



Instruction Manual

Shaker, Reciprocating, SHRC0719DG

16 kg, Analog, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619AL

16 kg, Digital, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619DG

23 kg, Analog, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325AL

23 kg, Digital, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Orbit, Digital, Shaker, Heavy Duty, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Orbit, Digital, Shaker, Heavy Duty, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Orbit, Digital, Shaker, Heavy Duty, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Orbit, Digital, Shaker, Heavy Duty, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



TABLE OF CONTENTS

Package Contents	1
Service Information	1
Installation	2
Maintenance & Servicing	2
Intended Use	2
Environmental Conditions	2
Equipment Disposal	3
Safety Instructions	3
Standards & Regulations	3
Specifications	4-5
Analog Operating Instructions	6
Digital Control Panel	7
Digital Operating Instructions	8-9
Troubleshooting	10
Platform Usage Chart	11
Flask Clamp Platform Capacity	12-13
Test Tube Rack Platform Capacity	14-15

PACKAGE CONTENTS

Reciprocating or Heavy Duty Shaker
 Non-skid rubber mat
 Power Cord
 Instruction manual
 Warranty card

SERVICE INFORMATION

If the troubleshooting section does not resolve or describe your problem, contact your authorized OHAUS service agent. For service assistance or technical support in the United States call toll-free 1-800-672-7722 ext. 7852 between 8:00 AM and 5:00 PM EST. An OHAUS product service specialist will be available to provide assistance. Outside the USA, please visit our web site, www.ohaus.com to locate the Ohaus office nearest you.

Serial Number: _____

Date of Purchase: _____

Supplier: _____

INSTALLATION

Upon receiving the Ohaus Heavy Duty 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 six (6) inches from vertical surfaces. Always place the unit on a sturdy work surface.

The Heavy Duty 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 120V unit plugs into a 120 volt, 50/60 Hz source. The 230V unit plugs into a 230 volt, 50/60 Hz source.

MAINTENANCE & SERVICING

The Heavy Duty 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 Ohaus representative.

INTENDED USE

These Shakers are intended for general laboratory use.

ENVIRONMENTAL CONDITIONS - ANALOG

Operating Conditions: Indoor use only.

*For use in CO₂ environments, incubators, or cold rooms.

Temperature: 0 to 40°C (32 to 104°F)

Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

Altitude: 0 to 6,562 ft (2000 M) above sea level

Non-Operating Storage:

Temperature: -20 to 65°C (-4 to 149°F)

Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

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

ENVIRONMENTAL CONDITIONS - DIGITAL & RECIPROCATING

Operating Conditions: Indoor use only.

*For use in CO₂ environments, incubators, or cold rooms.

Temperature: -10 to 60°C (14 to 140°F)

Temperature: -10 to 40°C (14 to 104°F) (Heavy Duty Digital)

Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

Altitude: 0 to 6,562 ft (2000 M) above sea level

Mains supply voltage: Fluctuations are not to exceed 10 percent of the nominal supply voltage.

Non-Operating Storage:

Temperature: -20 to 65°C (-4 to 149°F)

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.

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.

SAFETY INSTRUCTIONS

Please read the entire instruction manual before operating the Heavy Duty Shaker.



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

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.

STANDARDS & REGULATIONS

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

Mark	Standards and Regulations
	OHAUS Corporation declares that the SHHD, SHLD, SHRC series shakers comply with directives 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU and standards EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.ohaus.com/ce .
	This product complies with directive 2012/19/EU. Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. For disposal instructions in Europe, refer to www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Global Notice

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

Canada Notice

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

FCC Notice

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Changes or modifications not expressly approved by Ohaus Corporation could void the user's authority to operate the equipment.

SPECIFICATIONS

16 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619

Overall dimensions LxWxH		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Tray dimensions LxW		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Electrical	120 volts:	5 amps, 75 watts
	230 volts:	2.5 amps, 75 watts
Fuses		5mm x 20mm, 5 amp quick acting
Speed Range	Digital:	15 to 500 rpm
	Analog:	25 to 500 rpm
Speed Accuracy	Digital:	
Above 100rpm		±1% of set speed
Below 100rpm		±1rpm
Orbit		0.75" (19mm)
Capacity		16kg @ 75 rpm
		2.3kg @ 500 rpm
Timer	Digital:	1 second to 9999 hours
	Analog:	1 to 120 minutes
Controls	Digital:	See page 7
Ship Weight		22.2 kg

Shaker, Reciprocating, SHRC0719

Overall dimensions LxWxH		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Tray dimensions LxW		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Electrical	120 volts:	5 amps, 40 watts
	230 volts:	2.5 amps, 40 watts
Fuses		5mm x 20mm, 5 amp quick acting
Speed Range		20 to 300 rpm
Speed Accuracy		
Above 100rpm		±1% of set speed
Below 100rpm		±1rpm
Orbit		0.75" (19mm) Total Travel
Capacity		6.8 kg @ 300 rpm
Timer		1 second to 9999 hours
Controls		See page 7
Ship Weight		22.2 kg

23 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325

Overall dimensions LxWxH		24.0 x 26.7 x 5.9" (61.0 x 67.8 x 14.9 cm)
Tray dimensions LxW		18 x 24" (45.7 x 70 cm)
Electrical	120 volts:	5 amps, 75 watts
	230 volts:	2.5 amps, 75 watts
Fuses		5mm x 20mm, 5 amp quick acting
Speed Range	Digital:	20 to 500 rpm
	Analog:	25 to 500 rpm
Speed Accuracy	Digital:	
Above 100rpm		±1% of set speed
Below 100rpm		±1rpm
Orbit		1" (25.4 mm)
Capacity		23 kg @ 125 rpm
		4.5 kg @ 500 rpm
Timer	Digital:	1 second to 9999 hours
	Analog:	1 to 120 minutes
Controls	Digital:	See page 7
Ship Weight		49.5 kg

SPECIFICATIONS CONT'D

45 kg, Shaker, Heavy Duty

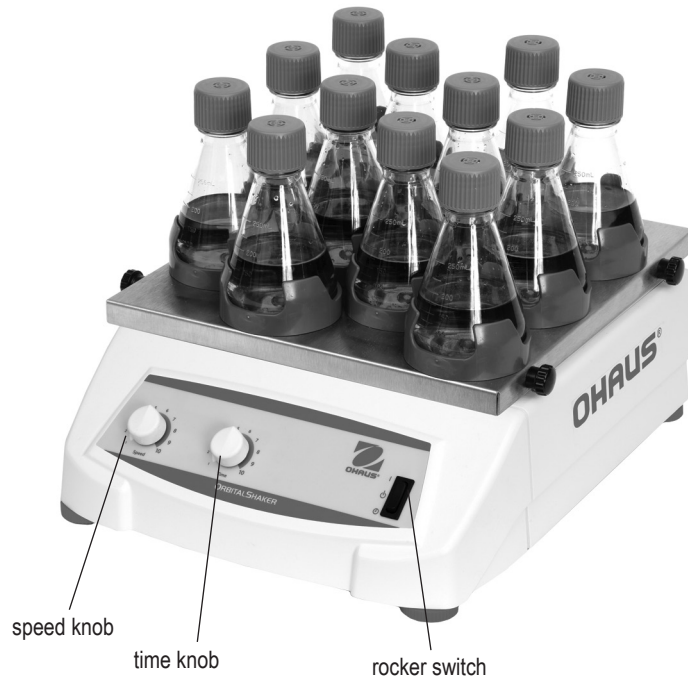
Overall dimensions LxWxH	28.7 x 26.7 x 6.7" (72.9 x 67.8 x 17.0 cm)
Tray dimensions LxW	24 x 24" (70 x 70cm)
Electrical	120 volts: 5 amps, 80 watts 230 volts: 2.5 amps, 80 watts
Fuses	5mm x 20mm, 5 amp quick acting
Speed Range	10000-1 = 15 to 500 rpm 10000-2 = 15 to 300 rpm
Speed Accuracy	±1% of set speed
Above 100rpm	±1rpm
Below 100rpm	
Orbit	10000-1 = 1" 10000-2 = 2"
Capacity	45 kg @ 100 rpm * 18 kg @ 300 rpm
Timer	1 second to 9999 hours
Controls	See page 7
Ship Weight	90.9 kg

68 kg, Shaker, Heavy Duty

Overall dimensions LxWxH	29.3 x 36.0 x 6.7" (74.4 x 91.4 x 17.0 cm)
Tray dimensions LxW	24 x 36" (70 x 91.4cm)
Electrical	120 volts: 5 amps, 80 watts 230 volts: 2.5 amps, 80 watts
Fuses	5mm x 20mm, 5 amp quick acting
Speed Range	15000-1 = 15 to 500 rpm 15000-2 = 15 to 300 rpm
Speed Accuracy	±1% of set speed
Above 100rpm	±1rpm
Below 100rpm	
Orbit	15000-1 = 1" 15000-2 = 2"
Capacity	68 kg @ 100 rpm * 18 kg @ 300 rpm
Timer	1 second to 9999 hours
Controls	See page 7
Ship Weight	104.5 kg

ANALOG HEAVY DUTY SHAKER

*With optional platform and flask clamp



ANALOG HEAVY DUTY SHAKER OPERATING INSTRUCTIONS

The Heavy Duty Shaker is used for general laboratory shaking needs.

16 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619

1. Getting ready:

- The speed knob should be at their extreme counter-clockwise position or at the #1 on the dial.
- Make sure the rocker switch is in the off position.
- Plug the cord into a properly grounded outlet.

2. Setting speed:

- To run push rocker to the on or position. Set speed knob to desired setting and adjust if necessary. Unit will run until you move the rocker switch to the off position. The microprocessor speed control slowly ramps to set speed to avoid splashing.

3. Turning unit off:

- 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.

The shaker will automatically restart after a power interruption.

23 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325

1. Getting ready:

- 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.
- Make sure the rocker switch is in the standby position.
- Plug the cord into a properly grounded outlet.

2. Setting speed:

- 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:

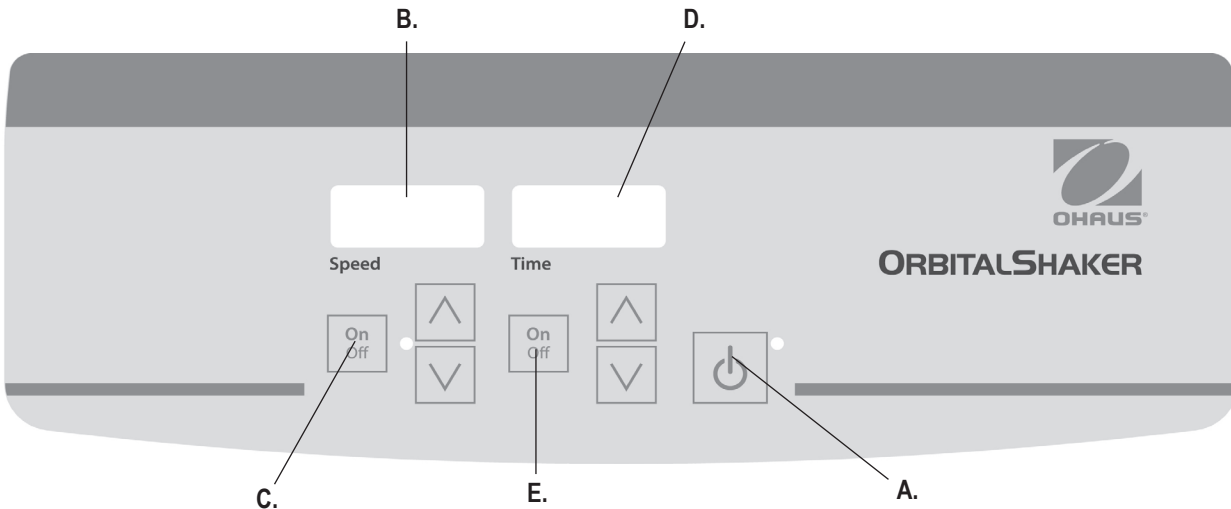
- To run in timed mode, set timer and the speed knob to the desired settings. Press the rocker switch to the time position and release. The shaker will now run for the set time.
- To exit the timed mode turn the time knob to the extreme counter-clockwise position.

4. Turning unit off:

- 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.



CONTROL PANEL - DIGITAL HEAVY DUTY SHAKER

The front panel of the Heavy Duty 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/stops 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 9,999 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 9,999.

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

DIGITAL HEAVY DUTY SHAKER OPERATING INSTRUCTIONS

The Digital Heavy Duty Shaker has been designed for the speed and time functions to work independently of one another. The speed can be re-set without re-setting 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.

OPERATING INSTRUCTIONS CONT'D

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 Heavy Duty Shaker should be kept in standby mode when not in use. To completely cut off power to the unit, disconnect the power cord from the unit or unplug from the wall outlet.

OPERATING TIPS

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.

LOAD SENSING FUNCTION (Digital Heavy Duty Shakers Model 16KG and up)

The Digital Heavy Duty Shaker 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 Digital Heavy Duty 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 (Digital Heavy Duty Shakers Model 16KG and up)

This procedure is used to self calibrate the Digital Heavy Duty 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 (Digital Heavy Duty Shakers Model 16KG 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 Ohaus representative or visit ohaus.com. If you need additional details, please contact your local Ohaus representative or visit ohaus.com.

