrado.

1. Ligue o equipamento. Os marcadores de velocidade e tempo acenderão.
2. Pressione e segure o botão de espera e rapidamente pressione o botão de on/off (liga/desliga) de velocidade. O marcador de velocidade vai mostrar “CAL”.
3. O equipamento vai funcionar por aproximadamente um (1) minute e automaticamente vai calibrar.

RS-232 PORTO DE SÉRIE (Agitador Avançado Orbital modelos 3500 e acima)
O porto de série RS-232 fornece comunicações bilaterais para registro de dados e controle do equipamento. Se precisar de detalhes adicionais, por favor entre em contato com o departmento de serviços pós-venda no escritório local.

CONSELHOS PARA OPERAÇÃO

Colocar no centro sua amostra e distribuir igualmente o peso na bandeja ajuda com o equilíbrio e a estabilidade. Como uma característica de segurança, um programa incorporado cortará a corrente elétrica para o motor se a bandeja estiver impedida de girar, ou se o equipamento estiver com peso acima de sua capacidade recomendada. O agitador recomeçará automaticamente após interrupção de corrente elétrica. Uma memória incorporada mantém o histórico das últimas temperatura, velocidade e tempo usados durante uma interrupção de corrente elétrica.

Serviço Técnico

Para mais informações ou assistência técnica, entre em contato com seu representante local VWR ou visite o site www.vwr.com.

Recursos online: Visite o site da VWR www.vwr.com para:

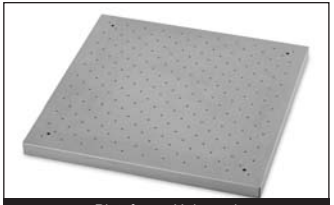
- Informações completas para contatar serviço técnico
- Acesso ao Catálogo Online da VWR, e informação sobre acessórios e outros produtos relacionados
- Informações sobre produtos adicionais e ofertas especiais

Solução de Problemas

Problema	Causa	Solução
O equipamento não liga	Falta ou há fusível queimado	Adicione ou troque o fusível conforme necessário. Se o problema continuar, por favor contate seu representante da VWR para conserto.
O equipamento está exessivamente barulhento	Sensor do ventilador está desalinhado Motor está desalinhado	Adicione ou troque o fusível conforme necessário. Se o problema continuar, por favor contate seu representante da VWR para conserto.
O equipamento não agita na velocidade marcada	-	Complete calibração de velocidade da página 101. Se o problema continuar, por favor contate seu representante da VWR para conserto.
E3	Obstrução mecânica Falha do sistema central Rolamento parou Correia de direção quebrada	Remova a obstrução mecânica. Se o problema continuar, a razão pode ser o sistema de direção e não deve ser mexido pelo operador. Por favor contate seu representante da VWR para conserto.
E4	Carga posicionada impropriamente ou Carga máxima excedida	Se assegure que o peso está distribuido igualmente e não está acima da capacidade máxima do equipamento. Veja “Função Sensorial de Carregamento” nas páginas 100. Se o código de erro continua, por favor contate seu representante da VWR para conserto.
E7	Não consegue alcançar a velocidade marcada	Reduza a velocidade marcada ou o peso. Esta função pode ser desativada seguindo as instruções listou embaixo “Função Adicional Sensorial de Carregamento" na página 101. (NOTA: Esta função só está disponível em modelos 3750 e cima e não está disponível em agitador modelo 3500).
E8	Erro de eletrônica	Erro não pode ser resolvido pelo operador. Por favor contate seu representante da VWR para conserto.

ACESSÓRIOS

Diagram de uso da Plataforma


Plataforma Universal


Esteira de borracha


Plataforma Dedicada


Escoras para níveis de Plataforma Universal

Tamanho da Plataforma Universal	Descrição	Número da peça	Usada nos modelos de Agitador
28 x 33cm	Plataforma universal com aberturas para montage de acessórios	444-7087	Modelo 3500, Modelo 3750
33 x 33cm	Plataforma universal com aberturas para montage de acessórios	444-2930	Modelo 3500, Modelo 3750
46 x 46cm*	Plataforma universal com aberturas para montage de acessórios	444-2931	Modelo 3500, Modelo 3750**
46 x 61cm*	Plataforma universal com aberturas para montage de acessórios	444-2932	Modelo 3500, Modelo 3750**, Modelo 5000**
46 x 76cm*	Plataforma universal com aberturas para montage de acessórios	444-2934	Modelo 5000
61 x 61cm	Plataforma universal com aberturas para montage de acessórios	444-2933	Modelo 10000
61 x 91cm	Plataforma universal com aberturas para montage de acessórios	444-2935	Modelo 15000
28 x 33cm	Esteira de borracha substitute	444-2966	Modelo 3500, Modelo 3750
46 x 61cm	Esteira de borracha substitute	444-2967	Modelo 5000
61 x 61cm	Esteira de borracha substitute	444-2968	Modelo 10000
61 x 91cm	Esteira de borracha substitute	444-2969	Modelo 15000

Tamanho da Plataforma dedicada	Plataforma Dedicada com capacidade para frascos com grampos	Número da peça	Usada nos modelos de Agitador
33 x 33cm (125mL)	16 x 125mL	444-2945	Modelo 3500, Modelo 3750
33 x 33cm (250mL)	12 x 250mL	444-2946	Modelo 3500, Modelo 3750
33 x 33cm (500mL)	8 x 500mL	444-2947	Modelo 3500, Modelo 3750
33 x 33cm (1L)	4 x 1L	444-2948	Modelo 3500, Modelo 3750
46 x 46cm (125mL)*	27 x 125mL	444-2949	Modelo 3500, Modelo 3750 **
46 x 46cm (250mL)*	20 x 250mL	444-2950	Modelo 3500, Modelo 3750 **
46 x 46cm (500mL)*	13 x 500mL	444-2951	Modelo 3500, Modelo 3750 **
46 x 46cm (1L)*	9 x 1L	444-2952	Modelo 3500, Modelo 3750 **
Escoras para níveis	Fornece 25,4cm de espaço entre as plataformas empilhadas	444-2965	

*** Pronto para níves**

**** PLATAFORMA PARA EMPILHADA NÃO ESTÁ DISPONÍVEL NO MODELO 3750 E MODELO 5000**

ACESSÓRIOS

Diagram de uso da Plataforma


Plataforma Cultural


Plataforma Ajustável


Carregador de Recipiente grande


Plataforma de funil separador

Tamanho da Plataforma Universal	Descrição	Número da peça	Usada nos modelos de Agitador
46 x 46cm*	Plataforma cultural com esteira anti derrapante para pratos petri	444-2936	Modelo 3500, Modelo 3750**
46 x 61cm*	Plataforma cultural com esteira anti derrapante para pratos petri	444-2937	Modelo 3500, Modelo 3750**, Modelo 5000**
46 x 46cm	3 Barras rolantes para plataforma ajustável	444-2938	Modelo 3500
46 x 61cm	4 Barras rolantes para plataforma ajustável	444-2939	Modelo 5000
46 x 76cm	Carregador de recipient grande com 4 barras rolantes	444-2940	Modelo 5000
61 x 61cm	Carregador de recipient grande com 4 barras rolantes	444-2941	Modelo 10000
61 x 91cm	Carregador de recipient grande com 5 barras rolantes	444-2942	Modelo 15000
46 x 46cm	Plataforma de funil separatoracomoda 3 funis 500mL à 2L	444-2953	Modelo 3500, Modelo 3750
Escoras para níveis	Fornece 25,4cm de espaço entre as plataformas empilhadas	444-2965	
46cm	Barra rolante substitute	444-2943	444-2938, 444-2939, 444-2940
61cm	Barra rolante substitute	444-2944	444-2941, 444-2942

*** Pronto para níves**

**** PLATAFORMA PARA EMPILHADA NÃO ESTÁ DISPONÍVEL NO MODELO 3750 E MODELO 5000**

Acessórios

Capacidade de Plataforma para prateleira de tubo de ensaio

Inteiro estacionário Tamanho da plateleira: 9,5 x 41,9 x 10,2cm		10 to 14mm Prateleira de tubo de ensaio	16 to 20mm Prateleira de tubo de ensaio	21 to 25mm Prateleira de tubo de ensaio
Tamanho da Plataforma	Número da Plataforma	Capacidade: 48 444-7037	Capacidade: = 33 444-7038	Capacidade: = 21 444-7039
28 x 33cm	444-7087	N/A	N/A	N/A
33 x 33cm	444-2930	N/A	N/A	N/A
46 x 46cm	444-2931	3	3	3
46 x 61cm	444-2932	5	5	5
46 x 76cm	444-2934	6	6	6
61 x 61cm	444-2933	7	7	7
61 x 91cm	444-2935	5	5	5



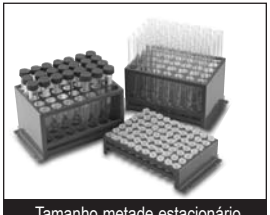
Tamanho inteiro estacionário

Inteiro rotativo Tamanho da plateleira interna: 12.9 x 27.4 x 9.9cm Tamanho da plateleira externa: 12.7 x 27.6 x 12.7cm		13mm Prateleira de tubo de ensaio	16mm Prateleira de tubo de ensaio	20mm Prateleira de tubo de ensaio	25mm Prateleira de tubo de ensaio	30mm Prateleira de tubo de ensaio
Tamanho da Plataforma	Número da Plataforma	Capacidade = 90 444-2955	Capacidade = 60 444-2956	Capacidade = 40 444-2957	Capacidade = 24 444-2958	Capacidade = 21 444-2959
28 x 33cm	444-7087	1	1	1	1	1
33 x 33cm	444-2930	2	2	2	2	2
46 x 46cm	444-2931	2	2	2	2	2
46 x 61cm	444-2932	3	3	3	3	3
46 x 76cm	444-2934	4	4	4	4	4
61 x 61cm	444-2933	4	4	4	4	4
61 x 91cm	444-2935	6	6	6	6	6



Tamanho inteiro rotativo

Metade estacionário Tamanho da plateleira: 12.7 x 17.8 x 10.2cm Prateleira de micro-tubo: 4.3cm		1.5 á 2mL Prateleira de micro-tubo	10 á 13mm Prateleira de tubo de ensaio	14 á 16 mm Prateleira de tubo de ensaio	18 á 20 mm Prateleira de tubo de ensaio	22 á 25 mm Prateleira de tubo de ensaio	15mL Centrifuga Prateleira de tubo de ensaio	50mL Centrifuga Prateleira de tubo de ensaio
Tamanho da Plataforma	Número da Plataforma	capacity = 70 444-0276	capacity = 63 444-0278	capacity = 48 444-0279	capacity = 35 444-0280	capacity = 24 444-0281	capacity = 35 444-0283	capacity = 12 444-0284
28 x 33cm	444-7087	2	2	2	2	2	2	2
33 x 33cm	444-2930	2	2	2	2	2	2	2
46 x 46cm	444-2931	4	4	4	4	4	4	4
46 x 61cm	444-2932	6	6	6	6	6	6	6
46 x 76cm	444-2934	8	8	8	8	8	8	8
61 x 61cm	444-2933	8	8	8	8	8	8	8
61 x 91cm	444-2935	7	7	7	7	7	7	7



Tamanho metade estacionário

Acessórios

Capacidade de Plataforma para frascos com grampos


Frascos com grampos Erlenmeyer de PVC


Frascos com grampos Erlenmeyer de Aço inoxidável


Garrafas médias com grampos de Aço inoxidável

Frascos com grampos Erlenmeyer de PVC

Tamanho da Plataforma	Número da Plataforma	125mL 444-2960	250mL 444-2961	500mL 444-2962	1L 444-2963	2L 444-2964
28 x 33cm	444-7087	10	8	5	2	N/A
33 x 33cm	444-2930	12	10	6	4	3
46 x 46cm	444-2931	20	18	12	8	4
46 x 61cm	444-2932	28	25	16	10	6
46 x 76cm	444-2934	36	33	20	14	8
61 x 61cm	444-2933	41	35	24	13	9
61 x 91cm	444-2935	61	55	38	22	13

Garrafas com grampos de aço inoxidável

Tamanho da Plataforma	Número da Plataforma	500mL 444-7035	1L 444-7036
28 x 33cm	444-7087	5	2
33 x 33cm	444-2930	6	5
46 x 46cm	444-2931	16	10
46 x 61cm	444-2932	20	13
46 x 76cm	444-2934	28	18
61 x 61cm	444-2933	25	18
61 x 91cm	444-2935	40	30

Frascos com grampos Erlenmeyer de Aço inoxidável

Tamanho da Plataforma	Número da Plataforma	10mL 444-7040	25mL 444-7041	50mL 444-7042	125mL 444-7043	250mL 444-7044	500mL 444-7045	1L 444-7030	2L 444-7031	2.8L 444-7032	4L 444-7033	6L 444-7034
28 x 33cm	444-7087	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A
33 x 33cm	444-2930	60	30	15	12	12	8	4	3	1	1	1
46 x 46cm	444-2931	113	64	32	20	20	13	8	5	2	4	2
46 x 61cm	444-2932	158	88	44	28	28	20	12	6	3	4	3
46 x 76cm	444-2934	203	112	56	36	36	26	15	8	3	6	4
61 x 61cm	444-2933	221	121	61	41	41	25	16	9	5	5	5
61 x 91cm	444-2935	336	160	94	61	64	40	24	14	7	9	7

Acessórios

Grampos para micro-prato



Grampos para micro-prato

Grampos para micro-prato

Tamanho da Plataforma	Número da Plataforma	Grampos para micro-prato 444-2954
28 x 33cm	444-7087	4
33 x 33cm	444-2930	6
46 x 46cm	444-2931	12
46 x 61cm	444-2932	18
46 x 76cm	444-2934	21
61 x 61cm	444-2933	24
61 x 91cm	444-2935	36

Gebruiksaanwijzing
Standaard en Geavanceerd Orbital Schudapparaat

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Europese Catalogus Nummers:

Orbital Schudapparaat	Euro Stekker	UK Stekker	Swiss Stekker
3500 Standaard Orbital Schudapparaat	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Geavanceerd Orbital Schudapparaat	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Geavanceerd Heen en weer bewegend schudapparaat	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Standaard Orbital Schudapparaat	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Geavanceerd Orbital Schudapparaat	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Geavanceerd Orbital Schudapparaat	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Geavanceerd Orbital Schudapparaat	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Geavanceerd Orbital Schudapparaat	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Geavanceerd Orbital Schudapparaat	444-2927	444-2928	444-2929

Herziene druk 6
29/05/12

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees voor gebruik a.u.b. de volledige instructie van het Orbital Schudapparaat.