TROUBLESHOOTING - HEAVY DUTY SHAKER

Problem	Cause	Solution
Unit will not run	Mechanical obstruction Motor obstruction	Add or replace fuse as necessary. If problem persists, please contact your Ohaus representative for repair.
Unit is excessively noisy	Sensor fan misaligned Motor misaligned	Ensure that tray is secured tightly. If problem persists, please contact your Ohaus representative for repair.
Unit not shaking at proper speed	-	Perform speed calibration test on page 9. If problem persists, please contact your Ohaus 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 Ohaus 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 9. If problem persists, please contact your Ohaus 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 9. (NOTE: This function is only available on models 3750 and up and is not available on Model Heavy Duty Shaker 16Kg shakers.)
E8	Electronics error	This error cannot be fixed by the end user. Please contact your Ohaus representative for repair.

PLATFORM USAGE CHART

Platform Size	Platform Type	Used on Shaker Model Number	Part Number
11 x 13"	Universal	Model 16kg, Model 3750	980169
13 x 13"	Universal	Model 16kg, Model 3750	980434
18 x 18"	Universal	Model 16kg, Model 3750**	980435
18 x 24**	Universal	Model 16kg, Model 3750, Model 5000**	980436
18 x 30**	Universal	Model 5000	980438
24 x 24"	Universal	Model 10000	980437
24 x 36"	Universal	Model 15000	980439
13 x 13" (125mL)	16 x 125mL	Model 16kg, Model 3750	980449
13 x 13 (250mL)	12 x 250mL	Model 16kg, Model 3750	980450
13 x 13 (500mL)	8 x 500mL	Model 16kg, Model 3750	980451
13 x 13 (1L)	4 x 1L	Model 16kg, Model 3750	980452
18 x 18" (125mL)*	27 x 125mL	Model 16kg, Model 3750**	980453
18 x 18" (250mL)*	20 x 250mL	Model 16kg, Model 3750**	980454
18 x 18" (500mL)*	13 x 500mL	Model 16kg, Model 3750**	980455
18 x 18" (1L)*	9 x 1L	Model 16kg, Model 3750**	980456
Two-Tier Braces			980077
18 x 18**	Culture Platform	Model 16kg, Model 3750**	980440
18 x 24**	Culture Platform	Model 16kg, Model 3750**, Model 5000**	980441
18 x 18"	Adjustable Platform	Model 16kg	980442
18 x 24"	Adjustable Platform	Model 5000	980443
30 x 18"	Large Vessel Carrier	Model 5000	980444
24 x 24"	Large Vessel Carrier	Model 10000	980445
24 x 36"	Large Vessel Carrier	Model 15000	980446
18 x 18"	Separatory Funnel Platform	Model 16kg, Model 3750	980447

* Two Tier Ready

** Platform Stacking is Not Available on Model 3750 and Model 5000

FLASK CLAMP PLATFORM CAPACITY

Stainless Steel Erlenmeyer Flask Clamps

Platform Size	Part Number	10mL 980078	25mL 980079	50mL 980080	125mL 980081	250mL 980082	500mL 980083	1L 980086	2L 980087	2.8L 980088	3L 980106	4L 980089	5L 980107	6L 980090
11 x 13	980169	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	60	30	15	12	12	8	4	3	3	1	1	1	1
18 x 18	980435	113	64	32	20	20	13	8	5	5	2	4	4	2
18 x 24	980436	158	88	44	28	28	20	12	6	6	3	4	4	3
18 x 30	980438	203	112	56	36	36	26	15	8	8	3	6	6	4
24 x 24	980437	221	121	61	41	42	25	16	9	9	5	5	5	5
24 x 36	980439	336	160	94	61	64	40	24	14	14	7	9	7	7

FLASK CLAMP PLATFORM CAPACITY

PVC Erlenmeyer Flask Clamps

Platform Size	Part Number	125mL 980428	250mL 980429	500mL 980430	1L 980431	2L 980432
11 x 13	980169	10	8	5	2	N/A
13 x 13	980434	12	10	6	4	3
18 x 18	980435	20	18	12	8	4
18 x 24	980436	28	25	16	10	6
18 x 30	980438	36	33	20	14	8
24 x 24	980437	41	35	24	13	9
24 x 36	980439	61	55	38	22	13

Stainless Steel Media Bottle Clamps

Platform Size	Part Number	500mL 980092	1L 980093
11 x 13	980169	5	2
13 x 13	980434	6	5
18 x 18	980435	16	10
18 x 24	980436	20	13
18 x 30	980438	28	18
24 x 24	980437	25	18
24 x 36	980439	40	30

Microplate Clamp

Platform Size	Part Number	Microplate Clamp 980458
11 x 13	980169	4
13 x 13	980434	6
18 x 18	980435	12
18 x 24	980436	18
18 x 30	980438	21
24 x 24	980437	24
24 x 36	980439	36

TEST TUBE RACK PLATFORM CAPACITY

Half Size Stationary

Platform Size	Part Number	1.5 to 2mL Microtube Rack capacity = 70 980191	10 to 13mm Test Tube Rack capacity = 63 980193	14 to 16mm Test Tube Rack capacity = 48 980194	18 to 20mm Test Tube Rack capacity = 35 980195	22 to 25mm Test Tube Rack capacity = 24 980196	15mL Centrifuge Test Tube Rack capacity = 35 980198	50mL Centrifuge Test Tube Rack capacity = 12 980199
11 x 13	980169	2	2	2	2	2	2	2
13 x 13	980434	2	2	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	4	4	4	4	4	4	4
18 x 24	980436	6	6	6	6	6	6	6
18 x 30	980438	8	8	8	8	8	8	8
24 x 24	980437	8	8	8	8	8	8	8
24 x 36	980439	7	7	7	7	7	7	7

Full Size Stationary

Platform Size	Part Number	10 to 14mm Test Tube Rack capacity = 48 980040	16 to 20mm Test Tube Rack capacity = 33 980041	21 to 25mm Test Tube Rack capacity = 21 980042	50mL Centrifuge Test Tube Rack capacity = 17 980043
11 x 13	980169	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	N/A	N/A	N/A	N/A
18 x 18	980435	3	3	3	3
18 x 24	980436	5	5	5	5
18 x 30	980438	6	6	6	6
24 x 24	980437	7	7	7	7
24 x 36	980439	5	5	5	5

TEST TUBE RACK PLATFORM CAPACITY CONT'D

Platform Size	Part Number	13mm Test Tube Rack capacity = 90 980459	16mm Test Tube Rack capacity = 60 980460	20mm Test Tube Rack capacity = 40 980461	25mm Test Tube Rack capacity = 24 980462	30mm Test Tube Rack capacity = 21 980463
11 x 13	980169	1	1	1	1	1
13 x 13	980434	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	2	2	2	2	2
18 x 24	980436	3	3	3	3	3
18 x 30	980438	4	4	4	4	4
24 x 24	980437	4	4	4	4	4
24 x 36	980439	6	6	6	6	6



Manuel d'Instruction

Agitateur, Alternatif, SHRC0719DG

16 kg, Analogique, Shaker, Lourd Devoir, SHHD1619AL

16 kg, Numérique, Shaker, Lourd Devoir, SHHD1619DG

23 kg, Analogique, Shaker, Lourd Devoir, SHHD2325AL

23 kg, Numérique, Shaker, Lourd Devoir, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Orbite, Numérique, Agitateur, Lourd Devoir, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Orbite, Numérique, Agitateur, Lourd Devoir, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Orbite, Numérique, Agitateur, Lourd Devoir, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Orbite, Numérique, Agitateur, Lourd Devoir, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



TABLE DES MATIÈRES

Contenu de l'emballage	17
Des informations de service	17
Installation	18
Maintenance et réparation	18
Utilisation prévue	18
Conditions ambiantes	18
Élimination de matériel	19
Consignes de sécurité	19
Normes et réglementations	19
Caractéristiques	20-21
Instructions d'utilisation analogiques.	22
Panneau de commande numérique	23
Manuel d'utilisation numérique	24-25
Dépannage	26
Tableau d'utilisation de la plate-forme.	27
Capacité de la plate-forme	28-29
Capacité de la plate-forme du plateau de test	30-31

CONTENU DE L'EMBALLAGE

Secoueur orbital ou va-et-vient
Tapis en caoutchouc antidérapant
Cordon d'alimentation
Manuel d'instructions
Carte de garantie

DES INFORMATIONS DE SERVICE

Si la section de dépannage ne permet pas de résoudre ou ne décrit pas le problème, contacter l'agent d'entretien agréé OHAUS. Pour un service d'assistance ou une prise en charge technique aux États-Unis, composer le numéro gratuit 1-800-672-7722, poste 7852 entre 8h00 et 17h00 (GMT - 5). Un spécialiste du service produit OHAUS est disponible pour apporter son aide. En dehors des États-Unis, bien vouloir se rendre sur notre site web, www.ohaus.com pour rechercher la filiale OHAUS la plus proche.

Numéro de série: _____

Date d'achat: _____

Fournisseur: _____

INSTALLATION

À la réception de l'Ohaus lourd ou secoueur alternatif, vérifier pour s'assurer qu'aucun dommage n'a eu lieu pendant l'expédition. Il est important que tout dommage survenant lors du transport soit détecté au moment du déballage. Si vous constatez de tels dommages, le transporteur doit être immédiatement informé.

Après le déballage, placer le shaker sur un banc ou table de niveau, loin des vapeurs explosives. Assurez-vous que la surface sur laquelle l'appareil est placé résistera à la chaleur typique produite par l'unité et placez l'appareil à un minimum de six (6) pouces des surfaces verticales. Placez toujours l'appareil sur une surface de travail robuste.

Le shaker de service lourd ou alternatif est fourni avec un cordon d'alimentation qui est inséré dans le connecteur IEC à l'arrière de l'unité d'abord, puis il peut être branché dans une prise correctement mise à la terre. L'unité 120V se branche sur une source de 120 volts, 50/60 Hz. L'unité 230V se branche sur une source de 230 volts, 50/60 Hz.

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 Ohaus régional.

UTILISATION PRÉVUE

Ces secoueurs sont destinés à une utilisation en laboratoire générale.

CONDITIONS AMBIANTES - ANALOGIQUE

Conditions d'utilisation: pour une utilisation intérieure uniquement.

*Pour utilisation dans des environnements de CO₂, des incubateurs ou des chambres froides.

Température: 0 à 40°C (32 à 104°F)

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

Altitude: 0 à 6562 ft (2000 M) au-dessus du niveau de la mer

Conditions d'entreposage:

Température: -20 à 65°C (-4 à 149°F)

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

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

CONDITIONS AMBIANTES - NUMÉRIQUE & ALTERNATIF

Conditions d'utilisation: pour une utilisation intérieure uniquement.

*Pour utilisation dans des environnements de CO₂, des incubateurs ou des chambres froides.

Température: -10 à 60°C (14 à 140°F)

Température: -10 à 40°C (14 à 104°F) (Numérique lourde)

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

Altitude: 0 à 6562 ft (2000 M) au-dessus du niveau de la mer

Tension d'alimentation: Les fluctuations ne doivent pas dépasser 10% de la tension d'alimentation nominale.

Conditions d'entreposage:

Température: -20 à 65°C (-4 à 149°F)

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

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

* **Évitez les démarrages à froid:** L'appareil n'est pas conçu pour démarrer après avoir été dans un environnement de chambre froide. Amener l'unité dans une chambre froide à partir d'un environnement à température ambiante, faire fonctionner et retirer l'unité de la chambre froide dès que l'opération est terminée.

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.

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 milieu dangereux ou en présence de matières dangereuses non conformes à la conception de l'appareil. L'utilisateur doit également être conscient que la protection 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.

NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

La conformité aux normes et réglementations suivantes est indiquée par la marque correspondante sur le produit.

Marque	Normes et Réglementations
	OHAUS Corporation déclare que les shakers SHHD, SHLD, SHRC sont conformes aux directives 2011/63 / UE, 2014/30 / UE, 2014/35 / EU et aux normes EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, FR 61326-1. Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse Internet suivante: www.ohaus.com/ce .
	Ce produit est conforme à la directive 2012/19 / UE. Veuillez jeter ce produit conformément à la réglementation locale au point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques. Pour obtenir des instructions d'élimination en Europe, consultez www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Avis Global

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

Canada Avis

Cet appareil numérique de classe A est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

Avis de la FCC

REMARQUE: Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger l'interférence à ses propres frais.

Les modifications ou modifications non expressément approuvées par Ohaus Corporation peuvent annuler l'autorisation de l'utilisateur d'utiliser l'équipement.

SPÉCIFICATIONS

16 kg, Secoueur, Lourd Devoir, SHHD1619

Dimensions générales Lxlxh		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Dimensions du plateau Lxl		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Électrique	120 Volts:	5 Ampères, 75 Watts
	230 Volts:	2.5 Ampères, 75 Watts
Fusibles		5mm x 20mm, 5 Ampli à action rapide
Plage de vitesse	Numérique:	15 à 500 t/min
	Analogique:	25 à 500 t/min
Précision de vitesse	Numérique:	
Au-dessus de 100rpm		±1% de la vitesse réglée
Moins de 100rpm		±1 t/min
Orbite		0.75" (19mm)
Capacité		16kg @ 75 t/min 2.3kg @ 500 t/min
Minuteur	Numérique:	1 seconde à 9999 heures
	Analogique:	1 à 120 minutes
Contrôles	Numérique:	voir page 23
Poids à l'expédition		22.2 kg

Secoueur, Alternatif, SHRC0719

Dimensions générales Lxlxh		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Dimensions du plateau Lxl		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Électrique	120 Volts:	5 Ampères, 40 Watts
	230 Volts:	2.5 Ampères, 40 Watts
Fusibles		5mm x 20mm, 5 Ampli à action rapide
Plage de vitesse		20 à 300 t/min
Speed Accuracy		
Au-dessus de 100rpm		±1% de la vitesse réglée
Moins de 100rpm		±1t/min
Orbite		0.75" (19mm) Total Voyage
Capacité		6.8 kg @ 300 t/min
Minuteur		1 seconde à 9999 heures
Contrôles		voir page 23
Poids à l'expédition		22.2 kg

23 kg, Secoueur, Lourd Devoir, SHHD2325

Dimensions générales Lxlxh		24.0 x 26.7 x 5.9" (61.0 x 67.8 x 14.9 cm)
Dimensions du plateau Lxl		18 x 24" (45.7 x 70 cm)
Électrique	120 Volts:	5 Ampères, 75 Watts
	230 Volts:	2.5 Ampères, 75 Watts
Fusibles		5mm x 20mm, 5 Ampli à action rapide
Plage de vitesse	Numérique:	20 à 500 t/min
	Analogique:	25 à 500 t/min
Précision de vitesse	Numérique:	
Au-dessus de 100rpm		±1% de la vitesse réglée
Moins de 100rpm		±1t/min
Orbite		1" (25.4 mm)
Capacité		23 kg @ 125 t/min 4.5 kg @ 500 t/min
Minuteur	Numérique:	1 seconde à 9999 heures
	Analogique:	1 à 120 minutes
Contrôles	Numérique:	voir page 23
Poids à l'expédition		49.5 kg

SPÉCIFICATIONS CONT'D

45 kg, Secoueur, Lourd Devoir

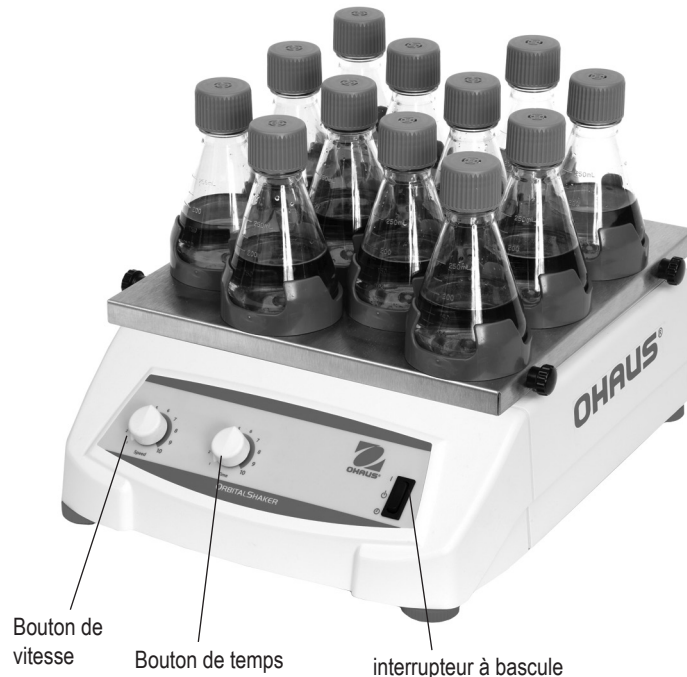
Dimensions générales Lxlxh	28.7 x 26.7 x 6.7" (72.9 x 67.8 x 17.0 cm)
Dimensions du plateau Lxl	24 x 24" (70 x 70cm)
Électrique	120 Volts: 5 Ampères, 80 Watts
	230 Volts: 2.5 Ampères, 80 Watts
Fusibles	5mm x 20mm, 5 Ampli à action rapide
Plage de vitesse	10000-1 = 15 à 500 t/min
	10000-2 = 15 à 300 t/min
Précision de vitesse	±1% de la vitesse réglée
Au-dessus de 100rpm	±1t/min
Moins de 100rpm	10000-1 = 1"
Orbite	10000-2 = 2"
Capacité	45 kg @ 100 t/min *
	18 kg @ 300 t/min
Minuteur	1 seconde à 9999 heures
Contrôles	voir page 23
Poids à l'expédition	90.9 kg

68 kg, Secoueur, Lourd Devoir

Dimensions générales Lxlxh	29.3 x 36.0 x 6.7" (74.4 x 91.4 x 17.0 cm)
Dimensions du plateau Lxl	24 x 36" (70 x 91.4cm)
Électrique	120 Volts: 5 Ampères, 80 Watts
	230 Volts: 2.5 Ampères, 80 Watts
Fusibles	5mm x 20mm, 5 Ampli à action rapide
Plage de vitesse	15000-1 = 15 à 500 t/min
	15000-2 = 15 à 300 t/min
Précision de vitesse	±1% de la vitesse réglée
Au-dessus de 100rpm	±1t/min
Moins de 100rpm	15000-1 = 1"
Orbite	15000-2 = 2"
Capacité	68 kg @ 100 t/min *
	18 kg @ 300 t/min
Minuteur	1 seconde à 9999 heures
Contrôles	voir page 23
Poids à l'expédition	104.5 kg

AGITATEUR ANALOGIQUE LOURD

*Avec plate-forme optionnelle et serre-flacon



MANUEL D'UTILISATION DU VIBREUR ANALOGIQUE LOURD

Le shaker résistant est utilisé pour les besoins généraux de secouage en laboratoire.

16 kg, Secoueur, Lourd, SHHD1619

1. Se préparer:

- Le bouton de vitesse doit être à leur position extrême dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ou à la position # 1 sur le cadran.
- Assurez-vous que le commutateur à bascule est en position d'arrêt.
- Branchez le cordon dans une prise correctement mise à la terre.

2. Réglage de la vitesse:

- Pour exécuter le basculeur à la position marche ou. Réglez le bouton de vitesse sur le réglage désiré et ajustez si nécessaire. L'unité fonctionnera jusqu'à ce que vous déplaciez le commutateur à bascule sur la position d'arrêt. La commande de vitesse du microprocesseur rampe lentement pour régler la vitesse afin d'éviter les éclaboussures.

3. Mise hors tension de l'appareil:

a. Pour arrêter la fonction de secouage, tournez le bouton de vitesse à la position extrême dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et poussez l'interrupteur à bascule en position de veille. Le shaker doit être maintenu en position de veille lorsqu'il n'est pas utilisé. Pour couper complètement l'alimentation de l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil ou débranchez-le de la prise murale.

CONSEILS D'UTILISATION

Le centrage de votre échantillon et même la distribution du poids sur le plateau contribue à l'équilibre et la stabilité.

Le shaker redémarre automatiquement après une coupure de courant.

23 kg, Secoueur, Lourd, SHHD2325

1. Préparation:

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

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

2. Réglage de la vitesse:

- Pour faire fonctionner l'appareil en mode continu, mettre l'interrupteur en position de marche. Réglez le bouton de réglage de la vitesse sur la valeur souhaitée et ajustez 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:

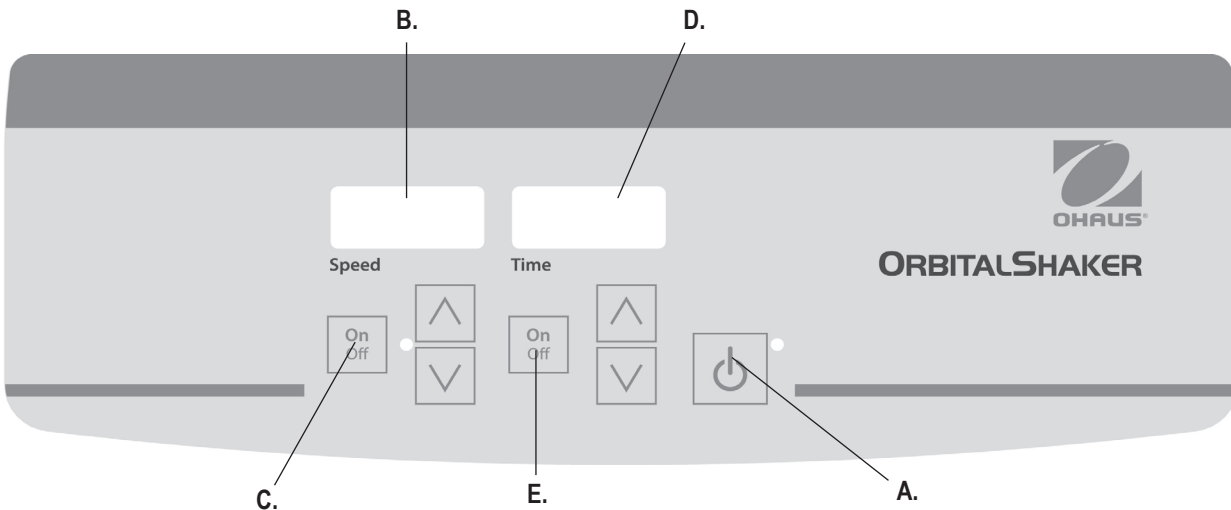
- Pour faire fonctionner l'appareil en mode chronométré, régler les boutons de réglage de la vitesse et du temps sur les valeurs souhaitées. Mettre l'interrupteur à bascule sur la position du chronomètre, puis relâcher. Le secoueur fonctionne pendant toute la durée réglée.
- Pour sortir du mode chronométré,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

4. Arrêt de l'appareil:

- 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.



PANNEAU DE COMMANDE - AGITATEUR NUMÉRIQUE LOURD

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 lumineux 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.

AGITATEUR NUMÉRIQUE LOURD CONSIGNES D'UTILISATION

Le secoueur orbital numérique 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:

- 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.
- 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:

- 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.
- 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'alimentation 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.

- 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.

- 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.

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

- 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.

- 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:

- 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

CONSIGNES D'UTILISATION CONT'D

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.

CONSEILS D'UTILISATION

Le centrage de votre échantillon et même la distribution du poids sur le plateau contribue à l'équilibre et la stabilité. En tant que dispositif de sécurité, un programme intégré coupe l'alimentation au moteur si le plateau est empêché de tourner ou si l'unité est surchargée au-delà de sa capacité de poids recommandée. Le shaker redémarre automatiquement après une coupure de courant. La mémoire intégrée conserve les derniers réglages de vitesse et d'heure pendant une coupure de courant.

FONCTION DE DETECTION DE CHARGE (Shakers numériques à usage intensif Modèle 16KG et plus)

Le shaker numérique de service lourd est équipé d'une fonction de détection de charge qui peut être activée par l'utilisateur. Cette fonction assure une protection contre le mauvais positionnement de la charge et de la charge maximale. Lorsqu'elle est activée, l'unité détectera automatiquement des conditions de charge incorrectes et ralentira à une vitesse de course sûre, puis affichera cette vitesse suivie de E04 sur l'affichage de la vitesse. L'appareil émettra un bip trois (3) fois toutes les 60 secondes jusqu'à ce que l'erreur soit réinitialisée en appuyant sur le bouton marche / arrêt de la vitesse. Pour activer la fonction de détection de charge, procédez comme suit:

1. Placez l'appareil en mode veille.
2. Appuyez sur la touche de mise sous / hors tension et maintenez-la enfoncée et appuyez sur la touche de veille. L'appareil émet deux (2) bips sonores, confirmant que la fonction est activée.
3. Pour rétablir le fonctionnement normal, retirez l'alimentation secteur de l'unité pendant dix (10) secondes, puis restaurez-la. Si l'erreur E04 se produit, assurez-vous que la charge est dans la spécification maximale et correctement équilibrée (centrée sur le bac) et / ou réduisez la taille / vitesse de l'échantillon avant de redémarrer l'unité. Si l'E04 se produit en raison d'une vibration d'échantillon acceptable ou d'une autre source de vibration, la fonction de détection de vibration peut être désactivée comme décrit ci-dessus.

CARACTÉRISTIQUES DE DÉTECTION DE CHARGE SUPPLÉMENTAIRES

Le Shaker numérique à service intensif Modèles 3750 et supérieurs, sont équipés d'une fonction de protection contre les surcharges supplémentaires qui permet à l'utilisateur de savoir quand la vitesse réglée de l'appareil est supérieure à la vitesse atteignable de l'unité.

L'affichage de la vitesse de l'unité indique un E7. L'appareil émettra un bip trois (3) fois toutes les 60 secondes jusqu'à ce que l'erreur soit réinitialisée en appuyant sur le bouton marche / arrêt de la vitesse.

Pour désactiver cette fonctionnalité, procédez comme suit:

1. Placez l'appareil en mode veille en appuyant sur le bouton de veille.
2. Appuyez et maintenez enfoncée la touche d'accélération et appuyez sur la touche marche / arrêt. L'appareil émet deux (2) bips sonores, confirmant que la fonction est désactivée.
3. Pour rétablir le fonctionnement normal de l'appareil, retirez l'alimentation secteur de l'unité (débranchez le cordon d'alimentation de la prise murale) pendant dix (10) secondes et redémarrez-la.

PRÉFÉRENCE DU BEEPER

Pour désactiver le signal sonore (sauf pour les codes d'erreur), appuyez sur le bouton de mise en veille et appuyez sur le bouton veille. Pour rétablir le fonctionnement normal du signal sonore, retirez le courant alternatif à l'unité pendant dix (10) secondes puis restaurez-le.

PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE (Shakers numériques à service intensif de 16 kg et plus)

Cette procédure est utilisée pour calibrer automatiquement le Shaker numérique de service intensif. Le bac doit être exempt d'échantillons, de récipients et d'accessoires avant le calibrage.

1. Mettez l'appareil sous tension. Les affichages de vitesse et d'heure s'allument.
2. Appuyez sur le bouton de veille et maintenez-le enfoncé et appuyez momentanément sur le bouton de marche / arrêt de la vitesse. L'affichage de la vitesse doit indiquer "CAL".
3. L'appareil fonctionne pendant environ une (1) minute et calibre automatiquement.