WAARSCHUWING! Gebruik het Orbital Schudapparaat NIET in een onveilige omgeving, en werk niet met onveilige materialen die niet geschikt/ontworpen zijn voor dit apparaat. Tevens, moet de gebruiker zich ervan bewust zijn dat de van bescherming voorziene installatie wellicht wordt verzwakt als er accessoires gebruikt worden die niet geleverd zijn door, of aanbevolen zijn door de fabrikant, of wordt gebruikt op een manier die niet door de fabrikant omschreven wordt.

Gebruik het apparaat altijd op een vlakke ondergrond(waterpas) voor de best mogelijke uitvoering en maximale veiligheid.

Til het apparaat NIET op aan het blad.

WAARSCHUWING! Schakel het apparaat uit voordat er onderhoud en service plaats vind. Haal de stekker uit het stopcontact om een elektrische schok te vermijden

Vlekken moeten direct verwijderd worden. Dompel het apparaat niet in water om het schoon te maken.

Gebruik het apparaat NIET als er tekenen zijn van elektrische of mechanische schade.

Geaard – Beschermd Gebruikers Werkstation

Wisselstroom

PAS OP klemgevaar – Houd Uw vingers uit de weg tijdens de werkzaamheden.

NORMEN & VOORSCHRIFTEN

VWR international verklaart hierbij dat het onder onze verantwoordelijkheid valt dat de producten voldoen aan de volgende richtlijnen en toegevoegde normen:

Aangesloten EU richtlijnen:

EMC richtlijn	2004/108/EC
LVD richtlijn	2006/95/EC
ROHS richtlijn	2002/95/EC
WEEE richtlijn	2002/96/EC

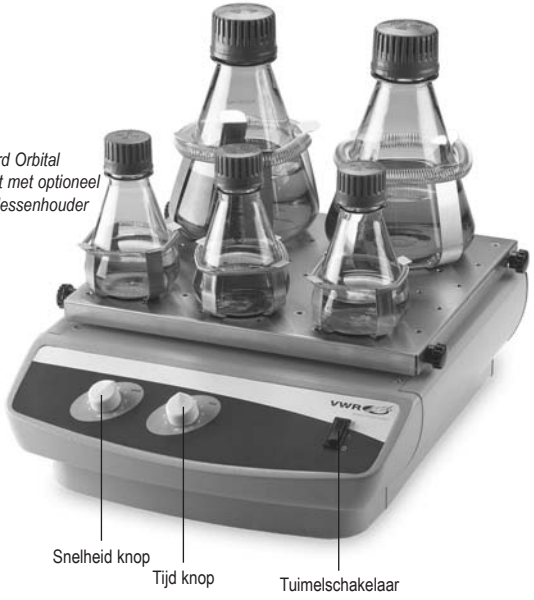
Veiligheidsnormen:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

EMC normen:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

GEBRUIKSAANWIJZING - STANDAARD ORBITAL SCHUDAPPARAAT



Standaard Orbital Schudapparaat met optioneel platform en flessenhouder

Het Standaard Orbital Schudapparaat wordt gebruikt voor algemene laboratorium en meng mogelijkheden.

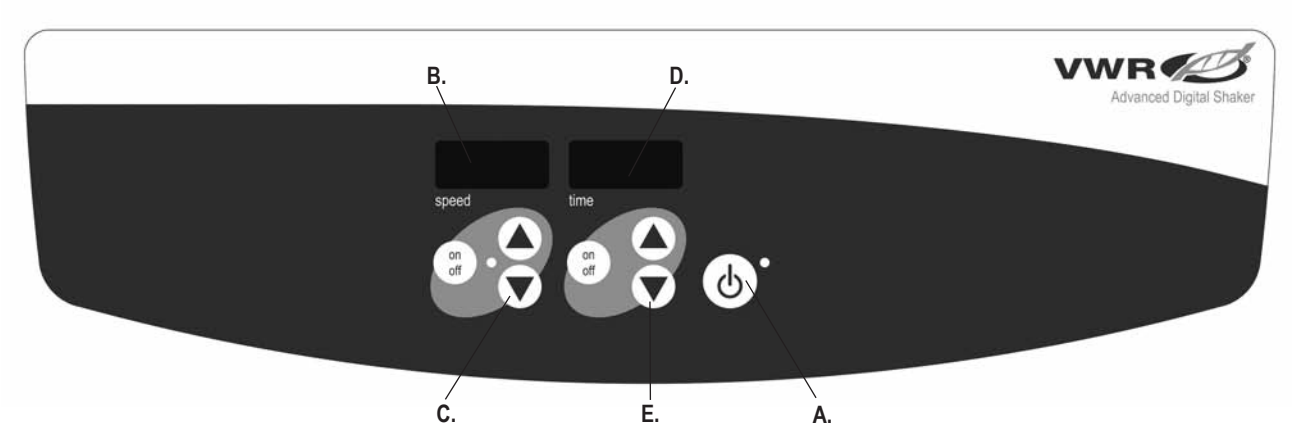
Modellen 3500 en 5000

1. **Om te starten:**
   a. De snelheid en tijd knoppen hebben een ingebouwde aan/uit knop met een tegen de klok in draai positie. Draai beide knoppen naar de UIT positie.
   b. Wees er zeker van dat de tuimelschakelaar in de STAND-BY positie staat.
   c. Steek de stekker in een geaard stopcontact.
2. **Snelheid instellen:**
   a. Om in de continue stand te werken, zet de schakelaar in de start positie. Zet de snelheid knop in de gewenste stand en pas aan indien nodig. Het apparaat zal lopen tot de schakelaar weer in de stand-by positie wordt gezet. De micro-processor snelheid regelaar zal de snelheid langzaam opbouwen om spatten te vermijden.
3. **Tijd instellen:**
   a. Om te werken in de tijd stand, stel de tijd/snelheid knop in de gewenste stand. Zet de schakelaar in de tijd positie en laat gaan. De Schudder zal nu zolang is ingesteld lopen.
   b. Om de ingestelde stand te beëindigen draait U de tijd knop zover mogelijk tegen de klok in.
4. **Apparaat uit zetten:**
   a. Om de schudfunctie te stoppen, draai de snelheid knop zover mogelijk tegen de klok in positie en zet de schakelaar in de stand-by positie. De schudder moet in de stand-by positie blijven staan als hij niet gebruikt wordt. Om de stroom volledig uit te schakelen dient U de stekker uit het stopcontact te halen.

GEBRUIKERS TIPS

Het centreren van het testmateriaal en het evenwichtig verdelen op het blad helpt met de balans en stabiliteit. Als veiligheid maatregel, een ingebouwd programma zal de motor doen stoppen als het blad niet kan draaien, of als het apparaat boven het aan-bevolen gewicht geladen is. Om het apparaat te resetten, zet de schakelaar eerst op stand-by en daarna op de AAN positie. De schudder zal automatisch herstarten na een stroomonderbreking. Ingebouwd geheugen bewaard de laatst gebruikte snelheid en tijd instellingen tijdens een stroomonderbreking.

Om te voorkomen dat de rubbermat gaat schuiven, verwijder de klevende laag aan de onderkant van de mat, herplaats het blad, en druk stevig aan.



Bedieningspaneel – Geavanceerd Orbital Schudapparaat

De voorkant van het geavanceerde Orbital Schudapparaat bevat al de knoppen en displays die nodig zijn om het apparaat te bedienen.

A. Stand-by knop/stand-by indicatie licht: Het stand-by indicatielicht zal oplichten als het apparaat op de stroom is aan gesloten. Het apparaat staat dan in de stand-by stand. Druk op de stand-by knop om de tijd en snelheid functie op te starten. Het stand-by indicatie licht zal uit gaan. Druk nogmaals op de stand-by knop en het apparaat staat weer in de stand-by stand.

B. Snelheid display: Toont de snelheid van de schuddder.

C. Op/neer pijlen: Voor ingestelde controle. Aan/uit knop start/stopt de schud functie.

D. Tijd display: Toont de opgetelde tijd(continue stand) of hoeveel tijd er nog over is(tijd stand). Het getoonde verloop gaat van 0 tot 9999 minuten met een (1) seconden vermeerderd. Het display toont minuten en seconden tot de timer 99 minuten en 59 seconden (99:59) bereikt, Daarna zal de timer automatisch doorlopen tot 9999.

E. Op/neer pijlen voor ingestelde controle Aan/uit knop star/stopt de timer.

Technische Service

Voor meer informatie of voor technische assistentie neemt U contact op met Uw lokale vertegenwoordiger of U bezoekt www.vwr.com.

Web informatie: Bezoek VWR's website www.vwr.com voor:

- Complete technische service en contact informatie
- Toegang tot VWR's Online Catalogus, en informatie over accessoires en soortgelijke producten
- Extra product informatie en speciale aanbiedingen

Problemen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Apparaat gaat niet aan	Mechanische obstructie Motor obstructie	Plaats of vervang zekering indien nodig. Als het probleem blijft , neem dan contact op met Uw VWR vertegenwoordiger voor reparatie.
Apparaat maakt extreem veel geluid	Sensor fan is uit balans Motor is uit balans	Zorg dat het blad goed vast zit. Als het probleem blijft, neem dan contact op met Uw VWR vertegenwoordiger voor reparatie.
Apparaat schud niet op de juiste snelheid	-	Voer een snelheid kalibreer test uit. Als het probleem blijft, neem dan contact op met Uw VWR vertegenwoordiger voor reparatie.
E3	Mechanische obstructie Aandrijf system fout Lager is vastgelopen Aandrijfriem gebroken	Verwijder de mechanische obstructie. Als het probleem blijft, is het probleem waarschijnlijk de aandrijfriem. Dit probleem kan niet door de gebruiker worden opgelost. Neem contact op met Uw VWR vertegenwoordiger voor reparatie.
E4	Onjuiste plaatsing van de lading. Maximale laad capaciteit overschreden.	Wees er zeker van dat de lading gelijk verdeeld is, en de maximale laad capaciteit niet overschreden wordt. Kijk op pag. 10 voor " laad vermogen functie ". Als het probleem blijft , neem dan contact op met Uw VWR vertegenwoordiger voor reparatie.
E7	Onmogelijk om de ingestelde snelheid te bereiken.	Verminder het gewicht of de ingesteld snelheid. Deze functie kan worden uitgeschakeld door de instructies te volgen die staan onder "Overige lading gevoelige eigenschappen". (NB: Deze functie is alleen leverbaar op model 3750 en hoger, en is niet leverbaar op Model 3500 schudders.)
E8	Elektronische fout	Dit probleem kan niet door de gebruiker worden opgelost. Neem contact op met Uw VWR vertegenwoordiger voor reparatie.

Bruksanvisning
Standard og Advanced risteapparater med orbital bevegelse

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Europeiske katalognummere:

Risteapparater med orbital bevegelse	Euro-plugg	UK-plugg	Swiss-plugg
3500 Standard risteapparater med orbital bevegelse	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Advanced risteapparater med orbital bevegelse	444-2906	444-2907	444-2908
3500 Advanced risteapparater med orbital bevegelse bevegelse	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Standard risteapparater med orbital bevegelse	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Advanced risteapparater med orbital bevegelse	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Advanced risteapparater med orbital bevegelse	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Advanced risteapparater med orbital bevegelse	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Advanced risteapparater med orbital bevegelse	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Advanced risteapparater med orbital bevegelse	444-2927	444-2928	444-2929

Revisjon 6
29/05/12

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Les gjennom hele bruksanvisningen før du bruker risteapparatet med orbital bevegelse.