RS-232 SERIA PORT (Shakers de puissance numérique 16 kg et plus)

Le port série RS-232 fournit des communications bidirectionnelles pour l'enregistrement des données et le contrôle de l'unité. Si vous avez besoin de détails supplémentaires, veuillez contacter votre représentant Ohaus local ou visiter ohaus.com. Si vous avez besoin de détails supplémentaires, veuillez contacter votre représentant Ohaus local ou visiter ohaus.com.

DÉPANNAGE - AGITATEUR LOURD

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 Ohaus 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 Ohaus pour programmer une réparation.
L'unité ne mélange pas à la bonne vitesse	-	Réaliser le test d'étalonnage de vitesse à la page 25. Si le problème persiste, contacter le représentant Ohaus 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 Ohaus 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 25. Si le problème persiste, contacter le représentant Ohaus 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 25. (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 Ohaus pour programmer une réparation.

TABLEAU D'UTILISATION DE LA PLATE-FORME

Taille de la plate-forme	Type de plate-forme	Utilisé sur le modèle de secoueur	Numéro d'article
11 x 13"	Universel	Modèle 16kg, Modèle 3750	980169
13 x 13"	Universel	Modèle 16kg, Modèle 3750	980434
18 x 18"	Universel	Modèle 16kg, Modèle 3750**	980435
18 x 24**	Universel	Modèle 16kg, Modèle 3750, Modèle 5000**	980436
18 x 30**	Universel	Modèle 5000	980438
24 x 24"	Universel	Modèle 10000	980437
24 x 36"	Universel	Modèle 15000	980439
13 x 13" (125mL)	16 x 125mL	Modèle 16kg, Modèle 3750	980449
13 x 13 (250mL)	12 x 250mL	Modèle 16kg, Modèle 3750	980450
13 x 13 (500mL)	8 x 500mL	Modèle 16kg, Modèle 3750	980451
13 x 13 (1L)	4 x 1L	Modèle 16kg, Modèle 3750	980452
18 x 18" (125mL)*	27 x 125mL	Modèle 16kg, Modèle 3750**	980453
18 x 18" (250mL)*	20 x 250mL	Modèle 16kg, Modèle 3750**	980454
18 x 18" (500mL)*	13 x 500mL	Modèle 16kg, Modèle 3750**	980455
18 x 18" (1L)*	9 x 1L	Modèle 16kg, Modèle 3750**	980456
Attelles à deux niveaux			980077
18 x 18**	Plate-forme culturelle	Modèle 16kg, Modèle 3750**	980440
18 x 24**	Plate-forme culturelle	Modèle 16kg, Modèle 3750**, Modèle 5000**	980441
18 x 18"	Plateforme réglable	Modèle 16kg	980442
18 x 24"	Plateforme réglable	Modèle 5000	980443
30 x 18"	Porte-vaissau large	Modèle 5000	980444
24 x 24"	Porte-vaissau large	Modèle 10000	980445
24 x 36"	Porte-vaissau large	Modèle 15000	980446
18 x 18"	Plateforme d'entonnoir de Serparatory	Modèle 16kg, Modèle 3750	980447

* Deux niveaux Prêt

** L'empilage de plate-forme à deux niveaux ** n'est pas disponible sur les modèles 3750 et 5000

CAPACITÉ DE LA PLATE-FORME**Pinces à flasques Erlenmeyer en acier inoxydable**

Plate-forme Taille	Numéro d'article	10mL 980078	25mL 980079	50mL 980080	125mL 980081	250mL 980082	500mL 980083	1L 980086	2L 980087	2.8L 980088	3L 980106	4L 980089	5L 980107	6L 980090
11 x 13	980169	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	60	30	15	12	12	8	4	3	3	1	1	1	1
18 x 18	980435	113	64	32	20	20	13	8	5	5	2	4	4	2
18 x 24	980436	158	88	44	28	28	20	12	6	6	3	4	4	3
18 x 30	980438	203	112	56	36	36	26	15	8	8	3	6	6	4
24 x 24	980437	221	121	61	41	42	25	16	9	9	5	5	5	5
24 x 36	980439	336	160	94	61	64	40	24	14	14	7	9	7	7

CAPACITÉ DE LA PLATE-FORME

Pincés à flasques Erlenmeyer en PVC

Taille de la plate-forme	Numéro d'article	125mL 980428	250mL 980429	500mL 980430	1L 980431	2L 980432
11 x 13	980169	10	8	5	2	N/A
13 x 13	980434	12	10	6	4	3
18 x 18	980435	20	18	12	8	4
18 x 24	980436	28	25	16	10	6
18 x 30	980438	36	33	20	14	8
24 x 24	980437	41	35	24	13	9
24 x 36	980439	61	55	38	22	13

Pincés à bouteilles en acier inoxydable

Taille de la plate-forme	Numéro d'article	500mL 980092	1L 980093
11 x 13	980169	5	2
13 x 13	980434	6	5
18 x 18	980435	16	10
18 x 24	980436	20	13
18 x 30	980438	28	18
24 x 24	980437	25	18
24 x 36	980439	40	30

Collier de microplaque

Taille de la plate-forme	Numéro d'article	Collier de microplaque 980458
11 x 13	980169	4
13 x 13	980434	6
18 x 18	980435	12
18 x 24	980436	18
18 x 30	980438	21
24 x 24	980437	24
24 x 36	980439	36

CAPACITÉ DE LA PLATE-FORME DU PLATEAU DE TEST

Demi Taille Stationnaire

Taille de la plate-forme	Numéro d'article	1.5 to 2mL Capacité du rack microtube = 70 980191	10 to 13mm Capacité du plateau d'essai = 63 980193	14 to 16mm Capacité du plateau d'essai = 48 980194	18 to 20mm Capacité du plateau d'essai = 35 980195	22 to 25mm Capacité du plateau d'essai = 24 980196	15mL Centrifuge Capacité du plateau d'essai = 35 980198	50mL Centrifuger Capacité du plateau d'essai = 12 980199
11 x 13	980169	2	2	2	2	2	2	2
13 x 13	980434	2	2	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	4	4	4	4	4	4	4
18 x 24	980436	6	6	6	6	6	6	6
18 x 30	980438	8	8	8	8	8	8	8
24 x 24	980437	8	8	8	8	8	8	8
24 x 36	980439	7	7	7	7	7	7	7

Pleine Grandeur Stationnaire

Taille de la plate-forme	Numéro d'article	10 to 14mm Capacité du plateau d'essai = 48 980040	16 to 20mm Capacité du plateau d'essai = 33 980041	21 to 25mm Capacité du plateau d'essai = 21 980042	50mL Centrifuger Capacité du plateau d'essai = 17 980043
11 x 13	980169	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	N/A	N/A	N/A	N/A
18 x 18	980435	3	3	3	3
18 x 24	980436	5	5	5	5
18 x 30	980438	6	6	6	6
24 x 24	980437	7	7	7	7
24 x 36	980439	5	5	5	5

CAPACITÉ DE LA PLATE-FORME DU PLATEAU DE TEST CONT'D

Taille de la plate-forme	Numéro d'article	13mm Capacité du plateau d'essai = 90 980459	16mm Capacité du plateau d'essai = 60 980460	20mm Capacité du plateau d'essai = 40 980461	25mm Capacité du plateau d'essai = 24 980462	30mm Capacité du plateau d'essai = 21 980463
11 x 13	980169	1	1	1	1	1
13 x 13	980434	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	2	2	2	2	2
18 x 24	980436	3	3	3	3	3
18 x 30	980438	4	4	4	4	4
24 x 24	980437	4	4	4	4	4
24 x 36	980439	6	6	6	6	6



Manual de Instrucciones

Coctelera, Alternativa, SHRC0719DG

16 kg, Analógico, Coctelera, Tarea Pesada, SHHD1619AL

16 kg, Digital, Coctelera, Tarea Pesada, SHHD1619DG

23 kg, Analógico, Coctelera, Tarea Pesada, SHHD2325AL

23 kg, Digital, Coctelera, Tarea Pesada, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Orbita, Digital, Coctelera, Tarea Pesada, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Orbita, Digital, Coctelera, Tarea Pesada, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Orbita, Digital, Coctelera, Tarea Pesada, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Orbita, Digital, Coctelera, Tarea Pesada, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



ÍNDICE

Contenidos del paquete	33
Servicio de información	33
Instalación	34
Mantenimiento y servicio	34
Uso previsto	34
Condiciones ambientales	34
Eliminación del equipo	35
Instrucciones de seguridad	35
Estándares y normativas	35
Especificaciones	36-37
Instrucciones de funcionamiento analógicas.	38
Panel de control digital	39
Instrucciones de funcionamiento digital	40-41
Solución de problemas	42
Tabla de uso de la plataforma	43
Capacidad de la plataforma de la abrazadera del matraz	44-45
Capacidad de la plataforma del estante del tubo de prueba.	46-47

CONTENIDOS DEL PAQUETE

Agitador alternativo o de servicio pesado
 Estera de goma antideslizante
 Cable de alimentación
 Manual de instrucciones
 Tarjeta de garantía

SERVICIO DE INFORMACIÓN

Si el apartado de resolución de problemas no le resulta útil para resolver un problema, puede ponerse en contacto con su agente autorizado OHAUS. Para servicio o soporte técnico en los Estados Unidos puede llamar al servicio de atención al cliente al número gratuito :1-800-672-7722 ext. 7852 entre las 8:00 AM y las 5:00 PM EST. Un especialista en los productos OHAUS se hallará disponible para brindarle la asistencia técnica necesaria. Si reside fuera de los Estados Unidos, por favor, visite nuestra web :www.ohaus.com o localice las oficinas de OHAUS más cercanas.

Número de serie: _____

Fecha de compra: _____

Proveedor: _____

INSTALACIÓN

Al recibir el agitador Ohaus de alta resistencia o alternativo, compruebe que no haya daños durante el transporte. Es importante que cualquier daño que ocurrió en el transporte se detecta en el momento del desembalaje. Si usted encuentra tal daño el portador debe ser notificado inmediatamente.

Después de desempacar, coloque el agitador en un banco o mesa nivelado, lejos de vapores explosivos. Asegúrese de que la superficie sobre la que se coloca la unidad resistirá el calor típico producido por la unidad y colocará la unidad a un mínimo de seis (6) pulgadas de las superficies verticales. Coloque siempre la unidad sobre una superficie de trabajo resistente.

El agitador de servicio pesado o alternativo se suministra con un cable de alimentación que se inserta en el conector IEC en la parte posterior de la unidad en primer lugar, a continuación, se puede conectar a una toma de tierra debidamente conectada a tierra. La unidad de 120V se conecta a una fuente de 120 voltios, 50/60 Hz. La unidad de 230V se conecta a una fuente de 230 voltios, 50/60 Hz.

MANTENIMIENTO Y SERVICIO

El agitador resistente o recíproco se construye para el servicio largo, sin problemas, confiable. No se requiere lubricación u otro mantenimiento técnico del usuario. No necesita ningún mantenimiento del usuario más allá de mantener las superficies limpias. Sin embargo, al menos cada tres (3) meses debe:

- Desenchufe la unidad.
- Retire la suciedad acumulada de la base y la bandeja.
- Compruebe todos los elementos accesibles para asegurarse de que estén bien apretados.

La unidad debe recibir el cuidado que normalmente se requiere para cualquier aparato eléctrico. Evite mojarse o exposición innecesaria a los vapores. **NO** utilice un agente de limpieza o disolvente en el panel frontal que sea abrasivo o dañino para los plásticos, ni uno que sea inflamable. Asegúrese siempre de que la alimentación eléctrica esté desconectada de la unidad antes de limpiarla. Si la unidad requiere servicio, póngase en contacto con su representante de Ohaus.

USO PREVISTO

Estos agitadores están diseñados para uso general en laboratorio.

CONDICIONES AMBIENTALES - ANALÓGICO

Condiciones de funcionamiento: Sólo para uso en interiores.

*Para uso en entornos de CO₂, incubadoras o cámaras frigoríficas.

Temperatura: 0 a 40 ° C (32 a 104°F)

Humedad: máximo 80% de humedad relativa, sin condensación

Altitud: 0 a 6,562 pies (2000 M) sobre el nivel del mar

Almacenamiento no operativo:

Temperatura: -20 a 65 ° C (-4 a 149°F)

Humedad: máximo 80% de humedad relativa, sin condensación

Categoría de instalación II y Grado de contaminación 2 según IEC 664.

CONDICIONES AMBIENTALES - DIGITAL Y ALTERNATIVO

Condiciones de funcionamiento: Sólo para uso en interiores.

*Para uso en entornos de CO₂, incubadoras o cámaras frigoríficas.

Temperatura: -10 a 60 ° C (14 a 140°F)

Temperatura: -10 a 40 ° C (14 a 104°F) (Tarea Pesada)

Humedad: máximo 80% de humedad relativa, sin condensación

Altitud: 0 a 6,562 pies (2000 M) sobre el nivel del mar

Tensión de red: Las fluctuaciones no deben exceder el 10 por ciento de la tensión de alimentación nominal.

Almacenamiento no operativo:

Temperatura: -20 a 65 ° C (-4 a 149°F)

Humedad: máximo 80% de humedad relativa, sin condensación

Categoría de instalación II y Grado de contaminación 2 según IEC 664.

***Evite arranques en frío:** La unidad no está diseñada para comenzar después de estar en un ambiente de cámara fría. Lleve la unidad a una habitación fría de un ambiente a temperatura ambiente, opere y retire la unidad de la habitación fría tan pronto como la operación esté completa.

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.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea por favor el manual de instrucciones entero antes de operar el sacudidor de servicio pesado.



¡ADVERTENCIA! NO utilice el agitador de servicio pesado en una atmósfera peligrosa o con materiales peligrosos para los que la unidad no fue diseñada. Además, 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 utilizados de una manera no especificada por el fabricante.

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

NO levante la unidad por la bandeja.







¡PRECAUCIÓN! Para evitar descargas eléctricas, corte completamente la alimentación de la unidad desconectando el cable de alimentación de la unidad o desconectándola de la toma de corriente. Desconecte la unidad de la fuente de alimentación antes de realizar el mantenimiento y el mantenimiento.

Los derrames deben eliminarse rápidamente. **NO** sumerja la unidad para limpiarla.

NO utilice la unidad si presenta signos de daño eléctrico o mecánico.

NORMAS Y REGLAMENTOS

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

Marca	Normas y reglamentos
	OHAUS Corporation declara que los sacudidores de la serie SHHD, SHLD, SHRC cumplen con las directivas 2011/63 / UE, 2014/30 / UE, 2014/35 / UE y las normas EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, ES 61326-1. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: www.ohaus.com/ce .
	Este producto cumple con la directiva 2012/19 / UE. Elimine este producto de acuerdo con las regulaciones locales en el punto de recogida especificado para equipos eléctricos y electrónicos. Para obtener instrucciones sobre la eliminación en Europa, consulte www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Aviso Global

Advertencia: Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso puede ser necesario que el usuario tome las medidas adecuadas.

Canadá Aviso

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

Aviso de la FCC

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial es probable que cause interferencia perjudicial en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a su propio costo.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por Ohaus Corporation pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

ESPECIFICACIONES

16 kg, Agitador, Resistente, SHHD1619

Dimensiones totales LxWxH	16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Dimensiones de la bandeja LxW	13 x 11" (33 x 22.2cm)
Electricidad	120 Voltio: 5 Amperios, 75 vatios 230 Voltio: 2.5 Amperios, 75 vatios
Fusibles	5mm x 20mm, 5 Amperio rápido
Rango de velocidad	Digital: 15 a 500 rpm Analógico: 25 a 500 rpm
Precisión de velocidad	Digital: ±1% de la velocidad ajustada
Por encima de 100rpm	±1rpm
Por debajo de 100rpm	±1rpm
Órbita	0.75" (19mm)
Capacidad	16kg @ 75 rpm 2.3kg @ 500 rpm
Minutero	Digital: 1 segundo a 9999 horas Analógico: 1 a 120 minutos
Controles	Digital: Véase página 39
Peso de envío	22.2 kg

Coctelera, Alternativa, SHRC0719

Dimensiones totales LxWxH	16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Dimensiones de la bandeja LxW	13 x 11" (33 x 22.2cm)
Electricidad	120 Voltio: 5 Amperios, 40 vatios 230 Voltio: 2.5 Amperios, 40 vatios
Fusibles	5mm x 20mm, 5 Amperio rápido
Rango de velocidad	20 a 300 rpm
Precisión de velocidad	±1% de la velocidad ajustada
Por encima de 100rpm	±1rpm
Por debajo de 100rpm	±1rpm
Órbita	0.75" (19mm) Total Travel
Capacidad	6.8 kg @ 300 rpm
Minutero	1 segundo a 9999 horas
Controles	Véase página 39
Peso de envío	22.2 kg

23 kg, Agitador, Resistente, SHHD2325

Dimensiones totales LxWxH	24.0 x 26.7 x 5.9" (61.0 x 67.8 x 14.9 cm)
Dimensiones de la bandeja LxW	18 x 24" (45.7 x 70 cm)
Electricidad	120 Voltio: 5 Amperios, 75 vatios 230 Voltio: 2.5 Amperios, 75 vatios
Fusibles	5mm x 20mm, 5 Amperio rápido
Rango de velocidad	Digital: 20 a 500 rpm Analógico: 25 a 500 rpm
Precisión de velocidad	Digital: ±1% de la velocidad ajustada
Por encima de 100rpm	±1rpm
Por debajo de 100rpm	±1rpm
Órbita	1" (25.4 mm)
Capacidad	23 kg @ 125 rpm 4.5 kg @ 500 rpm
Minutero	Digital: 1 segundo a 9999 horas Analógico: 1 a 120 minutos
Controles	Digital: Véase página 39
Peso de envío	49.5 kg

ESPECIFICACIONES CONT'D

45 kg, Agitador, Resistente

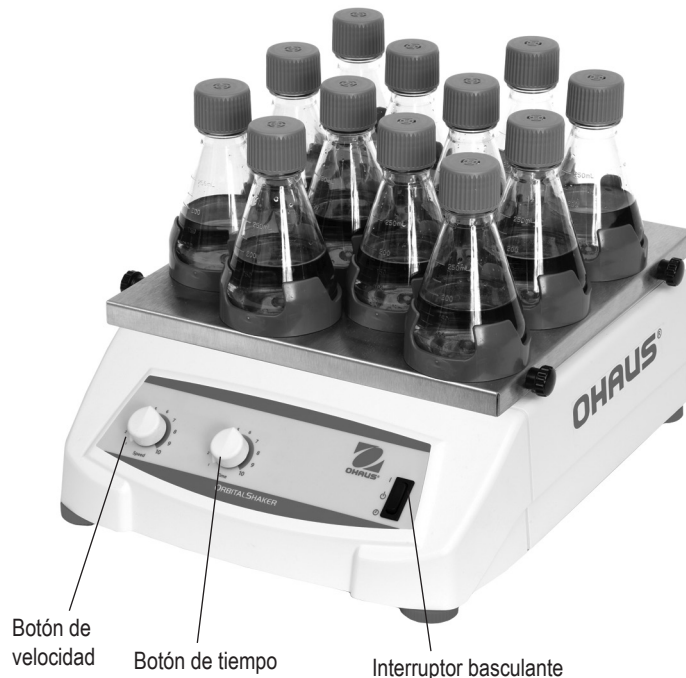
Dimensiones totales LxWxH	28.7 x 26.7 x 6.7" (72.9 x 67.8 x 17.0 cm)
Dimensiones de la bandeja LxW	24 x 24" (70 x 70cm)
Electricidad	5 Amperios, 80 vatios
120 Voltio:	2.5 Amperios, 80 vatios
230 Voltio:	5mm x 20mm, 5 Amperio rápido
Fusibles	10000-1 = 15 to 500 rpm
Rango de velocidad	10000-2 = 15 to 300 rpm
Precisión de velocidad	±1% de la velocidad ajustada
Por encima de 100rpm	±1rpm
Por debajo de 100rpm	10000-1 = 1"
Órbita	10000-2 = 2"
Capacidad	45 kg @ 100 rpm *
	18 kg @ 300 rpm
Minutero	1 segundo a 9999 horas
Controles	Véase página 39
Peso de envío	90.9 kg

68 kg, Agitador, Resistente

Dimensiones totales LxWxH	29.3 x 36.0 x 6.7" (74.4 x 91.4 x 17.0 cm)
Dimensiones de la bandeja LxW	24 x 36" (70 x 91.4cm)
Electricidad	5 Amperios, 80 vatios
120 Voltio:	2.5 Amperios, 80 vatios
230 Voltio:	5mm x 20mm, 5 Amperio rápido
Fusibles	15000-1 = 15 to 500 rpm
Rango de velocidad	15000-2 = 15 to 300 rpm
Precisión de velocidad	±1% de la velocidad ajustada
Por encima de 100rpm	±1rpm
Por debajo de 100rpm	15000-1 = 1"
Órbita	15000-2 = 2"
Capacidad	68 kg @ 100 rpm *
	18 kg @ 300 rpm
Minutero	1 segundo a 9999 horas
Controles	Véase página 39
Peso de envío	104.5 kg

AGITADOR ANALÓGICO PESADO

*Con la plataforma opcional y la abrazadera del frasco



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL AGITADOR PESADO ANALÓGICO

El agitador de servicio pesado se utiliza para las necesidades generales de agitación del laboratorio.

16 kg, Agitador, Resistente, SHHD1619

1. Preparándose:

- La perilla de velocidad debe estar en su posición extrema en sentido antihorario o en el # 1 en el dial.
- Asegúrese de que el interruptor basculante esté en la posición de apagado.
- Conecte el cable a un tomacorriente debidamente conectado a tierra.

2. Ajuste de la velocidad:

- Para ejecutar el basculador de empuje a la posición de encendido o. Ajuste la perilla de velocidad al ajuste deseado y ajústela si es necesario. La unidad funcionará hasta que mueva el interruptor basculante a la posición de apagado. El control de velocidad del microprocesador gira lentamente para ajustar la velocidad para evitar salpicaduras.

3. Apagado de la unidad:

- Para detener la función de agitación, gire la perilla de velocidad a la posición extrema en sentido antihorario y empuje el interruptor basculante a la posición de espera. El agitador debe mantenerse en la posición de espera cuando no esté en uso. Para desconectar completamente la unidad, desconecte el cable de alimentación de la unidad o desconéctelo de la toma de corriente.

CONSEJOS OPERATIVOS

Centrar la muestra e incluso la distribución del peso en la bandeja ayuda con el equilibrio y la estabilidad.

El agitador se reiniciará automáticamente después de una interrupción de la alimentación.

23 kg, Agitador, Resistente, SHHD2325

1. Preparándose:

- Las perillas de velocidad y tiempo tienen un interruptor de encendido y apagado incorporado en su posición extrema en sentido antihorario. Gire ambos mandos a la posición de apagado.
- Asegúrese de que el interruptor basculante esté en la posición de espera.

- Conecte el cable a un tomacorriente debidamente conectado a tierra.

2. Ajuste de la velocidad:

- Para ejecutar en modo continuo, empuje el balancín a la posición de marcha. Ajuste la perilla de velocidad al ajuste deseado y ajústela si es necesario. La unidad funcionará hasta que mueva el interruptor basculante a la posición de espera. El control de velocidad del microprocesador gira lentamente para ajustar la velocidad para evitar salpicaduras.

3. Ajuste de tiempo:

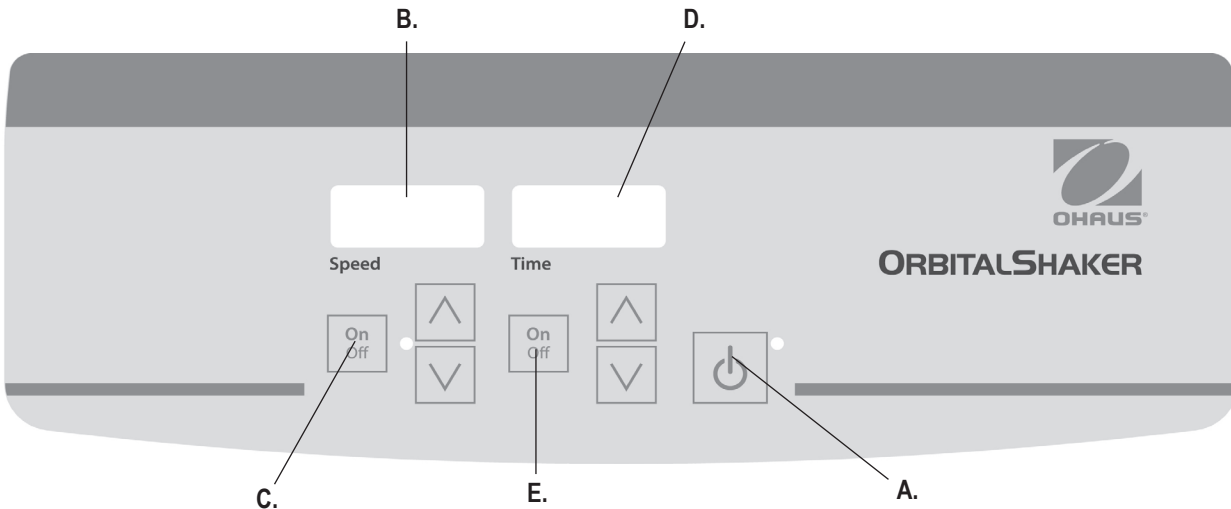
- Para ejecutar en modo de tiempo, ajuste el temporizador y la perilla de velocidad a los ajustes deseados. Presione el interruptor basculante a la posición de tiempo y suelte. El agitador se pondrá en funcionamiento durante el tiempo establecido.
- Para salir del modo de tiempo, gire la perilla de tiempo hasta la posición extrema en sentido antihorario.

4. Apagado de la unidad:

- Para detener la función de agitación, gire la perilla de velocidad a la posición extrema en sentido antihorario y empuje el interruptor basculante a la posición de espera. El agitador debe mantenerse en la posición de espera cuando no esté en uso. Para desconectar completamente la unidad, desconecte el cable de alimentación de la unidad o desconéctelo de la toma de corriente.

CONSEJOS OPERATIVOS

Centrar la muestra e incluso la distribución del peso en la bandeja ayuda con el equilibrio y la estabilidad. Como característica de seguridad, un programa incorporado apagará la alimentación al motor si se evita que la bandeja gire o se sobrecargue la unidad más allá de su capacidad de peso recomendada. Para reiniciar la unidad, presione el interruptor basculante en el modo de espera y luego presione el interruptor basculante a la posición de encendido. El agitador se reiniciará automáticamente después de una interrupción de la alimentación. La memoria incorporada mantiene la última configuración de velocidad y hora utilizada durante una interrupción de alimentación.



Panel de control - Agitador digital de servicio pesado

El panel frontal del agitador de servicio pesado contiene todos los controles y pantallas necesarios para operar la unidad.

A. Indicador de modo standby / indicador luminoso de espera: El indicador luminoso de espera se iluminará 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 indicador luminoso de espera se apagará. Vuelva a pulsar el botón de espera y la unidad volverá a estar en modo de espera.