ADVARSEL! IKKE bruk risteapparatet med orbital bevegelse i farlige omgivelser eller sammen med farlige materialer som ikke er beregnet for enheten. Brukeren må også være oppmerksom på at beskyttelsen som leveres med utstyret, kan bli skadet dersom den brukes med tilbehør som ikke er levert eller anbefalt av produsenten, eller hvis den brukes på en måte som ikke er spesifisert av produsenten.

Bruk alltid enheten på en flat overflate for best ytelse og maksimal sikkerhet.

IKKE løft enheten i brettet.

FORSIKTIG! Koble strømforsyningen fra enheten ved å trekke ut ledningen fra enheten eller stikkontakten i veggen for å unngå elektrisk støt. Koble enheten fra strømforsyningen før vedlikehold og reparasjoner.

Søl skal tørkes opp umiddelbart. IKKE senk enheten ned i væske under rengjøring.

IKKE bruk enheten hvis den viser tegn på elektrisk eller mekanisk skade.

Jordet – verneledertilkobling

Vekselstrøm

Klempunkt – hold fingrene unna under bruk.

STANDARDER OG FORSKRIFTER

VWR International erklærer herved sitt ansvar for at produktene samsvarer med kravene i følgende direktiver og tilknyttede standarder:

Tilknyttede EU-direktiver:

EMC-direktivet	2004/108/EC
LVD-direktivet	2006/95/EC
ROHS-direktivet	2002/95/EC
WEEE-direktivet	2002/96/EC

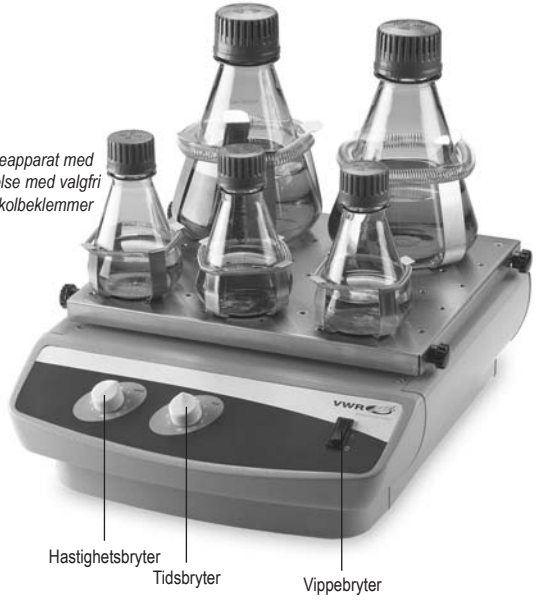
Sikkerhetsstandarder:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

EMC-standarder:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

Bruksanvisning – Standard risteapparat med orbital bevegelse



Standard risteapparat med orbital bevegelse med valgfri plattform og kolbeklemmer

Standard risteapparat med orbital bevegelse brukes for generelle risteoperasjoner i laboratorier.

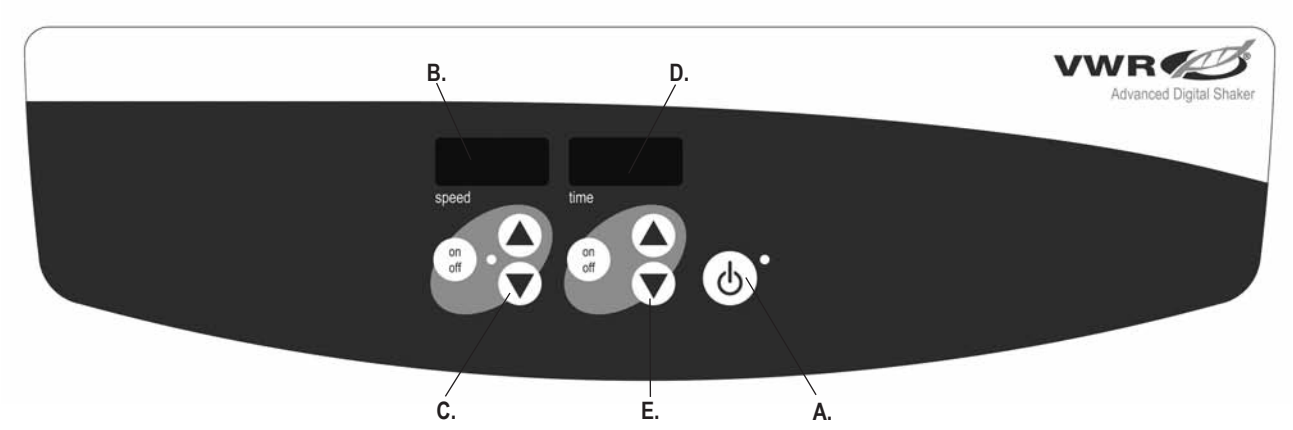
Modell 3500 og 5000

1. **Klargjøring:**
   a. Hastighets- og tidsbryteren har en innebygd på-av-bryter i ytterste venstre stilling. Vri begge bryterne til av-stilling.
   b. Kontroller at vippebryteren står i standby-stilling.
   c. Kontroller at vippebryteren står i standby-stilling.
2. **Stille inn hastighet**
   a. Skyv vippebryteren til kjør-stilling for å kjøre i kontinuerlig modus. Sett hastighetsbryteren i ønsket stilling og juster ved behov. Enheten kjører til du flytter vippebryteren til standby-stilling. Hastighetskontrollen for mikroprosessen stiger gradvis til innstilt hastighet for unngå spruting.
3. **Stille inn tid:**
   a. Sett tids- og hastighetsbryteren i ønsket stilling for å kjøre i tidsbestemt modus. Skyv vippebryteren til tidsstillingen og slipp. Risteapparatet kjører nå i innstilt tid.
   b. Vri tidsbryteren til stillingen ytterst til venstre for å gå ut av tidsbestemt modus.
4. **Slå av enheten:**
   a. Vri hastighetsbryteren til stillingen ytterst til venstre og skyv vippebryteren til standby-stilling for å stanse ristefunksjonen. Risteapparatet skal stå i standby-stilling når det ikke er i bruk. Koble strømforsyningen fra enheten ved å trekke ut ledningen fra enheten eller stikkontakten i veggen.

BRUKSTIPS

Sentrering av prøven og jevn vektfordeling på brettet bidrar til balanse og stabilitet. Som en sikkerhetsfunksjon vil et internt program slå av strømmen til motoren dersom brettet er hindret fra å rotere, eller enheten er overbelastet over den anbefalte vektkapasiteten. Skyv vippebryteren til standby- og deretter på-stilling for å tilbakestille enheten. Risteapparatet vil automatisk starte på nytt etter et strømbrudd. Innebygd minne opprettholder de sist brukte hastighets- og tidsinnstillingen under strømbrudd.

Fjern beskyttelsen fra den selvklebende undersiden av matten, plasser den i brettet og trykk ned for å forhindre at gummimatten sklir.



KONTROLLPANEL – ADVANCED RISTEAPPARAT MED ORBITAL BEVEGELSE

Frontpanelet til risteapparatet med orbital bevegelse inneholder de kontroller og displayer som er nødvendig for å betjene enheten.

A. Standby-knapp / standby-indikatorlampe: Standby-indikatorlampen lyser når enheten er koblet til strøm. Enheten forblir i standby-modus. Trykk på standby-knappen for å starte hastighets- og tidsfunksjonene. Standby-indikatorlampen slukker. Trykk på standby-knappen igjen og enheten går tilbake til standby-modus.

B. Hastighetsdisplay: Viser hastigheten til risteapparatet.

C. Opp-/nedpiler: for innstilling av verdi. På-/av-knappen starter/stopper ristefunksjonen.

D. Tidsdisplay: Viser akkumulert tid (kontinuerlig modus) eller hvor mye tid som gjenstår (tidsbestemt modus). Displayområdet er fra 0 til 9999 minutter i trinn på ett (1) sekund. Displayet viser minutter og sekunder til timeren når 99 minutter og 59 sekunder (99:59), så viser det automatisk minutter opptil 9999.

E. Opp-/nedpiler for innstilling av verdi. På-/av-knappen starter/stopper tidsfunksjonen

Teknisk støtte

Ta kontakt med din lokale VWR-representant eller besøk www.vwr.com for mer informasjon eller teknisk støtte.

Internett-ressurser: Besøk VWRs nettside på www.vwr.com for:

- Fullstendig kontaktinformasjon for teknisk støtte
- Tilgang til VWRs katalog på Internett og informasjon om tilbehør og relaterte produkter
- Ekstra produktinformasjon og spesialtilbud

Feilsøking

Problem	Årsak	Løsning
Enheten kjører ikke.	Mekanisk hindring. Motorhindring.	Sett inn eller skift sikring. Hvis problemet vedvarer, kontakt din VWR-representant for reparasjon.
Enheten lager unormalt mye støy.	Sensorviften er skjev. Motoren er skjev.	Kontroller at brettet er festet skikkelig. Hvis problemet vedvarer, kontakt din VWR-representant for reparasjon.
Enheten rister ikke i riktig hastighet.	-	Utfør hastighetskalibreringstesten. Hvis problemet vedvarer, kontakt din VWR-representant for reparasjon.
E3	Mekanisk hindring. Styringssystemfeil. Stanset lager. Ødelagt drivbelte.	Fjern den mekaniske hindringen. Hvis problemet vedvarer, kan årsaken være styringssystemet og skal ikke håndteres av sluttbrukeren. Kontakt din VWR-representant for reparasjon.
E4	Feil plassering av last. Maks. belastning oversteget.	Kontroller at lasten er jevnt fordelt og ikke overstiger maks. belastningskapasitet for enheten. Se "lastsensorfunksjon". Hvis problemet vedvarer, kontakt din VWR-representant for reparasjon.
E7	Oppnår ikke innstilt hastighet.	Reduser hastighet eller vekt. Denne funksjonen kan deaktiveres ved å følge instruksjonene under "Ekstra lastsensorfunksjon" . (MERK: Denne funksjonen er bare tilgjengelig på modellene fra 3750 og oppover og er ikke tilgjengelig på modell 3500-apparater.)
E8	Oppnår ikke innstilt hastighet.	Denne feilen kan ikke fikses av sluttbruker. Kontakt din VWR-representant for reparasjon.

Brugsanvisning
Standard og Avanceret Orbital rystere

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Europiske katalognumre:

Orbital rystere	Euro stik	UK stik	CH stik
3500 Standard Orbital rystere	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Avancerede Orbital rystere	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Avancerede pendlende rystere	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Standard Orbital rystere	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Avancerede Orbital rystere	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Avancerede Orbital rystere	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Avancerede Orbital rystere	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Avancerede Orbital rystere	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Avancerede Orbital rystere	444-2927	444-2928	444-2929

Revision 6
29/05/12

SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Læs venligst hele brugsanvisningen inden Orbital rysteren tages i brug.

ADVARSEL! BRUG IKKE Orbital rysteren i en farlig omgivelse eller med farlige materialer, som apparatet ikke er designet til. Brugeren bør også være opmærksom på, at de sikkerhedsforanstaltninger, som apparatet er udstyret med, kan forringes, hvis der anvendes tilbehør, der ikke er leveret eller anbefalet af fabrikanten, eller hvis det anvendes på en anden måde end fabrikanten har angivet.

Brug kun apparatet på en plan overflade for at sikre den bedste ydeevne og den maksimale sikkerhed.

LØFT IKKE apparatet op i bakken.

FORSIGTIG! For at undgå elektrisk stød skal strømmen afbrydes ved at frakoble ledningen fra apparatet eller trække stikket ud af stikkontakten. Afbryd strømforsyningen til apparatet inden der foretages vedligeholdelse eller service.

Spild skal fjernes omgående. Nedsænk IKKE apparatet i vand ved rengørelse.

Anvend IKKE apparatet, hvis det viser tegn på elektrisk eller mekanisk beskadigelse.

Jordforbindelse – Klemmerækker til beskyttelsesledere

Vekselstrøm

Klemmefare – Pas på fingrene under brugen

REGLER & STANDARDER

VWR international erklærer herved, som eneansvarlig, at produkterne opfylder kravene efter følgende direktiver og relaterede standarder:

Relevante EU direktiver:

EMC direktiv	2004/108/EC
LVD direktiv	2006/95/EC
ROHS direktiv	2002/95/EC
WEEE direktiv	2002/96/EC

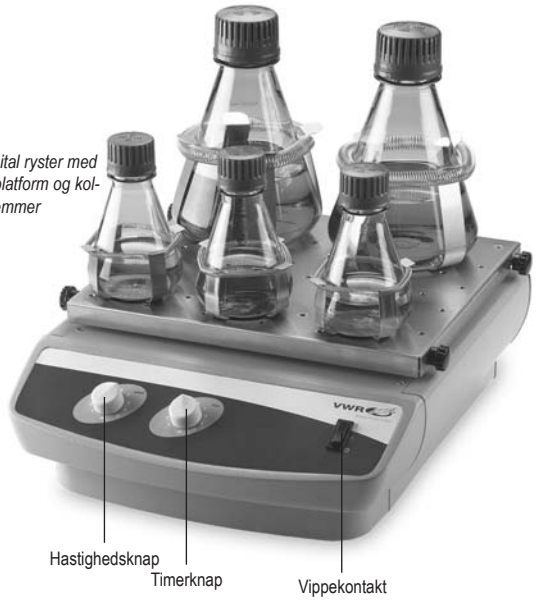
Sikkerhedsstandarder:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

EMC standards:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

Brugervejledning - Standard Orbital ryster



Standard Orbital ryster med ekstraudstyr platform og kolbeklemmer

Standard Orbital rysteren bruges til generelle laboratoriske rystebehov.

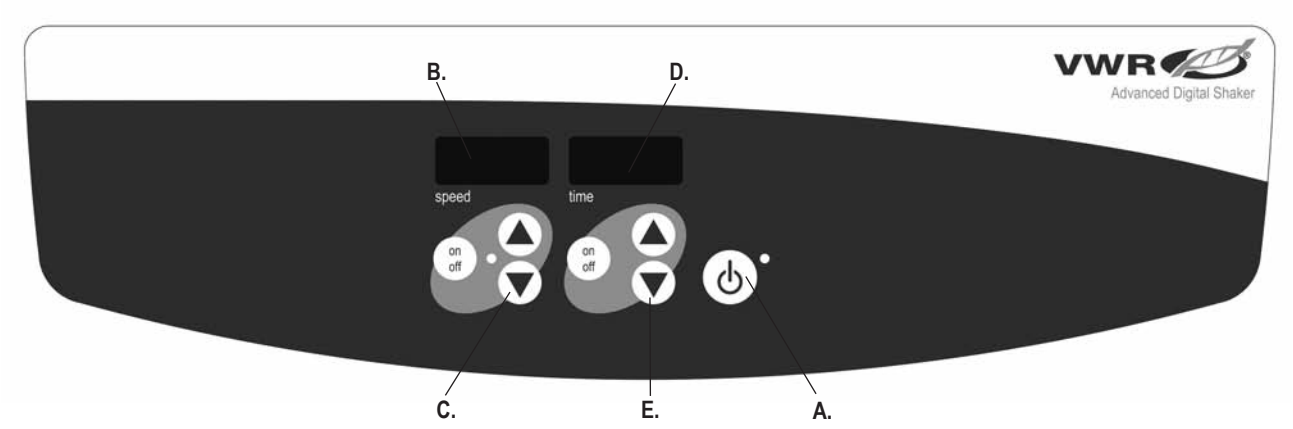
Model 3500 og 5000

1. **Forberedelse:**
   a. Hastigheds- og timerknappen har en indbygget tænd-sluk kontakt i deres yderste position mod urets retning. Drej begge knapper i slukket position.
   b. Sørg for at vippekontakten er i standby position.
   c. Stik ledningen i en korrekt jordet stikkontakt.
2. **Hastighedsindstilling:**
   a. For at køre kontinuerlig funktion trykkes vippeknappen i kør positionen. Indstil hastighedsknappen på den ønskede indstilling og justér om nødvendigt. Apparatet vil køre indtil vippeknappen trykkes i standby positionen. Mikroprocessor hastighedskontrollen øger langsomt hastigheden for at undgå sprøjt.
3. **Tidsindstilling:**
   a. For at køre timer funktion indstilles timer og hastighedsknap på de ønskede indstillinger. Tryk vippeknappen i timer positionen og slip. Rysteren vil nu køre i den indstillede tid.
   b. For at afslutte timer funktionen drejes timerknappen i den yderste position mod urets retning.
4. **Slukning af apparat:**
   a. For at stoppe rystefunktionen drejes hastighedsknappen mod urets retning til den yderste position og vippekontakten trykkes i standby positionen. Rysteaparatet bør stå i standby positionen når det ikke er i brug. For helt at afbryde strømforsyningen skal ledningen trækkes ud af apparatet eller stikket ud af stikkontakten.

TIPS VED BRUG

Centrering af testmaterialet og en jævn vægtfordeling i bakken sørger for balance og stabilitet. Som sikkerhedsfunktion sørger et indbygget program for, at strømmen til motoren afbrydes, hvis bakken forhindres i at rotere, eller hvis apparatet er belastet med mere end den anbefalede vægtkapacitet . For at nulstille apparatet skal vippeknappen trykkes i standby positionen og derefter trykkes i tænd positionen. Rysteapparatet starter automatisk igen efter en strømafbrydelse. En indbygget hukommelse fastholder den sidst anvendte hastigheds- og tidsindstilling under en strømafbrydelse.

For at forhindre gummimåtten i at glide, fjernes den selvklæbende bagside på undersiden af måtten og den placeres igen i bakken. Tryk den godt fast.



Betjeningspanel - Avanceret Orbital ryster

Betjeningspanelet på den Avancerede Orbital ryster består af alle knapper og display, der er nødvendige for at bruge apparatet.

A. **Standby knap/standby indikator lampe:** Standby indikatorlampen vil lyse, når apparatet er tilsluttet strøm. Apparatet vil være i standby stand. Tryk på standby knappen for at aktivere hastigheds- og tidsfunktionerne. Standby indikator lampen vil slukke. Tryk på standby knappen igen og apparatet vil atter være i standby stand.

B. **Hastigheds displayy:** Viser rystehastigheden.

C. **Pile op/ned til indstilling:** Tænd/sluk knap starter/stopper rystefunktionen.

D. **Timer:** Viser akkumuleret tid (kontinuerlig funktion) eller resterende tid (tidsindstillet funktion). Programmerbar fra 0 til 9999 minutter med et (1) sekund interval. Displayet viser minutter og sekunder indtil tælleren når til 99 minutter og 59 sekunder (99:59), derefter vil displayet automatisk vise minutter frem til 9999.

E. **Pile op/ned til indstilling.** Tænd/sluk knap starter/stopper timerfunktionen.

Teknisk Service

For mere information eller teknisk assistance bedes du kontakte din VWR repræsentant eller besøge www.vwr.com.

Web resurser: Besøg VWR's hjemmeside på www.vwr.com for:

- Komplet teknisk service kontakt information
- Adgang til VWR's online katalog samt information om tilbehør og relaterede produkter
- Yderligere produkt information og specielle tilbud

Problemløsning

Problem	Årsag	Løsning
Apparatet vil ikke starte	Mekanisk blokering Motor blokering	Skift eller sæt en ny sikring i om nødvendigt. Kontakt en VWR repræsentant for reparation, hvis problemet vedvarer.
Apparatet støjer overdrevent	Sensor ventilator ude af position Motor ude af position	Sørg for at bakken er fastgjort ordentligt. Kontakt en VWR repræsentant for reparation, hvis problemet vedvarer.
Apparatet ryster ikke den indstillede hastighed	-	Udfør hastighedkalibreringstest som. Kontakt en VWR repræsentant for reparation, hvis problemet vedvarer.
E3	Mekanisk blokering Systemfejl drev Defekt kugleleje Defekt drivrem	Fjern den mekaniske blokering. Hvis problemet vedvarer, kan årsagen være en systemfejl, der ikke bør løses af brugeren. Kontakt en VWR repræsentant for reparation.
E4	Ukorrekt placering af testmateriale eller Maksimum belastning overskredet	Sørg for at testmaterialet er fordelt jævnt og ikke overstiger den maksimale belastningskapacitet for apparatet. Se "Belastningssensor funktion". Kontakt en VWR repræsentant for reparation, hvis problemet vedvarer.
E7	Når ikke indstillet hastighed	Reducèr hastighedsindstilling eller vægt. This function can be disabled by following the instructions listed under "Yderligere belastningssensor funktion". (BEMÆRK: Denne funktion findes kun på modeller fra 3750 og opefter og findes ikke på model 3500 rystere.)
E8	Elektronisk fejl	Denne fejl kan ikke repareres af brugeren. Kontakt venligst en VWR repræsentant for reparation.

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Bruksanvisning
Standardmodell och avancerad modell
Skakbord med cirkulär rörelse

Europeiska katalognummer:

Skakbord med cirkulär rörelse	EU-kontakt	Brittisk kontakt	Schweizisk kontakt
3500 Skakbord, cirkulär rörelse, standard	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Skakbord, cirkulär rörelse, avancerad	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Skakbord, längsgående rörelse, avancerad	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Skakbord, cirkulär rörelse, standard	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Skakbord, cirkulär rörelse, avancerad	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 skakbord, cirkulär rörelse, avancerad	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 skakbord, cirkulär rörelse, avancerad	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 skakbord, cirkulär rörelse, avancerad	444-2924	444-2925	444-2926
15000-1 skakbord, cirkulär rörelse, avancerad	444-2927	444-2928	444-2929

Omarbetning 6
29/05/12

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Läs igenom hela bruksanvisningen innan du börjar använda skakbordet.

VARNING! ANVÄND INTE skakbordet i skadliga miljöer eller tillsammans med skadliga ämnen för vilka produkten inte är avsedd. Notera även att utrustningens inbyggda säkerhetsfunktioner kan påverkas negativt om andra tillbehör än de medföljande eller de av tillverkaren rekommenderade används, eller om godkända tillbehör används på annat sätt än vad tillverkaren föreskriver.

Placera alltid produkten på jämnt underlag för att få bästa prestanda och högsta möjliga säkerhet.

LYFT INTE produkten genom att greppa om plattan.

VIKTIGT! Bryt strömförsörjningen fullständigt genom att dra ur nätsladden ur enheten eller dra ur kontakten ur vägguttaget. För att undvika elstötar ska strömförsörjningen alltid brytas fullständigt före underhåll och reparation.

Avlägsna eventuellt spill omedelbart. Produkten FÅR INTE doppas i vätska vid rengöring.

Använd INTE produkten om den uppvisar tecken på elektrisk eller mekanisk skada.

Jordning – skyddsledaruttag

Växelström

Klämrisk – Akta fingrarna under drift.

NORMER OCH REGELVERK

VWR International försäkrar härmed på eget ansvar att produkterna uppfyller kraven i följande direktiv och därtill hörande standardiseringsnormer:

Relevanta EU-direktiv:

EMC direktivet	2004/108/EC
LVD direktivet	2006/95/EC
ROHS direktivet	2002/95/EC
WEEE direktivet	2002/96/EC

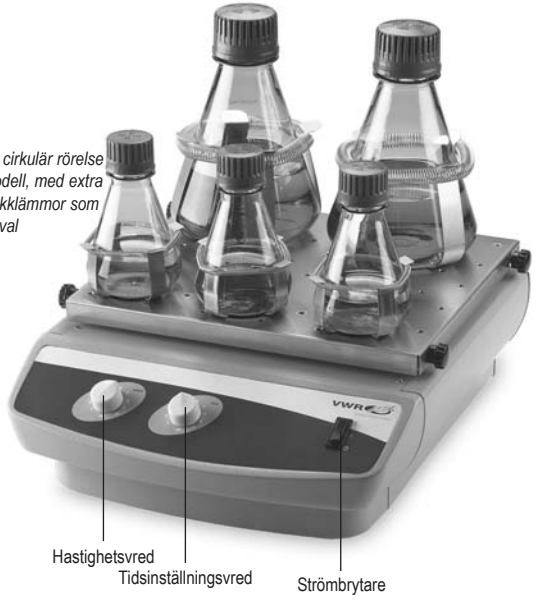
Säkerhetsnormer:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

Normer för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

Bruksanvisning – Skakbord med cirkulär rörelse, standardmodell



Skakbord med cirkulär rörelse av standardmodell, med extra platta och flaskklämmor som tillval

Skakbordet av standardmodell är avsedd för allehanda skakbehov vid ett vanligt laboratorium.

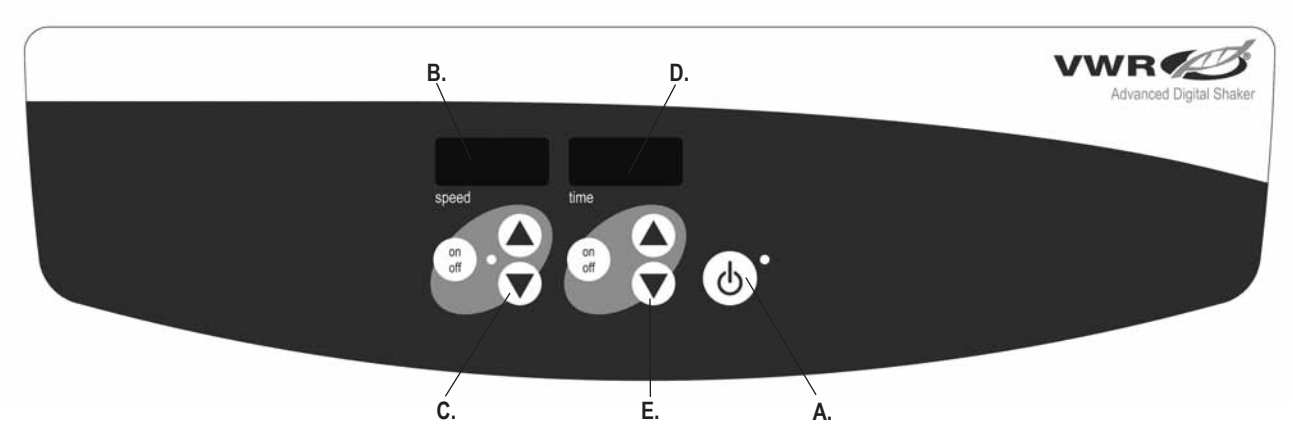
Modellerna 3500 och 5000

1. **Förberedelse:**
   a. Vreden för hastighet och tid har en inbyggd på/av-funktion och stängs av då de vrids fullständigt åt vänster. Ställ båda vreden i läge "Av".
   b. Kontrollera att strömbrytaren står i standbyläge.
   c. Anslut nätsladden till ett jordat vägguttag.
2. **Ställa in hastigheten:**
   a. Ställ strömbrytaren i läge "Kör" om du vill aktivera kontinuerligt läge. Vrid hastighetsvredet till önskad position och justera efter behov. Skakbordet går nu oavbrutet till dess att strömbrytaren ställs om till standbyläge. Den mikroprocessorstyrda hastighetsmekanismen ökar hastigheten långsamt för att undvika stänk.
3. **Ställa in tiden:**
   a. Om du vill aktivera det tidsbestämda läget ställer du tidtagaren och hastighetsvredet i önskad position. Ställ om strömbrytaren till det tidsbestämda läget och släpp den sedan. Skakbordet går nu oavbrutet under den inställda tidsperioden.
   b. Om du vill avsluta det tidsbestämda läget vrider du tidsinställningsvredet moturs tills det tar stopp.
4. **Stänga av utrustningen:**
   a. Om du vill avsluta skakläget vrider du hastighetsinställningsvredet moturs tills det tar stopp och ställer om strömbrytaren till standbyläge. Skakbordet bör stå i standbyläge när det inte används. Bryt strömförsörjningen fullständigt genom att dra ur nätsladden ur enheten eller dra ur kontakten ur vägguttaget.