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

C. Flechas Arriba / Abajo: Para el control del punto de ajuste. El botón de encendido / apagado inicia / detiene la función de agitación.

D. Visualización de la hora: Muestra el tiempo acumulado (modo continuo) o la cantidad de tiempo restante (modo temporizado). El rango de visualización es de 0 a 9,999 minutos en un (1) segundo incremento. La pantalla indicará minutos y segundos hasta que el temporizador alcance 99 minutos y 59 segundos (99:59), entonces la pantalla mostrará automáticamente minutos hasta 9,999.

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

Instrucciones de funcionamiento del agitador digital de servicio pesado

El agitador digital de alta resistencia ha sido diseñado para que las funciones de velocidad y tiempo funcionen independientemente entre sí. La velocidad se puede reajustar sin reajustar el temporizador y el temporizador se puede detener y arrancar sin interrumpir la función de agitación.

1. Preparándose:

- Conecte el cable a un tomacorriente debidamente conectado a tierra. El indicador luminoso de espera se iluminará, verificando la alimentación del agitador.
- Presione el botón de espera para mover la unidad del modo de espera. El indicador luminoso de espera se apagará y las indicaciones de velocidad y hora se iluminarán, mostrando los ajustes utilizados anteriormente.

2. Ajuste de la velocidad:

- Presione la flecha arriba / abajo debajo de la pantalla de velocidad hasta que alcance la velocidad deseada. Cuando suelte el botón, la pantalla parpadeará y luego se encenderá indicando que la nueva velocidad ajustada ha sido aceptada.
- Pulse el botón de encendido / apagado para iniciar la función de agitación. La luz indicadora debajo de la indicación de velocidad se iluminará y parpadeará hasta que se alcance el punto de ajuste. Una vez alcanzado el punto de ajuste, la luz dejará de parpadear y permanecerá encendida hasta que se haya detenido la agitación. La función de rampa controlada por microprocesador aumenta lentamente la velocidad hasta que se alcanza el punto de ajuste, lo que ayuda a evitar salpicaduras y proporciona un excelente control de extremo bajo.
- Los ajustes de velocidad se pueden hacer sin interrumpir el movimiento de las sacudidas usando las flechas arriba / abajo debajo de la pantalla de velocidad. Después de realizar el cambio y soltar el botón, la pantalla parpadeará y luego indicará que se ha aceptado la nueva velocidad ajustada.
- Para detener la función de vibración, pulse el botón de encendido / apagado debajo de la indicación de velocidad. La luz indicadora de velocidad se apagará.

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

- Presione y mantenga presionado el botón de encendido / apagado debajo de la pantalla de tiempo. Después de tres (3) segundos, la pantalla indicará la hora programada anterior.

- Presione simultáneamente las flechas hacia arriba y hacia abajo, la pantalla mostrará cero (0:00). El tiempo de la unidad ahora se pone a cero (0:00) minutos. Alternativamente, puede usar las flechas arriba / abajo para llegar a cero (0:00).
- Pulse el botón de encendido / apagado debajo de la indicación de la hora. La pantalla indicará el tiempo acumulado. Las flechas arriba / abajo quedarán inactivas. Para detener el temporizador, vuelva a presionar el botón de encendido / apagado. **IMPORTANTE:** Esto NO interrumpirá la función de agitación. Presione el botón de encendido / apagado debajo de la indicación de velocidad para interrumpir la función de agitación.
- Para restablecer, mantenga presionado el botón de encendido / apagado debajo de la pantalla de tiempo. Después de tres (3) segundos, la pantalla indicará el tiempo establecido anterior, que era cero (0:00).

4. Ajuste del modo de tiempo: Tiempo programado.

- Presione las flechas arriba / abajo debajo de la pantalla de tiempo hasta que alcance el tiempo deseado.
- Inicie esta función pulsando el botón de encendido / apagado debajo de la indicación de la hora. La unidad funcionará durante el tiempo seleccionado, las flechas arriba / abajo quedarán inactivas mientras el temporizador esté funcionando. La unidad dejará de temblar cuando la visualización del tiempo alcance cero (0:00). Cuatro (4) pitidos audibles indicarán que la función de cuenta atrás está completa. La visualización de la hora volverá a la hora establecida. Para repetir el mismo tiempo, simplemente presione de nuevo el botón de encendido / apagado.
- Para interrumpir un ciclo de temporización automático antes de que se complete, presione el botón de encendido / apagado debajo de la indicación de la hora. La pantalla parpadeará y se encenderá para indicar que la función de tiempo está en "retención". **IMPORTANTE:** Esto **NO** interrumpirá la función de agitación. Presione el botón de encendido / apagado debajo de la indicación de velocidad para interrumpir la función de agitación. Reinicie el temporizador presionando el botón de encendido / apagado debajo de la pantalla de tiempo. La unidad continuará contando hasta cero (0:00). Cuando la pantalla llegue a cero (0:00), oír los cuatro (4) pitidos audibles que indican que la función de cuenta regresiva ha terminado y la función de agitación cesará.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO CONT'D

5. Apagado de la unidad:

- a. Para apagar la unidad, presione el botón de espera. Las indicaciones de velocidad y tiempo quedarán en blanco, el indicador luminoso de espera se iluminará. El agitador resistente debe mantenerse en modo de espera cuando no esté en uso. Para desconectar completamente la unidad, desconecte el cable de alimentación de la unidad o desconéctelo de la toma de corriente.

CONSEJOS OPERATIVOS

Centrar la muestra e incluso la distribución del peso en la bandeja ayuda con el equilibrio y la estabilidad. Como característica de seguridad, un programa incorporado apagará la alimentación al motor si se evita que la bandeja gire o se sobrecargue la unidad más allá de su capacidad de peso recomendada. El agitador se reiniciará automáticamente después de una interrupción de la alimentación. La memoria incorporada mantiene la última configuración de velocidad y hora utilizada durante una interrupción de alimentación.

FUNCIÓN DE DETECCIÓN DE CARGA (Agitadores Pesados Digitales de 16KG y más)

El agitador de servicio pesado digital está equipado con una función de detección de carga que puede ser activada por el usuario. Esta función proporciona protección contra el posicionamiento incorrecto de la carga y la carga máxima que se excede. Cuando se activa, la unidad detecta automáticamente condiciones de carga inadecuadas y se desacelera a una velocidad de marcha segura, luego muestra esa velocidad seguida de E04 en la pantalla de velocidad. La unidad también emitirá un pitido tres (3) veces cada 60 segundos hasta que se restablezca el error pulsando el botón de encendido / apagado de la velocidad. Para activar la función de detección de carga, utilice los siguientes pasos:

1. Coloque la unidad en modo de espera.
2. Presione y mantenga presionado el botón de encendido / apagado de velocidad y presione el botón de espera. La unidad emitirá un pitido dos (2) veces, confirmando que la función está habilitada.
3. Para restaurar el funcionamiento normal, retire la alimentación de CA de la unidad durante diez (10) segundos y luego vuelva a colocarla. Si se produce el error E04, asegúrese de que la carga esté dentro de la especificación máxima y correctamente equilibrada (centrada en la bandeja) y / o reduzca el tamaño / velocidad de la muestra antes de reiniciar la unidad. Si el E04 se produce debido a la vibración de la muestra aceptable u otra fuente de vibración, la función de detección de vibración se puede desactivar como se describe anteriormente.

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DE LA CARGA

El agitador de servicio pesado digital Modelos 3750 y superiores, están equipados con una característica de protección de sobrecarga adicional que le permite al usuario saber cuándo la unidad de la velocidad ajustada es superior a la velocidad alcanzable de la unidad. La pantalla de velocidad de la unidad mostrará un E7. La unidad también emitirá un pitido tres (3) veces cada 60 segundos hasta que se restablezca el error pulsando el botón de encendido / apagado de la velocidad.

Para desactivar esta función realice los pasos siguientes:

1. Coloque la unidad en el 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 un pitido dos (2) veces, confirmando que la función está desactivada.
3. Para restaurar el funcionamiento normal de la unidad, retire la alimentación de CA de la unidad (desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente) durante diez (10) segundos y vuelva a encenderla.

PREFERENCIA DEL BEEPER

Para silenciar el funcionamiento del beeper (excepto los códigos de error), con la unidad en modo de espera, presione y mantenga presionado el botón de encendido / apagado del tiempo y presione el botón de espera. Para restaurar el funcionamiento normal del beeper, retire la alimentación de CA a la unidad durante diez (10) segundos y luego restaure.

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN (Agitadores pesados digitales modelo de 16kg y más)

Este procedimiento se utiliza para autocalibrar el agitador digital de servicio pesado. La bandeja debe estar libre de muestras, recipientes y accesorios antes de la calibración.

1. Encienda la unidad. Las indicaciones de velocidad y tiempo se iluminarán.
2. Presione y mantenga presionado el botón de espera y presione momentáneamente el botón de encendido / apagado de la velocidad. La pantalla de velocidad debe leer "CAL".
3. La unidad funcionará durante aproximadamente un (1) minuto y se calibrará automáticamente.

PUERTA SERIE RS-232 (Agitadores pesados digitales modelo de 16KG y más)

El puerto serie RS-232 proporciona comunicaciones bidireccionales para el registro de datos y el control de unidades. Si necesita más información, póngase en contacto con su representante Ohaus local o visite ohaus.com. Si necesita más información, póngase en contacto con su representante Ohaus local o visite ohaus.com.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS - AGITADOR DE SERVICIO PESADO

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 Ohaus 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 Ohaus para repararlo.
La unidad no se agita a la velocidad adecuada	-	Realice la prueba de calibración de velocidad en la pág. 41 Si persiste el problema, contacte con su representante de Ohaus 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 Ohaus 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. 41. Si persiste el problema, contacte con su representante de Ohaus 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. 41. (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 Ohaus para repararlo.

TABLA DE USO DE LA PLATAFORMA

Tamaño de la plataforma	Tipo de plataforma	Utilizado en el número de modelo del agitador	Número de pieza
11 x 13"	Universal	Modelo 16kg, Modelo 3750	980169
13 x 13"	Universal	Modelo 16kg, Modelo 3750	980434
18 x 18"	Universal	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980435
18 x 24**	Universal	Modelo 16kg, Modelo 3750, Modelo 5000**	980436
18 x 30**	Universal	Modelo 5000	980438
24 x 24"	Universal	Modelo 10000	980437
24 x 36"	Universal	Modelo 15000	980439
13 x 13" (125mL)	16 x 125mL	Modelo 16kg, Modelo 3750	980449
13 x 13 (250mL)	12 x 250mL	Modelo 16kg, Modelo 3750	980450
13 x 13 (500mL)	8 x 500mL	Modelo 16kg, Modelo 3750	980451
13 x 13 (1L)	4 x 1L	Modelo 16kg, Modelo 3750	980452
18 x 18" (125mL)*	27 x 125mL	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980453
18 x 18" (250mL)*	20 x 250mL	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980454
18 x 18" (500mL)*	13 x 500mL	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980455
18 x 18" (1L)*	9 x 1L	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980456
Aparatos de dos niveles			980077
18 x 18**	Plataforma de Cultura	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980440
18 x 24**	Plataforma de Cultura	Modelo 16kg, Modelo 3750**, Modelo 5000**	980441
18 x 18"	Plataforma ajustable	Modelo 16kg	980442
18 x 24"	Plataforma ajustable	Modelo 5000	980443
30 x 18"	Portador de Buques Grandes	Modelo 5000	980444
24 x 24"	Portador de Buques Grandes	Modelo 10000	980445
24 x 36"	Portador de Buques Grandes	Modelo 15000	980446
18 x 18"	Plataforma separadora de embudo	Modelo 16kg, Modelo 3750	980447

* Dos niveles preparados

** Apilamiento de plataforma no está disponible en modelos 3750 y 5000

CAPACIDAD DE LA PLATAFORMA DE LA ABRAZADERA DEL MATRAZ

Abrazaderas Erlenmeyer de acero inoxidable

Tamaño de la plataforma	Número de pieza	10mL 980078	25mL 980079	50mL 980080	125mL 980081	250mL 980082	500mL 980083	1L 980086	2L 980087	2.8L 980088	3L 980106	4L 980089	5L 980107	6L 980090
11 x 13	980169	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	60	30	15	12	12	8	4	3	3	1	1	1	1
18 x 18	980435	113	64	32	20	20	13	8	5	5	2	4	4	2
18 x 24	980436	158	88	44	28	28	20	12	6	6	3	4	4	3
18 x 30	980438	203	112	56	36	36	26	15	8	8	3	6	6	4
24 x 24	980437	221	121	61	41	42	25	16	9	9	5	5	5	5
24 x 36	980439	336	160	94	61	64	40	24	14	14	7	9	7	7

CAPACIDAD DE LA PLATAFORMA DE LA ABRAZADERA DEL MATRAZ

Pinzas Erlenmeyer de PVC

Tamaño de la plataforma	Número de pieza	125mL 980428	250mL 980429	500mL 980430	1L 980431	2L 980432
11 x 13	980169	10	8	5	2	N/A
13 x 13	980434	12	10	6	4	3
18 x 18	980435	20	18	12	8	4
18 x 24	980436	28	25	16	10	6
18 x 30	980438	36	33	20	14	8
24 x 24	980437	41	35	24	13	9
24 x 36	980439	61	55	38	22	13

Abrazaderas para botellas de acero inoxidable

Tamaño de la plataforma	Número de pieza	500mL 980092	1L 980093
11 x 13	980169	5	2
13 x 13	980434	6	5
18 x 18	980435	16	10
18 x 24	980436	20	13
18 x 30	980438	28	18
24 x 24	980437	25	18
24 x 36	980439	40	30