DRIFTTIPS

Balansen och stabiliteten ökar om proverna är jämnt fördelade med avseende på vikt och skakbordets mittpunkt. En inbyggd säkerhetsfunktion stänger av strömförsörjningen till motorn om skivan inte kan röra sig fritt, eller om vikten överskrider skakbordets rekommenderade kapacitet. Om du vill återställa enheten ställer du om strömbrytaren till standbyläge för att därefter ställa om den till läget "På" igen. Strömförsörjningen bryts tillfälligt och skakbordet startas därefter om automatiskt. Det inbyggda minnet sparar alla hastighets- och tidsinställningar under ett strömavbrott.

Avlägsna skyddsfilmen från den medföljande gummimattans baksida, passa in den längs skivans kanter och tryck fast den, så förhindrar du att utrustningen glider.



KONTROLLPANEL – SKAKBORD MED CIRKULÄR RÖRELSE, AVANCERAD MODELL

På skakbordets frontpanel sitter alla de kontroller och teckenfönster som behövs för att använda utrustningen.

A. **Standbyknapp/indikatorlampa:** När produkten ansluts till en strömkälla tänds indikatorlampan för standbyläget. Produkten befinner sig i standbyläge. Tryck på standbyknappen om du vill starta funktionerna för hastighet och tidsinställning. Indikatorlampan för standbyläget släcks. Tryck på standbyknappen på nytt om du återigen vill försätta produkten i standbyläge.

B. **Teckenfönster för hastighet:** Visar skakbordets hastighet.

C. **Piltangenter upp/ned:** För inställning av önskade värden. På/av-knappen sätter på respektive stänger av skakfunktionen.

D. **Teckenfönster för tidsangivelse:** Visar sammanlagd tid (kontinuerligt läge) eller återstående tid (tidsinställt läge). Tillgängligt intervall är från 0 till 9999 minuter, med en (1) sekunds noggrannhet. Teckenfönstret visar minuter och sekunder upp till 99 minuter och 59 sekunder (99:59), varpå det automatiskt övergår till att visa minuter upp till 9999.

E. **Piltangenter upp/ned för inställning av önskat värde.** På/av-knappen sätter på respektive stänger av tidtagningsfunktionen.

Teknisk service

Kontakta din lokala VWR-representant om du behöver mer information eller teknisk assistans, eller besök www.vwr.com.

Webbresurser: Besök VWR:s webbplats på www.vwr.com och få tillgång till följande:

- Fullständiga kontaktuppgifter till teknisk service.
- VWR:s produktkatalog online, inklusive information om tillbehör och liknande produkter.
- Ytterligare produktinformation och specialerbjudanden.

Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Utrustningen startar inte.	Mekaniskt hinder. Motorfel.	Sätt i en säkring eller byt ut den trasiga efter behov. Kontakta din VWR-representant om problemet kvarstår och reparation krävs.
Utrustningen låter ovanligt mycket.	Felriktad sensorfläkt. Felriktad motor.	Kontrollera att skivan sitter ordentligt fast. Kontakta din VWR-representant om problemet kvarstår och reparation krävs.
Utrustningen skakar inte med önskad hastighet.	-	Utför hastighetskalibreringen. Kontakta din VWR-representant om problemet kvarstår och reparation krävs.
E3	Mekaniskt hinder. Drivsystemfel. Ett kullager är trasigt. Drivremmen har gått av.	Avlägsna det mekaniska hindret. Om problemet kvarstår kan orsaken ligga djupare inne i systemet och kan då inte åtgärdas av användaren. Kontakta din VWR-representant för att begära reparation.
E4	Olämplig placering av belastningen. Högsta tillåtna belastning har överskridits.	Kontrollera att belastningen är jämnt fördelad och inte överskrider utrustningens maxkapacitet. Se avsnittet "Belastningssensor". Kontakta din VWR-representant om problemet kvarstår och reparation krävs.
E7	Det går inte att uppnå önskad hastighet.	Sänk hastighetsinställningen eller minska provets vikt. Belastningssensorn kan avaktiveras enligt anvisningarna i avsnittet "Extra belastningssensorfunktioner". (OBS! Funktionen är endast tillgänglig på modell 3750 och senare, den ingår inte i skakbord av modell 3500.)
E8	Elektronikfel	Det här felet kan inte åtgärdas av användaren. Kontakta din VWR-representant för att begära reparation.

VWR®

Käyttöohje
Standardi ja edistynyt Orbitaalisekoittajat

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Eurooppalaiset tunnistenumerot:

Orbitaalisekoittajat	Europistoke	UK-pistoke	Sveitsiläinen pistoke
3500 Standardi orbitaalisekoittajat	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Edistyneet orbitaalisekoittajat	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Edistyneet edestakaisin liikkuvat sekoittajat	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Standardi orbitaalisekoittajat	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Edistyneet orbitaalisekoittajat	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Edistyneet orbitaalisekoittajat	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Edistyneet orbitaalisekoittajat	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Edistyneet orbitaalisekoittajat	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Edistyneet orbitaalisekoittajat	444-2927	444-2928	444-2929

Tarkastettu versio 6
29/05/12

TÜV SÜD NRTL C US CE

Turvallisuusohjeet

Luote koko ohjekirja ennen orbitaalisekoittajan käyttöä.



VAROITUS! ÄLÄ käytä orbitaalisekoittajaa vaarallisissa ympäristöissä tai vaarallisten materiaalien kanssa,joille laitetta ei ole suunniteltu. Käyttäjän tulee myös huomata, että laitteiston tarjoama suojaus saattaa vikaantua, jos sitä käytetään lisälaitteilla, jotka eivät ole valmistajan tarjoamia tai suosittelemia, tai jos laitetta käytetään laitteen valmistajan ohjeiden vastaisesti.

Käytä laitetta tasaisella pinnalla saadaksesi parhaan suorituskyvyn ja maksimoidaksesi turvallisuuden.

Älä nosta laitetta tarjottimesta.



HUOMAUTUS! Välttääksesi sähköiskun vaaran, sammuta laitteen virta kokonaan irrottamalla virtajohto laitteesta tai irrota laite pistorasiasta. Irrota laite virtalähteestä ennen ylläpitotoimia ja huoltoa.

Roiskeet tulee poistaa välittömästi. ÄLÄ upota laitetta veteen puhdistamista varten.

ÄLÄ käytä laitetta jos siinä vaikuttaa olevan sähköisiä tai mekaanisia vikoja.



Suojamaa - rasialiitin

Vaihtovirta



Puristuskohta - pitää sormet puhtaina käytön aikana.

Standardit ja säädökset

VWR International vakuuttaa täten omalla vastuullaan, että tuotteet täyttävät seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset:

Laitetta koskevat EU-direktiivit

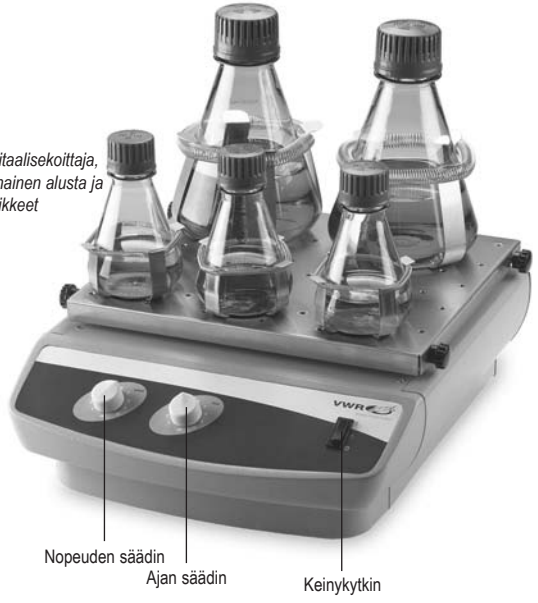
Konedirektiivi	2004/108/EC
LVD-direktiivi	2006/95/EC
ROHS-direktiivi	2002/95/EC
WEEE-direktiivi	2002/96/EC

Turvallisuusstandardit:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

EMC-standardit:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11



Standardi orbitaalisekoittaja, jossa on valinnainen alusta ja kiinnikkeet

Standardia orbitaalisekoittaja käytetään laboratoriotarkoituksiin.

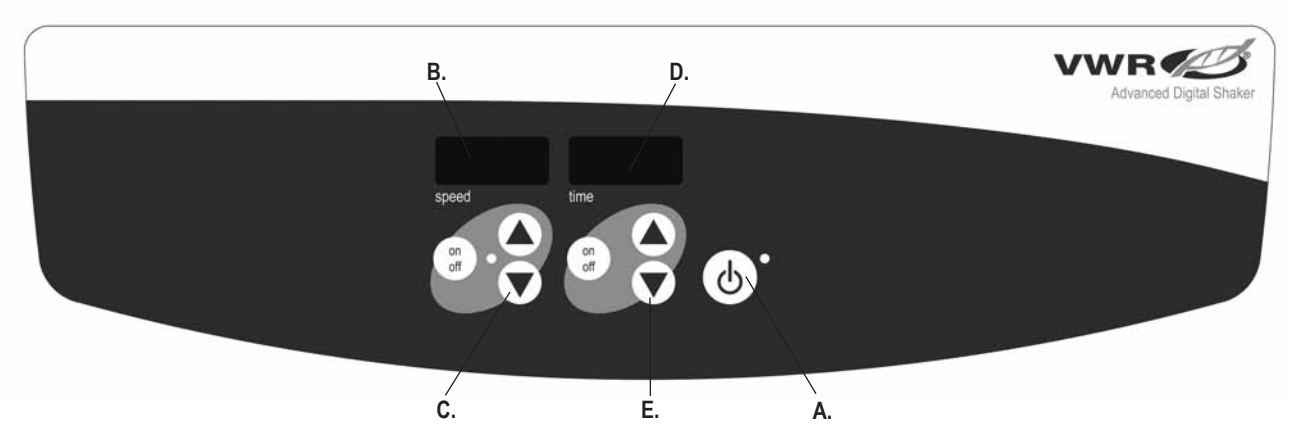
Mallit 3500 ja 5000

1. **Valmistautuminen:**
   a. Nopeus- ja aika painikkeissa on sisäänrakennettu on-off-kytkin niiden äärimmäisessä vastapäivään käännetyssä asennossa. Käännä molemmat säätimet off-asentoon.
   b. Varmista, että keinukytkin on pois päältä.
   c. Kytke johto oikein maadoitettuun pistorasiaan.
2. **Nopeuden asettaminen:**
   a. Käynnistääksesi jatkuvassa tilassa, työnnä keinukytkin run-asentoon. Muuta nopeudensäädintä haluttuun kohtaan ja säädä, jos tarpeen. Laite on käynnissä, kunnes liikutat keinukytkintä valmiustila-asentoon. Mikroprosessorin nopeudenhllinta siirtyy hitaasti oikeaan nopeuteen loiskumisen välttämiseksi.
3. **Ajan asetus:**
   a. Käynnistääksesi ajastetussa tilassa, aseta ajastin ja nopeuden säädin haluttuun kohtaan. Paina keinukytkin aika-asentoon ja vapauta. Sekoitin on nyt käynnissä asetetun ajan.
   b. Poistuaksesi ajastetusta tilasta, käännä ajansäädintä äärimmäseen asentoon vastapäivään.
4. **Laitteen sammuttaminen:**
   a. Lopettaaksesi ravistelun, käännä nopeuden säädintä äärimmäiseen vastapäiväiseen asentoon ja työnnä keinukytkintä valmiustilaan. Sekoittaja tulisi pitää valmiustilassa silloin kun sitä ei käytetä. Välttääksesi sähköiskun vaaran, sammuta laitteen virta kokonaan irrottamalla virtajohto laitteesta tai irrota laite pistorasiasta.