Abrazadera de microplaca

Tamaño de la plataforma	Número de pieza	Abrazadera de microplaca 980458
11 x 13	980169	4
13 x 13	980434	6
18 x 18	980435	12
18 x 24	980436	18
18 x 30	980438	21
24 x 24	980437	24
24 x 36	980439	36

CAPACIDAD DE LA PLATAFORMA DEL ESTANTE DEL TUBO DE PRUEBA

Medio Estacionario

Tamaño de la plataforma	Número de pieza	1.5 to 2mL Capacidad del Rack del microtubo = 70 980191	10 to 13mm Capacidad del tubo de prueba = 63 980193	14 to 16mm Capacidad del tubo de prueba = 48 980194	18 to 20mm Capacidad del tubo de prueba = 35 980195	22 to 25mm Capacidad del tubo de prueba = 24 980196	15mL Centrifugo Capacidad del tubo de prueba = 35 980198	50mL Centrifugo Capacidad del tubo de prueba = 12 980199
11 x 13	980169	2	2	2	2	2	2	2
13 x 13	980434	2	2	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	4	4	4	4	4	4	4
18 x 24	980436	6	6	6	6	6	6	6
18 x 30	980438	8	8	8	8	8	8	8
24 x 24	980437	8	8	8	8	8	8	8
24 x 36	980439	7	7	7	7	7	7	7

Tamaño completo estacionario

Tamaño de la plataforma	Número de pieza	10 to 14mm Capacidad del tubo de prueba = 48 980040	16 to 20mm Capacidad del tubo de prueba = 33 980041	21 to 25mm Capacidad del tubo de prueba = 21 980042	50mL Centrifugo Capacidad del tubo de prueba = 17 980043
11 x 13	980169	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	N/A	N/A	N/A	N/A
18 x 18	980435	3	3	3	3
18 x 24	980436	5	5	5	5
18 x 30	980438	6	6	6	6
24 x 24	980437	7	7	7	7
24 x 36	980439	5	5	5	5

CAPACIDAD DE LA PLATAFORMA DEL ESTANTE DEL TUBO DE PRUEBA CONT'D

Tamaño de la plataforma	Número de pieza	13mm Capacidad del tubo de prueba = 90 980459	16mm Capacidad del tubo de prueba = 60 980460	20mm Capacidad del tubo de prueba = 40 980461	25mm Capacidad del tubo de prueba = 24 980462	30mm Capacidad del tubo de prueba = 21 980463
11 x 13	980169	1	1	1	1	1
13 x 13	980434	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	2	2	2	2	2
18 x 24	980436	3	3	3	3	3
18 x 30	980438	4	4	4	4	4
24 x 24	980437	4	4	4	4	4
24 x 36	980439	6	6	6	6	6



Manuale di Istruzione

Shaker, Alternativi, SHRC0719DG

16 kg, Analogico, Shaker, Robusto, SHHD1619AL

16 kg, Digitale, Shaker, Robusto, SHHD1619DG

23 kg, Analogico, Shaker, Robusto, SHHD2325AL

23 kg, Digitale, Shaker, Robusto, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Orbita, Digitale, Shaker, Robusto, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Orbita, Digitale, Shaker, Robusto, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Orbita, Digitale, Shaker, Robusto, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Orbita, Digitale, Shaker, Robusto, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



INDICE DEI CONTENUTI

Contenuti della confezione	49
Informazioni di servizio	49
Installazione	50
Manutenzione e servizio tecnico.	50
Destinazione d'uso	50
Condizioni ambientali	50
Eliminazione dell'apparecchiatura.	51
Istruzioni di sicurezza	51
Norme e regolamenti	51
Specificazioni	52-53
Istruzioni per l'uso analogico	54
Pannello di controllo digitale	55
Istruzioni per l'uso digitale	56-57
Risoluzione dei problemi	58
Piattaforma Grafico Usage	59
Capacità Flask morsetto Platform.	60-61
Provette Portata piattaforma.	62-63

CONTENUTI DELLA CONFEZIONE

Alternativo o pesanti shaker
 Tappetino di gomma antiscivolo
 Cavo di alimentazione
 Manuale di istruzioni
 Certificato di garanzia

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

Se la Sezione Risoluzione dei Problemi non solve o descrive il vostro problema, contattare il vostro agente di servizio autorizzato OHAUS. Per assistenza di servizio o appoggio tecnico negli Stati Uniti telefonare con chiamata a carico del destinatario il numero 1-800-672-7722 est. 7852 tra le 08:00 AM and e le 05:00 PM EST. Un addetto specialista al servizio dei prodotti OHAUS sarà disponibile per darvi assistenza. Al di fuori degli USA, si prega di visitare il nostro sito web www.ohaus.com per localizzare l'Ufficio OHAUS più vicino a Voi.

Numero di serie: _____

Data di acquisto: _____

Fornitore: _____

INSTALLAZIONE

Dopo aver ricevuto il pesante Ohaus o alternativi Shaker, controllare che non abbia subito danni durante il trasporto. È importante che i danni che si sono verificati nel trasporto viene rilevato al momento del disimballaggio. Se si trova un tale danno il vettore deve essere notificata immediatamente.

Dopo il disimballaggio, posizionare l'agitatore su una panchina di livello o un tavolo, lontano da vapori esplosivi. Assicurarsi che la superficie su cui è collocato l'apparecchio resistere al calore tipico prodotto dall'unità e posizionare l'unità un minimo di sei (6) pollici da superfici verticali. Collocare sempre l'unità su una superficie di lavoro stabile.

Il dovere pesante o alternativi Shaker è fornito con un cavo di alimentazione che viene inserito nel connettore IEC sul retro dell'unità prima, allora può essere collegato a una presa a terra. L'unità da 120 V si inserisce in una 120 volt, 50/60 Hz fonte. L'unità 230 si inserisce in una 230 Volt, 50/60 Hz fonte.

MANUTENZIONE E ASSISTENZA

Il dovere pesante o alternativi Shaker è costruito a lungo, senza problemi, servizio affidabile. Non è richiesta alcuna lubrificazione o di altre operazioni di manutenzione tecnica per l'utente. Non ha bisogno di manutenzione da parte dell'utente al di là di mantenere pulite le superfici. Tuttavia almeno ogni tre (3) mesi si dovrebbe:

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

L'unità dovrebbe essere data la cura normalmente richiesto per qualsiasi apparecchio elettrico. Evitare l'esposizione bagnatura o inutili ai fumi. **NON** utilizzare un detergente o solvente sul pannello frontale che è abrasivo o dannoso per materie plastiche, non uno che è infiammabile. Assicurarsi sempre l'alimentazione sia scollegato dall'unità prima di qualsiasi operazione di pulizia. Se l'unità necessita mai di servizio, contattare il rappresentante Ohaus.

DESTINAZIONE D'USO

Questi agitatori sono destinati ad usi generici di laboratorio.

CONDIZIONI AMBIENTALI - ANALOGICO

Condizioni di funzionamento: solo uso interno.

* Per l'utilizzo in ambienti di CO₂, incubatori, o celle frigorifere.

Temperatura: 0 a 40 ° C (da 32 a 104 ° F)

Umidità: massimo 80% di umidità relativa, senza condensa

Altitudine: da 0 a 6.562 piedi (2000 m) sopra il livello del mare

Deposito non operativa:

Temperatura: da -20 a 65 ° C (da -4 a 149 ° F)

Umidità: massimo 80% di umidità relativa, senza condensa

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

CONDIZIONI AMBIENTALI - DIGITAL & ALTERNATIVI

Condizioni di funzionamento: solo uso interno.

* Per l'utilizzo in ambienti di CO₂, incubatori, o celle frigorifere.

Temperatura: -10 a 60 ° C (da 14 a 140 ° F)

Temperatura: da -10 a 40 ° C (da 14 a 104 ° F) (Digitale Pesanti)

Umidità: massimo 80% di umidità relativa, senza condensa

Altitudine: da 0 a 6.562 piedi (2000 m) sopra il livello del mare

Tensione di rete: fluttuazioni non devono superare il 10 per cento della tensione di alimentazione nominale.

Deposito non operativa:

Temperatura: da -20 a 65 ° C (da -4 a 149 ° F)

Umidità: massimo 80% di umidità relativa, senza condensa

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

* **Evitare partenze a freddo:** L'unità non è progettato per avviare dopo essere stato in un ambiente cella frigorifera. Portare unità in stanza fredda da un ambiente a temperatura ambiente, operare e rimuovere l'unità dalla cella frigorifera non appena operazione è completa.

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.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Si prega di leggere l'intero manuale di istruzioni prima di utilizzare il dovere shaker pesante.



AVVERTIMENTO! NON usare il dovere shaker pesante in un ambiente pericoloso o con materiali pericolosi per i quali l'unità non è stata progettata. Inoltre, l'utente deve essere consapevole che la protezione fornita dal dispositivo può essere compromessa se utilizzato con accessori non forniti o consigliati dal produttore, o utilizzato in un modo non specificato dal produttore.

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



NON sollevare l'unità dal vassoio.





ATTENZIONE! Per evitare scosse elettriche, completamente tagliato fuori alimentazione all'unità scollegando il cavo di alimentazione dall'unità o scollegare dalla presa a muro. Scollegare l'unità dalla rete elettrica prima di manutenzione e assistenza.

Le fuoriuscite devono essere rimossi immediatamente. **NON** immergere l'unità per la pulizia.

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

NORME E REGOLAMENTI

Conformità alle seguenti norme e regolamenti è indicata dal contrassegno corrispondente sul prodotto.

Marchio	Norme e Regolamenti
	OHAUS Corporation declares that the SHHD, SHLD, SHRC series shakers comply with directives 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU and standards EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.ohaus.com/ce .
	This product complies with directive 2012/19/EU. Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. For disposal instructions in Europe, refer to www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Avviso globale

Attenzione: Questo è un prodotto di classe A. In un ambiente domestico, questo prodotto può causare interferenze radio, nel qual caso l'utente è tenuto ad adottare misure adeguate.

Canada Avviso

Questo apparecchio digitale di classe A è conforme alla norma canadese ICES-003.

Avviso FCC

NOTA: Questo apparecchio è stato testato ed è risultato conforme ai limiti per una classe di dispositivi digitali, ai sensi dell'articolo 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato in conformità con il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente è tenuto a correggere l'interferenza a proprie spese.

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvate da Ohaus Corporation potrebbero invalidare il diritto dell'utente ad utilizzare l'apparecchiatura.

SPECIFICAZIONI

16 kg, Shaker, Pesante, SHHD1619

Dimensioni totali LxWxH		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Dimensioni del vassoio LxW		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Elettrico	120 volt:	5 amplificatori, 75 watt
	230 volt:	2.5 amplificatori, 75 watt
Fusibili		5mm x 20mm, 5 amp ad azione rapida
Gamma di velocità	Digitale:	15 to 500 rpm
	Analogico:	25 to 500 rpm
Velocità Precisione	Digitale:	
Sopra 100rpm		±1% della velocità impostata
Sotto 100rpm		±1rpm
Orbita		0.75" (19mm)
Capienza		16kg @ 75 rpm
		2.3kg @ 500 rpm
Timer	Digitale:	1 secondo a 9999 ore
	Analog:	1 a 120 minuti
Controlli	Digitale:	Vedere paginae 55
Peso alla spedizione		22.2 kg

Shaker, Reciprocating, SHRC0719

Dimensioni totali LxWxH		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Dimensioni del vassoio LxW		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Elettrico	120 volt:	5 amplificatori, 40 watt
	230 volt:	2.5 amplificatori, 40 watt
Fusibili		5mm x 20mm, 5 amp ad azione rapida
Gamma di velocità		20 to 300 rpm
Velocità Precisione		
Sopra 100rpm		±1% della velocità impostata
Sotto 100rpm		±1rpm
Orbita		0.75" (19mm) Total Travel
Capienza		6.8 kg @ 300 rpm
Timer		1 secondo a 9999 ore
Controlli		Vedere paginae 55
Peso alla spedizione		22.2 kg

23 kg, Shaker, Pesante, SHHD2325

Dimensioni totali LxWxH		24.0 x 26.7 x 5.9" (61.0 x 67.8 x 14.9 cm)
Dimensioni del vassoio LxW		18 x 24" (45.7 x 70 cm)
Elettrico	120 volt:	5 amplificatori, 75 watt
	230 volt:	2.5 amplificatori, 75 watt
Fusibili		5mm x 20mm, 5 amp ad azione rapida
Gamma di velocità	Digitale:	20 to 500 rpm
	Analogico:	25 to 500 rpm
Velocità Precisione	Digitale:	
Sopra 100rpm		±1% della velocità impostata
Sotto 100rpm		±1rpm
Orbita		1" (25.4 mm)
Capienza		23 kg @ 125 rpm
		4.5 kg @ 500 rpm
Timer	Digitale:	1 secondo a 9999 ore
	Analogico:	1 a 120 minuti
Controlli	Digitale:	Vedere paginae 55
Peso alla spedizione		49.5 kg