KÄYTTÖVINKIT

Näytteen laittaminen keskelle ja tasainen painon jakautuminen tarjottimella auttaa tasapainon ja vakauden pitämisessä. Turvallisuusominaisuutena sisäänrakennettu ohjelma sammuuttaa virran, jos tarjotin ei pylri, tai laite on ylikuormitettu yli sen painokapasiteetin. Resetoidaksesi laitteen, paina keinukytkintä standby-tilaan ja paina keinukytkin sitten on-asentoon. Ravistin käynnistyy uudelleen automaattisesti virran katkaisun jälkeen. Sisäänrakennettu muisti ylläpitää viimeisimmän nopeuden ja aika-asetuksen virtakatkoksen aikana.

Estääksesi muovimattoa liukumasta, poista tarran taustapaperi maton alapuolella, aseta tarjotin uudelleen paikoilleen ja paina tiukasti.



HALLINTAPANEELI - ORBITAALISEKOITTAJA, EDISTYNYT MALLI

Orbitaalisekoittajan etupaneelissa ovat kaikki kytkimet, ohjaimet ja näytöt, joita laitteen käyttämiseen tarvitaan.

A. Valmiustila-painike/valmiustilan merkkivalo: Valmiustilan merkkivalo syttyy, kun laite on kytketty. Laite on valmiustilassa. Paina valmiustilapainiketta käynnistääksesi nopeuden ja ajannäytön toiminnot. Valmiustilan merkkivalo sammuu. Paina valmiustilapainiketta uudelleen ja laite on taas valmiustilassa.

B. Nopeusnäyttö: Näyttää ravistimen nopeuden.

C. Nuolet ylös/alas: On/off-painike käynnistää/pysäyttää ravistustoiminnon.

D. Aikanäyttö: Näyttää kuluneen ajan (jatkuvassa tilassa) tai kuinka paljon aikaa on jäljellä (ajastettu tila). Näyttöalue on 0-9999 minuutin alueella yhden (1) sekunnin osissa. Näyttö osoittaa minuutit ja skunnit, kunnes ajastin näyttää 99 minuuttia ja 59 sekuntia (99:59), sitten näyttö näyttää minuutit automaattisesti 9999 asti.

E. Nuolet ylös/alas asetusarvon hallitsemiseksi On/off-painike käynnistää/pysäyttää ajastintoiminnon.

TEKNINEN HUOLTO

Saadaksesi lisätietoja tai teknistä apua, ota yhteyttä paikalliseen VWR-edustajaan tai käy sivulla www.vwr.com.

Verkkolähteet: Käy VWR'n verkkosivulla osoitteessa www.vwr.com, josta saat:

- Täydelliset teknisen huollon yhteystiedot
- VWR'n verkkoluettelo ja tietoja lisälaitteista ja liittyvistä tuotteista
- Tuotteen lisätiedot ja erityistarjoukset

VIANETSINTÄ

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Laite ei käynnisty	Mekaaninen este Moottorin este	Lisää tai vaihda sulake tarvittaessa Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä VWR-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.
Laite pitää kovaa ääntä	Anturin tuuletin väärin suunnattu Moottori väärin suunnattu	Varmista, että tarjotin on tiukasti kiinni. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä VWR-edustajaan korjauksen järjestämiseksi
Laite ei ravistele oikealla nopeudella	-	Suorita nopeuden kalibrointitesti. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä VWR-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.
E3	Mekaaninen este Käyttöjärjestelmän vika Laakerivika Käyttöhihna rikki	Poista mekaaninen este. Jos ongelma jatkuu, syy voi olla käyttöjärjestelmässä, eikä käyttäjä voi korjata sitä. Ota yhteyttä VWR-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.
E4	Väärä kuorman asetus Maksimikuorma on ylitetty	Varmista, että kuorma on tasaisesti jakautunut, eikä ylitä laitteen maksimikapasiteettia. Katso "Kuorman tunnistutoiminto". Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä VWR-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.
E7	Ei mene asetettuun nopeuteen	Vähennä nopeuden asetusta tai painoa. Tämä toiminto voidaan ottaa pois käytöstä kohdassa “Lisäkuorman tunnistusominaisuus” olevia ohjeita noudattamalla. (HUOMAA: Tämä toiminto on saatavilla vain malleissa 3750 ja sitä uudemmissa, eikä saatavilla mallin 3500 sekoittimissa.)
E8	Elektroninen virhe	Käyttäjä ei voi korjata tätä vikaa. Ota yhteyttä VWR-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.

Használati utasítás
Standard és Advanced Körkörös rázógépek

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Európai katalógus számok:

Körkörös rázógépek	**Euro csatlakozó**	**UK csatlakozó**	**Svájci csatlakozó**
3500 Standard körkörös rázógépek	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Advanced körkörös rázógépek	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Advanced irányváltós rázógépek	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Standard körkörös rázógépek	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Standard körkörös rázógépek	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Advanced körkörös rázógépek	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Advanced körkörös rázógépek	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Advanced körkörös rázógépek	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Advanced körkörös rázógépek	444-2927	444-2928	444-2929

6. átdolgozás
29/05/12

Biztonsági utasítások

Kérjük, a körkörös rázógép működtetése előtt olvassa végig a használati utasítást.

FIGYELMEZTETÉS! Ne használja a körkörös rázógépet veszélyes környezetben, vagy olyan veszélyes anyagokkal, amelyek nem felelnek meg a készülék rendeltetésének. A felhasználónak tisztában kell lennie azzal is, hogy a berendezés biztonságosságát hátrányosan befolyásolhatja a gyártó által nem javasolt tartozékok használata, vagy ha az alkalmazás nem a gyártó előírásai szerint történik.

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

A készüléket NE a tálcánál fogva emelje fel.

VIGYÁZAT! Az áramütések elkerülése érdekében, kapcsolja le teljesen a készülékhez vezető áramot úgy, hogy a hálózati kábelt lecsatlakoztatja a készülékről, vagy kihúzza a fali konnektorból. Karbantartási vagy szervizelési munkák végzése előtt kapcsolja ki a készülék áramellátását.

A kiömlött anyagokat azonnal el kell távolítani. Tisztításhoz a készüléket NE merítse bele a vízbe.

NE működtesse a készüléket, ha azon elektromos vagy mechanikai sérülésekre utaló jelek láthatók.

Földelt – védővezető csatlakozó

Váltakozó áram

Becsípődési pont – Az ujjait tartsa távol működés közben.

Szabványok és egyéb előírások

A VWR International cég ezennel teljes felelősséggel kijelenti, hogy a termékek megfelelnek a következő irányelvek és kapcsolódó szabványok követelményeinek:

Kapcsolódó EU irányelvek:

EMC (elektromágneses összeférhetőségről szóló) irányelv
2004/108/EC

LVD (alacsonyfeszültségű berendezésekről szóló) irányelv
2006/95/EC

ROHS (veszélyes anyagok korlátozásáról szóló) irányelv
2002/95/EC

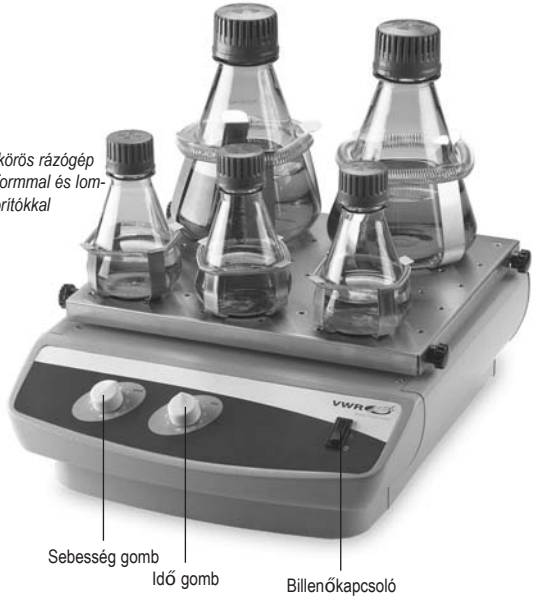
WEEE (elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló) irányelv
2002/96/EC

Biztonsági szabványok:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

EMC (elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó) szabványok:

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11



Standard körkörös rázógép opcionális platformmal és lombik-szorítókkal

A Standard körkörös rázógép általános laboratóriumi rázási feladatokhoz használható.

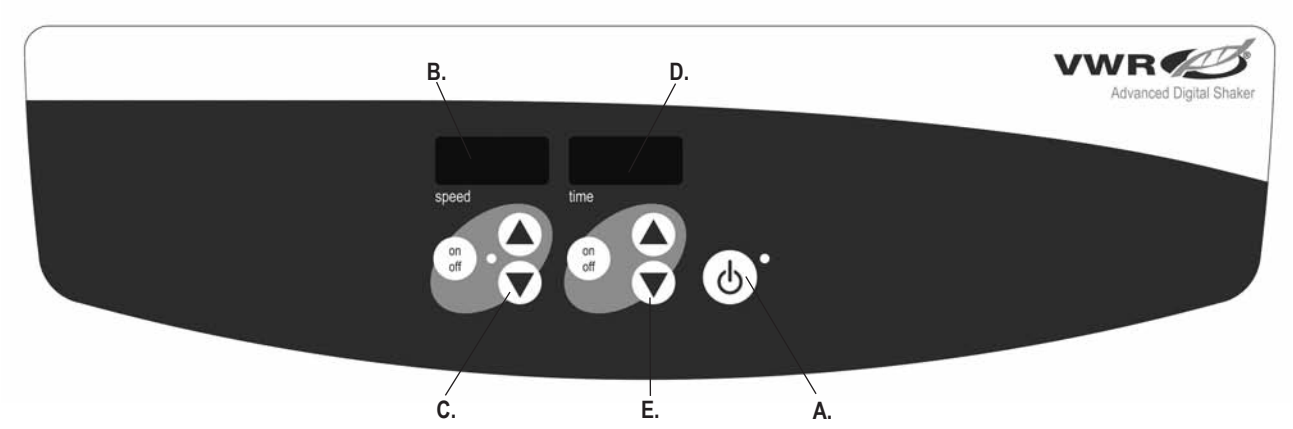
3500 és 5000 sz. modellek

1. **Előkészítés:**
   a. A keverő és az idő gombok rendelkeznek egy beépített be-ki kapcsolóval a szélső balraforgó (óramutató járásával ellentétes) pozíciójukban. Forgassa el mindkét gombot a kikapcsolási pozícióba.
   b. Győződjön meg róla, hogy a billenőkapcsoló standby pozícióban van-e.
   c. Dugja be a kábelt egy megfelelően földelt csatlakozóaljzatba.
2. **Sebesség beállítása:**
   a. Folyamatos üzemmódú működéshez nyomja a billentőkapcsolót működési pozícióba. Állítsa a sebesség gombot a kívánt beállításra, és szükség esetén szabályozza be. A készülék addig működik, amíg a billenőkapcsolót standby pozícióba nem állítja. A mikroprocesszoros sebességvezérlés lassan emeli a sebességet a kifröccsenés elkerülése érdekében
3. **Idő beállítása:**
   a. Időzített üzemmódú működéshez állítsa be az időzítő és a sebesség gombokat a kívánt beállításokra. Nyomja a billenőkapcsolót az idő pozícióba, majd engedje el. A rázógép a beállított ideig fog működni.
   b. Az időzített üzemmódból való kilépéshez forgassa el az idő gombot a szélső balraforgó (óramutató járásával ellentétes) pozíciójába.
4. **Készülék kikapcsolása:**
   a. A rázási funkció leállításához forgassa el a sebesség gombot a szélső balraforgó pozícióba, és nyomja a billenőkapcsolót standby pozícióba. Ha a rázógép nincsen használatban, akkor készenléti pozícióban kell lennie. A készülékhez vezető áram teljes kikapcsolásához csatlakoztassa le a hálózati kábelt a készülékről, vagy húzza ki a fali konnektorból.

MŰKÖDÉSI TIPPEK

A minta középre helyezése és a súly egyenletes elosztása a tálcán elősegíti a készülék stabilitását és egyensúlyban tartását. Egy biztonsági jellemző, egy beépített program lekapcsolja a motorhoz vezető áramot, ha a tálca akadályoztatva van a mozgásban, vagy ha a készülék nagyobb súllyal van megterhelve, mint az ajánlott teherbírása. A készülék újraindításához nyomja a billenőkapcsolót standby pozícióba, majd nyomja a billenőkapcsolót a "be" pozícióba. A rázógép automatikusan újraindul egy árammegszakadást követően. A beépített memória megőrzi az utoljára használt sebesség és idő beállításokat egy áramkimaradás estén is.

A gumilap elcsúszásának megakadályozásához távolítsa el a gumilap alsó oldalán lévő ragasztós felület hátlapját, a gumilapot helyezze vissza a tálcán az eredeti helyére, és erősen nyomja rá.



VEZÉRLŐPANEL – ADVANCED KÖRKÖRÖS RÁZÓGÉP

Az Advanced körkörös rázógép előlapja magában foglalja az összes vezérlőt és kijelzőt, amely a készülék működtetéséhez szükséges.

A. Standby (készenlét) gomb/ készenlét jelzőfény: A standby (készenléti) jelzőfény világít, ha a készülék csatlakozója be van dugva. A készülék készenléti üzemmódban van. A sebesség és idő funkciók beindításához nyomja meg a standby gombot. A standby (készenléti) jelzőfény kialszik. Ha újra megnyomja a standby gombot, a készülék ismét készenléti üzemmódba kerül.

B. Sebesség kijelzése: Kijelzi a rázógép sebességét.

C. Fel/le nyilak: A beállított értékek beállításához. A be/ki nyomógomb beindítja/ leállítja a rázási funkciót.

D. Idő kijelzése: Kijelzi az eltelt időt (folyamatos üzemmód) vagy a még hátralévő időt (időzítési üzemmód). A kijelzési tartomány 0 és 9999 perc között van, egy (1) másodperces növekedéssel. A kijelző perceket és másodperceket jelenít meg, amíg az időzítő el nem éri a 99 perc és 59 másodperc (99:59) pontot, ezt követően a kijelző automatikusan perceket fog megjeleníteni a 9999 értékig.

E. Fel/le nyilak a megadott értékek beállításához A be/ki nyomógomb beindítja/ leállítja az időzítő funkciót.

Műszaki szolgáltatások

Bővebb információkat vagy műszaki segítséget kérhet a helyi VWR képviselőjétől, vagy látogasson el a www.vwr.com honlapra.

Internetes források: Keresse fel a VWR honlapját (www.vwr.com), ha az alábbiakra van szüksége:

- Kapcsolati adatok a teljes műszaki szolgáltatáshoz
- Hozzáférés a VWR online katalógusaihoz, valamint tartozékokkal és adott termékekkel kapcsolatos információk
- Kiegészítő termékinformációk és különleges ajánlatok

Hibaelhárítás

Probléma	Ok	Megoldás
Készülék nem működik	Mechanikai akadály Motor akadályoztatása	Szükség szerint helyezzen be egy biztosítékot, vagy cserélje ki azt. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba VWR képviselőjével a javítás ügyében.
Készülék túlzottan zajos	Szenzor ventilátor illesztése hibás Motor illesztése hibás	Biztosítsa, hogy a tálca szorosan legyen rögzítve. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba VWR képviselőjével a javítás ügyében.
Készülék nem megfelelő sebességgel ráz	-	Végezze el a sebességkalibrálási tesztet. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba VWR képviselőjével a javítás ügyében.
E3	Mechanikai akadály Hajtórendszer hiba Csapágy leállt Hajtószíj elszakadt	Távolítsa el a mechanikai akadályt. Ha a probléma továbbra is fennáll, a hajtórendszerben lehet az oka, melynek elhárításához a végső felhasználó ne fogjon hozzá. Lépjen kapcsolatba VWR képviselőjével a javítás ügyében.
E4	Terhelés nem megfelelő elhelyezése Maximális terhelés túllépése	Biztosítsa, hogy a terhelés egyenletesen legyen elosztva, és ne lépje túl a készülékre vonatkozó maximális teherbírást. Lásd a “Terhelés érzékelés funkciót”. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba VWR képviselőjével a javítás ügyében.
E7	Készülék nem éri el a beállított sebességet	Csökkentse a beállított sebességet vagy a súlyt. Ez a funkció kikapcsolható a “Kiegészítő terhelésérzékelő jellemző" részben felsorolt utasítások követésével. (FIGYELEM: Ez a funkció csak a 3750-es és annál újabb modelleknél áll rendelkezésre, és nem érhető el a 3500-as rázógép modellnél.)
E8	Elektronikai hiba	A végső felhasználó nem tudja elhárítani ezt a hibát.

EN - English 1
FR - Français 18
ES - Español 36
IT - Italiano 54
DE - Deutsch 72
PT - Português 90
NL - Nederlands 108
NO - Norsk 113
DA - Dansk 118
SV - Svenska 123
FI - Suomi 128
HU - Magyar 133
PL - Polski 138

Aktualizacja 6
29/05/12

Instrukcja obsługi
Laboratoryjne wytrząsarki orbitalne serii Standard i Advanced

Numer katalogu europejskiego:

Laboratoryjne wytrząsarki orbitalne	Wtyczka Euro	Wtyczka brytyjska	Wtyczka szwajcarska
3500 Standard wytrząsarki orbitalne	444-2903	444-2904	444-2905
3500 Advanced wytrząsarki orbitalne	444-2906	444-2907	444-2908
3750 Advanced wytrząsarki tłokowa	444-2909	444-2910	444-2911
5000 Standard wytrząsarki orbitalne	444-2912	444-2913	444-2914
5000 Advanced wytrząsarki orbitalne	444-2915	444-2916	444-2917
10000-1 Advanced wytrząsarki orbitalne	444-2918	444-2919	444-2920
10000-2 Advanced wytrząsarki orbitalne	444-2921	444-2922	444-2923
15000-1 Advanced wytrząsarki orbitalne	444-2924	444-2925	444-2926
15000-2 Advanced wytrząsarki orbitalne	444-2927	444-2928	444-2929

ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

Przed przystąpieniem do obsługi laboratoryjnych wytrząsarek orbitalnych Orbital Shaker prosimy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi.

OSTRZEŻENIE! Laboratoryjnych wytrząsarek orbitalnych Orbital Shakers NIE WOLNO stosować w atmosferze niebezpiecznej ani nie wolno w urządzeniach tych stosować materiałów niebezpiecznych, do wytrząsania których nie są one przeznaczone. Należy także mieć świadomość faktu, że ochrona zapewniana przez urządzenie może ulec pogorszeniu w przypadku, jeżeli urządzenie to będzie stosowane wraz z akcesoriami, które nie są dostarczane lub zalecane do stosowania przez producenta urządzenia lub jeżeli urządzenie to będzie stosowane w sposób nie wyspecyfikowany przez producenta.

W celu zapewnienia jak najlepszej jakości pracy oraz najwyższego poziomu bezpieczeństwa, urządzenie to należy w czasie użytkowania zawsze ustawiać na wypoziomowanej powierzchni.

NIE WOLNO podnosić urządzenia za tackę.

OSTROŻNIE! W celu uniknięcia porażenia elektrycznego należy całkowicie odciąć napięcie zasilania poprzez odłączenie elektrycznego kabla zasilającego od urządzenia lub poprzez wyjęcie wtyczki z gniazdka ściennego. Przed przystąpieniem do wykonywania czynności konserwacyjnych lub serwisowych należy wpierw odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.

Wszelkie rozlewy należy bezzwłocznie usuwać. Urządzenia NIE WOLNO zanurzać w celu czyszczenia w żadnej cieczy.

Jeżeli urządzenie będzie wykazywać jakiekolwiek oznaki uszkodzenia mechanicznego lub elektrycznego NIE WOLNO dalej z niego korzystać

Zacisk uziemiający – zacisk przewodu ochronnego

Prąd zmienny

Punkt zaciśnięcia - w czasie pracy urządzenia palce należy trzymać z daleka od niego.

OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY PRAWNE

Firma VWR international niniejszym deklaruje na swoją własną wyłączną odpowiedzialność, że produkty spełniają wymagania następujących dyrektyw i związanych z nimi norm technicznych.

Związane dyrektywy UE:

Dyrektywa dotycząca zgodności elektromagnetycznej (EMC)
2004/108/EC

Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)
2006/95/EC

Dyrektywa ograniczająca stosowanie substancji niebezpiecznych (ROHS)
2002/95/EC

Dyrektywa dotycząca utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)
2002/96/EC

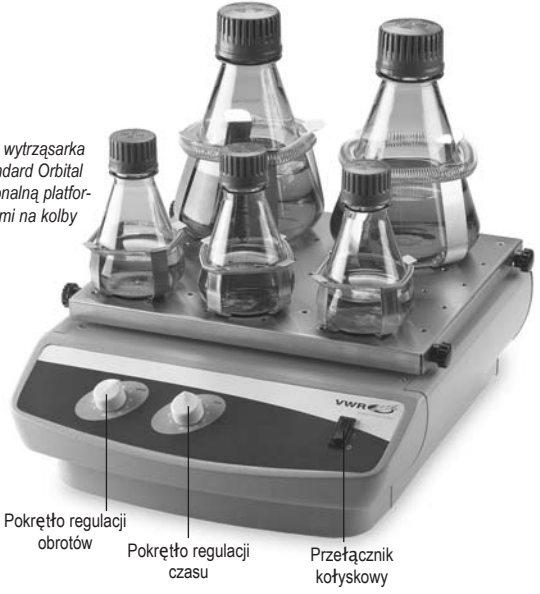
Normy bezpieczeństwa:

EN 61010
EN 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04
UL 61010-1

Normy dotyczące zgodności elektromagnetycznej (EMC):

CISPR 11	IEC 61000-4-3
IEC 61326	IEC 61000-4-4
IEC 6100-3-2	IEC 61000-4-5
IEC 6100-3-3	IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-11

INSTRUKCJE OBSŁUGOWE - LABORATORYJNA WYTRZĄSARKA ORBITALNA STANDARD ORBITAL SHAKER



Laboratoryjna wytrząsarka orbitalna Standard Orbital Shaker z opcjonalną platformą i zaciskami na kolby

Wytrząsarka orbitalna Standard Orbital Shaker jest wykorzystywana do zaspakajania ogólnych potrzeb laboratoryjnych.

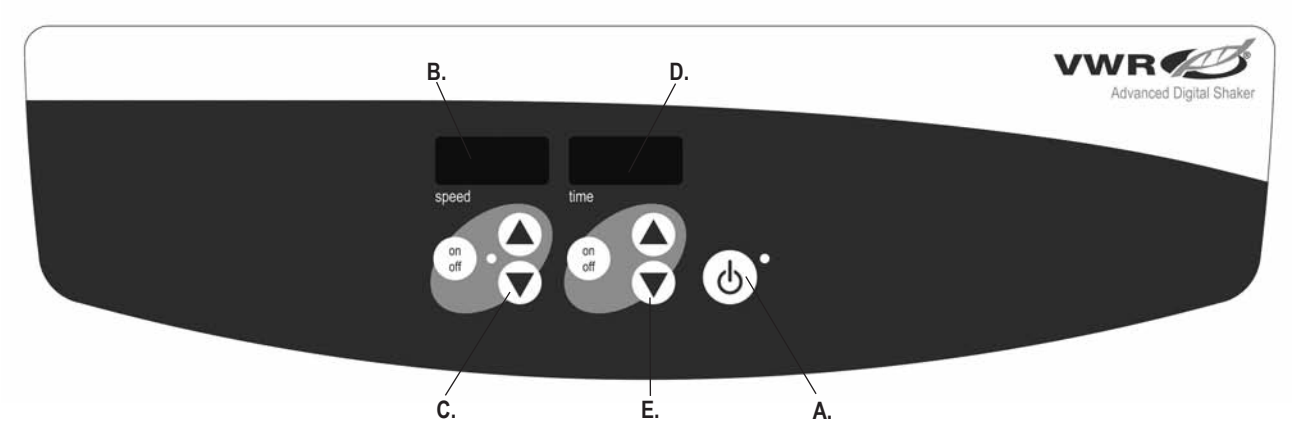
Modele 3500 i 5000

1. **Przygotowanie:**
   a. Pokrętła regulacyjne obrotów i czasu pracy mają wbudowane przełączniki, które skręcone w skrajne pozycje w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara włączają i wyłączają funkcje. Oba pokrętła należy ustawić w pozycji wyłączenia.
   b. Należy sprawdzić, czy przełącznik kołyskowy znajduje się w pozycji czuwania (standby).
   c. Wtyczkę kabla zasilającego należy włożyć do odpowiednio uziemionego gniazdka ściennego.
2. **Nastawianie obrotów:**
   a. W celu nastawienia urządzenia w tryb pracy ciągłej, przełącznik kołyskowy należy przestawić w pozycję pracy (run). Pokrętło regulacji obrotów należy ustawić w żądane położenie i w razie potrzeby doregulować. Wytrząsarka będzie pracować tak długo, aż przełącznik kołyskowy nie zostanie ponownie przestawiony w położenie czuwania. W celu uniknięcia rozprysków, sterowanie mikroprocesorowe będzie podwyższać obroty do wartości zadanej stosunkowo powoli.
3. **Ustawianie czasu:**
   a. W celu uruchomienia urządzenia do pracy w trybie sterowania czasowego należy pokrętła regulacji czasu oraz obrotów nastawić w żądane położenia. Przełącznik kołyskowy należy przestawić w tryb sterowania czasowego i następnie zwolnić go. Wytrząsarka będzie wówczas pracować przez zadany czas.
   b. W celu wyjścia z trybu sterowania czasowego, pokrętło regulacji czasu należy przestawić w skrajne położenie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
4. **Wyłączanie urządzenia:**
   a. W celu zatrzymania funkcji wytrząsania, pokrętło regulacji obrotów należy przestawić w skrajne położenie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a przełącznik kołyskowy przestawić w pozycję czuwania. W czasie, gdy wytrząsarka nie jest użytkowana, przełącznik kołyskowy powinien być ustawiony w pozycji czuwania. W celu całkowitego odłączenia napięcia elektrycznego należy odłączyć kabel zasilający od urządzenia lub wyjąć wtyczkę z gniazdka ściennego.

WSKAZÓWKI OBSŁUGOWE

Wycentrowanie próbki oraz równomierne rozłożenie masy na tacce pomoże w wyważeniu i zachowaniu stabilności. W ramach funkcji zabezpieczającej, jeżeli silnik będzie miał trudności w obracaniu się lub urządzenie będzie przeciążone i przekroczy swoją zalecaną wydolność, wbudowany program odetnie zasilanie. W celu zresetowania urządzenia, przełącznik kołyskowy należy przestawić wpierw w położenie czuwania, a następnie z powrotem w pozycję włączenia. Po wznowieniu zasilania wytrząsarka uruchomi się ponownie z sposób automatyczny. Wbudowana pamięć przechowuje ostatnie nastawy obrotów i czasu przez cały okres zaniku zasilania.

W celu uniemożliwienia ślizgania się maty gumowej, należy usunąć znajdujące się pod spodem maty podłoże klejowe, poprawić ułożenie maty na tacce i mocno docisnąć.



Panel sterujący – laboratoryjna wytrząsarka orbitalna Advanced Orbital Shaker

Panel przedni laboratoryjnej wytrząsarki orbitalnej Advanced Orbital Shaker zawiera wszystkie regulatory oraz wyświetlacze niezbędne do obsługi urządzenia.

A. Przycisk czuwania/kontrolka czuwania: Po podłączeniu wtyczki urządzenia do sieci zapala się kontrolka czuwania. Urządzenie w tym momencie znajduje się w trybie czuwania. W celu uruchomienia funkcji regulacji prędkości i czasu należy nacisnąć przycisk czuwania (standby). W tym momencie kontrolka czuwania wyłączy się. Aby przywrócić ustawienie urządzenie w stan czuwania, należy przycisk czuwania nacisnąć ponownie.

B. Wyświetlacz obrotów: Wyświetla prędkość roboczą wytrząsarki.

C. Strzałki w górę/w dół: Służą do nastawiania wartości zadanych. Przycisk on/off (wł./wył.) uruchamia/zatrzymuje funkcję wytrząsania.

D. Wyświetlacz czasu: Wyświetla czas sumacyjny (w trybie pracy ciągłej) lub wskazanie informujące ile czasu pozostało (tryb sterowania czasowego). Zakres wyświetlanych wskazań waha się od 0 do 9999 minut w jednosekundowych (1 s) przyrostach. Wyświetlacz wskazuje minuty i sekundy do momentu, aż sterownik czasowy osiągnie wartość 99 minut i 59 sekund (99:59), następnie przejdzie on w sposób automatyczny na wyświetlanie minut, aż do osiągnięcia stanu 9999.

E. Strzałki w górę / w dół umożliwiają nastawę wartości zadanych. Przycisk on/off (wł./wył.) uruchomienia/zatrzymania funkcji sterowania czasowego.

SERWIS TECHNICZNY

W celu uzyskania większej ilości informacji lub skorzystania z pomocy technicznej, prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy VWR lub odwiedzić stronę internetową www.vwr.com.

Zasoby internetowe: Prosimy odwiedzić stronę internetową firmy VWR pod adresem www.vwr.com w celu:

- Uzyskania kompletnych informacji kontaktowych do serwisów technicznych
- Uzyskania dostępu do katalogu internetowego firmy VWR (VWR's Online Catalogue) oraz informacji na temat dostępnych akcesoriów oraz produktów powiązanych.
- Uzyskania informacji na temat produktów i ofert specjalnych.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie pracuje	Przeszkoda natury mechanicznej. Utknięcie silnika	W razie potrzeby założyć bezpiecznik lub wymienić na nowy. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, w celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy VWR.
Urządzenie nadmiernie hałasuje	Bicie wirnika wentylatora czujnika Bicie wirnika silnika	Należy sprawdzić, czy tacka jest umocowana w sposób pewny. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, w celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy VWR.
Wytrząsarka nie pracuje z prawidłową prędkością	-	Przeprowadzić test kalibracji prędkości przedstawiony. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, w celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy VWR.
E3	Przeszkoda natury mechanicznej. Usterka systemu napędowego Zatarte łożysko. Zerwany pasek napędowy.	Należy usunąć przeszkodę mechaniczną. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, przyczyna może leżeć po stronie systemu napędowego i użytkownik nie powinien przystępować do samodzielnej naprawy. W celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy VWR.
E4	Nieprawidłowe wypozycjonowanie obciążenia Przekroczenie obciążenia maksymalnego.	Należy sprawdzić, czy obciążenie jest rozłożone w sposób równomierny i czy nie przekracza ono granicy maksymalnego obciążenia dopuszczalnego dla tego urządzenia. Patrz: „Funkcja detekcji obciążenia". Jeżeli problem będzie się utrzymywał, w celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy VWR.
E7	Urządzenie jest niezdolne do osiągnięcia zadanych obrotów	Należy zredukować nastawę obrotów lub masę próbki. Funkcję tę można zablokować stosując się do zaleceń instrukcji wymienionych w punkcie „Funkcje detekcji dodatkowego obciążenia". (UWAGA: Funkcja ta jest dostępna wyłącznie w odniesieniu do modelu 3750 i wyższych i nie jest dostępna w przypadku modeli wytrząsarek 3500.
E8	Usterka urządzeń elektronicznych	Ta usterka nie może zostać usunięta przez użytkownika końcowego. W celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy VWR.

CE Declaration of conformity

We, hereby declare under our sole responsibility that the products as per the attached list and to which this declaration relates, are in conformity with the following Council directives of the EU member states:

Council directive on harmonization of the laws of the member states
• relating to electrical equipment for use within certain limits 2006/95/EC
• relating to electromagnetic compatibility 2004/108/EC

and meet the essential requirements of the mentioned directives.
This equipment has been tested accordingly to the following standards:

Title of the applied standards:	Standard reference number
relating to safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – part 2-051: particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring	IEC 61010-2-051
relating to safety requirements for electrical equipment for measurement, Control and laboratory use – part 1: general requirements – second edition, 2001, including amendment 1 (1992) and amendment 2 (1995)	IEC 61010-1
relating to electromagnetic compatibility	IEC 61000-3-2; 61000-3-3; 61000-4-2; 61000-4-3; 61000-4-4; 61000-4-5; 61000-4-6; 61000-4-11; 61326 FCC Part 15: Subpart B

The technical documentation required demonstrating that the products meet the requirements of these standards has been compiled and can be made available for inspection by the relevant enforcement authorities

Date of issue: Leuven, 16.02.2009

Signature:

Raoul Biskupek
Managing Director.

VWR International bvba/sprl Haasrode Research Park Zone 3, Geldenaaksebaan 464, 3001 Leuven, Belgium
Tel.: 016 385 011 • Fax: 016 385 385 • E-mail: info@be.vwr.com

CE Declaration of conformity

Product Name	VWR Article ref
VWR Orbital Shaker Model 3500, STD 230V - EU plug	444-2903
VWR Orbital Shaker Model 3500, STD 230V – CH plug	444-2905
VWR Orbital Shaker Model 3500, STD 230V - UK plug	444-2904
VWR Orbital Shaker Model 3500, Digital 230V - EU plug	444-2906
VWR Orbital Shaker Model 3500, Digital 230V - UK plug	444-2907
VWR Orbital Shaker Model 3500, Digital 230V - CH plug	444-2908
VWR Reciprocating Shaker Model 3750, Digital 230V – EU plug	444-2909
VWR Reciprocating Shaker Model 3750, Digital 230V – UK plug	444-2910
VWR Reciprocating Shaker Model 3750, Digital 230V – CH plug	444-2911
VWR Orbital Shaker 5000, Analog, 230V - EU plug	444-2912
VWR Orbital Shaker 5000, Analog, 230V - UK plug	444-2913
VWR Orbital Shaker 5000, Analog, 230V - CH plug	444-2914
VWR Orbital Shaker Model 5000, Digital, 230V - EU plug	444-2915
VWR Orbital Shaker Model 5000, Digital, 230V - UK plug	444-2916
VWR Orbital Shaker Model 5000, Digital, 230V - CH plug	444-2917
VWR Orbital Shaker Model 1000-1, Digital, 230V - EU plug	444-2918
VWR Orbital Shaker Model 1000-1, Digital, 230V - UK plug	444-2919
VWR Orbital Shaker Model 1000-1, Digital, 230V – CH plug	444-2920
VWR Orbital Shaker Model 1000-2, Digital, 230V - EU plug	444-2921
VWR Orbital Shaker Model 1000-2, Digital, 230V - UK plug	444-2922

VWR International bvba/sprl Haasrode Research Park Zone 3, Geldenaaksebaan 464, 3001 Leuven, Belgium
Tel.: 016 385 011 • Fax: 016 385 385 • E-mail: info@be.vwr.com

CE Declaration of conformity

VWR Orbital Shaker Model 1000-2, Digital, 230V – CH plug	444-2923
VWR Orbital Shaker Model 1500-1, Digital, 230V - EU plug	444-2924
VWR Orbital Shaker Model 1500-1, Digital, 230V - UK plug	444-2925
VWR Orbital Shaker Model 1500-1, Digital, 230V - CH plug	444-2926
VWR Orbital Shaker Model 1500-2, Digital, 230V - EU plug	444-2927
VWR Orbital Shaker Model 1500-2, Digital, 230V - UK plug	444-2928
VWR Orbital Shaker Model 1500-2, Digital, 230V - CH plug	444-2929

VWR International bvba/sprl Haasrode Research Park Zone 3, Geldenaaksebaan 464, 3001 Leuven, Belgium
Tel.: 016 385 011 • Fax: 016 385 385 • E-mail: info@be.vwr.com

Austria
VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Wien
Tel.: 01 97 002 0
Fax: 01 97 002 600
E-mail: info@at.vwr.com

Belgium
VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
E-mail: customerservice@be.vwr.com

China
VWR International China Co., Ltd
Suite 1802 - 1803
Xing Ye Bank Mansion, No 168
168 Jiangning Road
Shanghai 200041, China
Tel.: +86-21 521 388 22
Fax: +86-21 521 33 933
E-mail: sales_china@vwr.com

Denmark
VWR - Bie & Bernsten
Transformervej 8
2730 Herlev
Tel.: 43 86 87 88
Fax: 43 86 87 90
E-mail: info@dk.vwr.com

Finland
VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: +358 9 80 45 51
Fax: +358 9 80 45 52 00
E-mail: info@fi.vwr.com

France
VWR International S.A.S.
Le Périgares - Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,15 EUR TTC/min)
Fax: 0 825 02 30 35 (0,15 EUR TTC/min)
E-mail: info@fr.vwr.com

Germany
VWR International GmbH
Hilpertstrasse 20a
D - 64295 Darmstadt
Tel.: 0180 570 20 00*
Fax: 0180 570 22 22*
E-mail: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

Hungary
VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: (52) 521-130
Fax: (52) 470-069
E-mail: info@hu.vwr.com

India
VWR Lab Products Pte Ltd
2nd Floor, Front Wing, 135/12
Brigade Towers
Brigade Road
Bangaluru 560025 India
Tel.: +91-2522-647911/922 (Mumbai)
Tel.: +91-80-41117125/26 (Bangalore)
Fax: +91-80-41117120
E-mail: vwr_india@vwr.com

Ireland / Northern Ireland
VWR International Ltd /VWR International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: 01 88 22 222
Fax: 01 88 22 333
E-mail: sales@ie.vwr.com

Italy
VWR International s.r.l.
Via Stephenson 94
20157 Milano (MI)
Tel.: 02 332 03 11
Fax: 800 152 999
E-mail: info@it.vwr.com

The Netherlands
VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: 020 4808 400
Fax: 020 4808 480
E-mail: info@nl.vwr.com

Norway
VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: 02290
Fax: 815 00 940
E-mail: info@no.vwr.com

Poland
Labart Sp. z o.o.
A VWR International Company
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 210
Fax: 058 32 38 205
E-mail: labart@labart.pl

Portugal
VWR International - Material de Laboratório, Lda
Edifício Neopark
Av. Tjomás Ribeiro, 43-3 D
2790-221 Carnaxide
Tel.: 21 3600 770
Fax: 21 3600 798/9
E-mail: info@pt.vwr.com

Singapore
VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel.: +65 6505 0760
Fax: +65 6264 3780
E-mail: sales@sg.vwr.com

Spain
VWR International Eurolab S.L.
C/Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallés
Barcelona
Tel.: 902 222 897
Fax: 902 430 657
E-mail: info@es.vwr.com

Sweden
VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: 08 621 34 00
Fax: 08 621 34 66
E-mail: info@se.vwr.com

Switzerland
VWR International AG
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: 044 745 13 13
Fax: 044 745 13 10
E-mail: info@ch.vwr.com

UK
VWR International Ltd
Customer Service Center
Hunter Boulevard
Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 85 86
E-mail: uksales@uk.vwr.com

Legal Manufacturer:

VWR International bvba • Researchpark Haasrode 2020 • Geldenaaksebaan 464 • B-3001 Leuven • + 32 16 385011 • http://be.vwr.com

715089-00 (Rev 6)