SPECIFICAZIONI CONT'D

45 kg, Shaker, Pesante

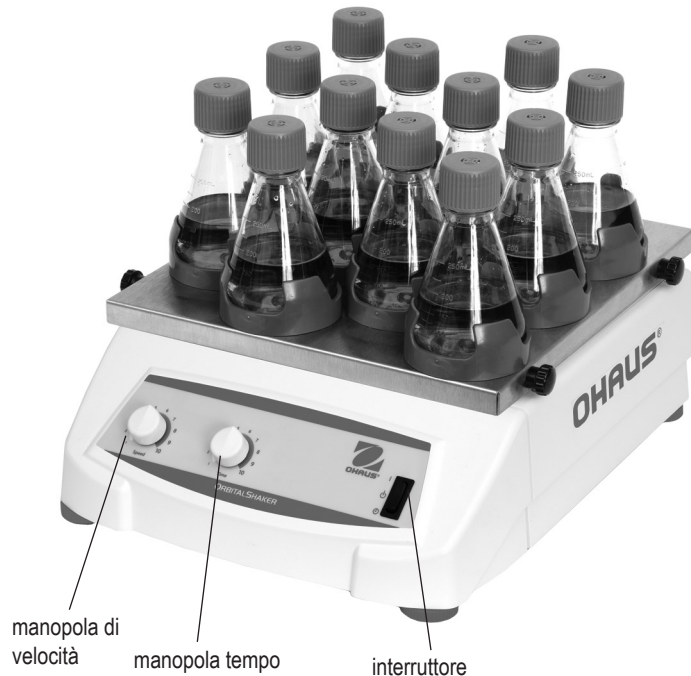
Dimensioni totali LxWxH	28.7 x 26.7 x 6.7" (72.9 x 67.8 x 17.0 cm)
Dimensioni del vassoio LxW	24 x 24" (70 x 70cm)
Elettrico	5 amplificatori, 80 watt
120 volt:	2.5 amplificatori, 80 watt
230 volt:	5mm x 20mm, 5 amp ad azione rapida
Fusibili	10000-1 = 15 to 500 rpm
Gamma di velocità	10000-2 = 15 to 300 rpm
Velocità Precisione	
Sopra 100rpm	±1% della velocità impostata
Sotto 100rpm	±1rpm
Orbita	10000-1 = 1"
	10000-2 = 2"
Capienza	45 kg @ 100 rpm *
	18 kg @ 300 rpm
Timer	1 secondo a 9999 ore
Controlli	Vedere paginae 55
Peso alla spedizione	90.9 kg

68 kg, Shaker, Pesante

Dimensioni totali LxWxH	29.3 x 36.0 x 6.7" (74.4 x 91.4 x 17.0 cm)
Dimensioni del vassoio LxW	24 x 36" (70 x 91.4cm)
Elettrico	5 amplificatori, 80 watt
120 volt:	2.5 amplificatori, 80 watt
230 volt:	5mm x 20mm, 5 amp ad azione rapida
Fusibili	15000-1 = 15 to 500 rpm
Gamma di velocità	15000-2 = 15 to 300 rpm
Velocità Precisione	
Sopra 100rpm	±1% della velocità impostata
Sotto 100rpm	±1rpm
Orbita	15000-1 = 1"
	15000-2 = 2"
Capienza	68 kg @ 100 rpm *
	18 kg @ 300 rpm
Timer	1 secondo a 9999 ore
Controlli	Vedere paginae 55
Peso alla spedizione	104.5 kg

ANALOGICO PESANTI SHAKER

*Con la piattaforma opzionale e morsetto pallone



ISTRUZIONI PER L'USO SHAKER ANALOGICI PESANTI

Il dovere agitatore pesante viene utilizzato per esigenze generali di laboratorio agitazione.

16 kg, Shaker, Pesante, SHHD1619

1. Preparazione:

- La manopola velocità dovrebbe essere nella loro posizione estrema in senso antiorario od al # 1 sul quadrante.
- Assicurarsi che l'interruttore è in posizione off.
- Collegare il cavo a una presa a terra.

2. Velocità impostazione

- Per eseguire spinta rocker alla posizione ON o. Impostare la manopola velocità di impostazione desiderata e regolare, se necessario. Unità verrà eseguito finché non si sposta l'interruttore in posizione off. Il controllo della velocità del microprocessore rampe lentamente per impostare la velocità per evitare schizzi.

3. Unità Spegnimento:

- Per interrompere la funzione di scuotere, ruotare la manopola della velocità nella posizione estrema in senso antiorario e spingere l'interruttore nella posizione di attesa. L'agitatore deve essere mantenuto in posizione di attesa quando non in uso. Per tagliare completamente fuori tensione all'unità, scollegare il cavo di alimentazione dall'unità o scollegare dalla presa a muro.

CONSIGLI PER L'USO

Centrare il tuo campione e distribuzione uniforme del peso sul vassoio aiuta con equilibrio e stabilità.

L'agitatore si riavvia automaticamente dopo un'interruzione di corrente.

23 kg, Shaker, Pesante, SHHD2325

1. Preparazione:

- Le manopole di velocità e di tempo hanno dotato di un interruttore on-off a loro posizione estrema in senso antiorario. Ruotare entrambe le manopole in posizione di spento.
- Assicurarsi che l'interruttore è in posizione di attesa.
- Collegare il cavo a una presa a terra.

2. Velocità impostazione

- Per eseguire in modalità continua, spingere rocker in posizione di marcia. Impostare la manopola velocità di impostazione desiderata e regolare, se necessario. Unità verrà eseguito finché non si sposta l'interruttore nella posizione di attesa. Il controllo della velocità del microprocessore rampe lentamente per impostare la velocità per evitare schizzi.

3. Tempo di presa:

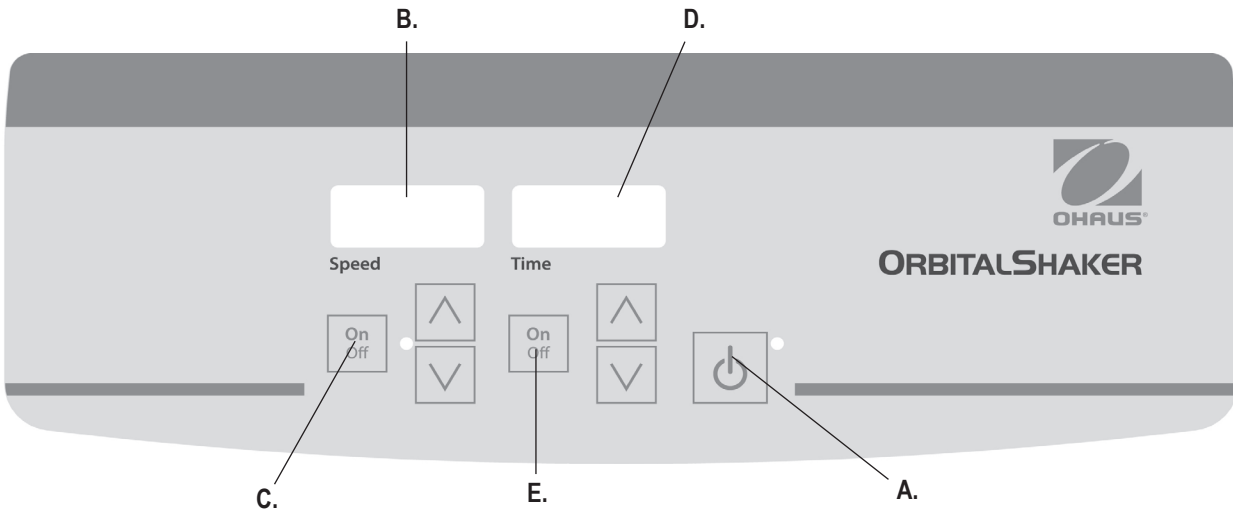
- Per eseguire in modo temporizzato, timer impostato e la manopola velocità per le impostazioni desiderate. Premete l'interruttore in posizione di tempo e di rilascio. Lo scuotitore verrà eseguito per il tempo impostato.
- Per uscire dalla modalità a tempo ruotare la manopola di tempo alla posizione estrema in senso antiorario.

4. Unità Spegnimento:

- Per interrompere la funzione di scuotere, ruotare la manopola della velocità nella posizione estrema in senso antiorario e spingere l'interruttore nella posizione di attesa. L'agitatore deve essere mantenuto in posizione di attesa quando non in uso. Per tagliare completamente fuori tensione all'unità, scollegare il cavo di alimentazione dall'unità o scollegare dalla presa a muro.

CONSIGLI PER L'USO

Centrare il tuo campione e distribuzione uniforme del peso sul vassoio aiuta con equilibrio e stabilità. Come misura di sicurezza, un programma integrato si spegnerà spegnimento del motore se il vassoio è impedito di ruotare, o l'unità è in sovraccarico oltre la sua capacità peso raccomandato. Per ripristinare l'unità, premere il tasto a bilanciere in standby e quindi premere l'interruttore in posizione ON. L'agitatore si riavvia automaticamente dopo un'interruzione di corrente. memoria incorporata mantiene le ultime impostazioni di velocità e tempo utilizzato durante un'interruzione di corrente.



Pannello di controllo - Shaker Lavori Pesanti digitale

Il pannello frontale dello shaker pesante contiene tutti i comandi e i display necessari per azionare l'unità.

- A. Standby pulsante di standby spia:** L'indicatore luminoso di standby si illumina quando l'unità è collegata; l'unità sarà in modalità standby. Premere il pulsante di standby per avviare le funzioni di velocità e di tempo. La spia di standby si spegne. Premere nuovamente il pulsante di standby e l'unità sarà ancora una volta in modalità standby.
- B. Display velocità:** Visualizza la velocità dello shaker.
- C. Frecche su / giù:** Per il controllo del set-point. On / off avvia pulsante / arresta la funzione agitazione.

- D. Tempo di visualizzazione:** visualizza il tempo accumulato (modalità continua) o quanto tempo rimanente (modalità a tempo). La gamma di visualizzazione è da 0 a 9.999 minuti in un (1) secondo incrementi. Il display indicherà minuti e secondi fino a quando il timer raggiunge 99 minuti e 59 secondi (99:59), il display visualizzerà automaticamente minuti fino a 9.999.
- E. Frecche su / giù:** per il controllo del valore di riferimento. Pulsante on / off avvia / arresta la funzione timer.

Istruzioni per l'uso Shaker Digitali Pesanti

Lo scuotitore resistente digitale è stato progettato per le funzioni di velocità e il tempo di lavorare indipendentemente l'uno dall'altro. La velocità può essere re-impostata senza re-impostare il timer e il timer può essere fermato e ha iniziato senza interrompere la funzione di agitazione.

1. Preparazione:

- 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.
- 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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- Premere il pulsante On / Off situato sotto l'indicatore della temporizzazione. Dopo tre (3) secondi l'indicatore indicherà la temporizzazione scelta in precedenza.
- 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.
- 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.
- 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.

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

Istruzioni per l'uso Shaker Digitali Pesanti cont'd

5. Spegner 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.

CONSIGLI PER L'USO

Centrare il tuo campione e distribuzione uniforme del peso sul vassoio aiuta con equilibrio e stabilità. Come misura di sicurezza, un programma integrato si spegnerà spegnimento del motore se il vassoio è impedito di ruotare, o l'unità è in sovraccarico oltre la sua capacità peso raccomandato. L'agitatore si riavvia automaticamente dopo un'interruzione di corrente. memoria incorporata mantiene le ultime impostazioni di velocità e tempo utilizzato durante un'interruzione di corrente.

FUNZIONE LOAD SENSING (Digitale pesante agitatori duty modello 16KG in su)

Lo scuotitore resistente digitale è dotato di una funzione di rilevamento del carico che può essere attivata dall'utente. Questa funzione fornisce protezione contro posizionamento improprio di carico e carico massimo superamento. Una volta attivato, l'unità rileva automaticamente le condizioni di carico improprie e rallentare a una velocità di marcia di sicurezza, quindi visualizzare la velocità seguita dalla E04 sul display della velocità. L'unità sarà anche un segnale acustico di tre (3) volte ogni 60 secondi fino a quando l'errore viene resettato premendo la velocità pulsante on / off. Per attivare la funzione di rilevamento del carico eseguire le seguenti operazioni:

1. Posizionare l'unità in modalità standby.
2. Premere e tenere premuto la velocità pulsante on / off e premere il pulsante di standby. L'unità emette un segnale acustico due (2) volte, confermando la funzione è abilitata.
3. Per ripristinare il normale funzionamento, scollegare l'alimentazione CA per l'unità per dieci (10) secondi e poi ripristinare. Se l'errore E04 si verifica sia che il carico sia all'interno delle specifiche massimo e correttamente bilanciato (centrato sul vassoio) e / o ridurre le dimensioni del campione / velocità prima di riavviare l'unità. Se la E04 si verifica a causa di vibrazioni del campione accettabile o un'altra sorgente di vibrazioni, la funzione di rilevamento di vibrazione può essere disabilitata come descritto sopra.

ULTERIORI LOAD SENSING CARATTERISTICA

I modelli shaker pesanti digitali 3750 e fino, sono dotati di una funzione di protezione da sovraccarico aggiuntivo che consente all'utente di sapere quando la velocità impostata dell'unità è superiore alla velocità ottenibile dell'unità. Il display velocità unità mostrerà un E7. L'unità sarà anche un segnale acustico di tre (3) volte ogni 60 secondi fino a quando l'errore viene resettato premendo la velocità pulsante on / off.

Per disattivare questa funzione effettuare le seguenti operazioni:

1. Posizionare l'unità in modalità standby premendo il pulsante di standby.
2. Premere e tenere premuto il pulsante di velocità di fino e premere il pulsante on / off. L'unità emette un segnale acustico a due (2) volte, confermando la funzione è disabilitata.
3. Per ripristinare unità al funzionamento normale, togliere alimentazione CA all'unità (cavo di alimentazione scollegare dalla presa a muro) per dieci (10) secondi e riavviare.

BEEPER RIFERIMENTO

Per disattivare il funzionamento segnale acustico (tranne che per i codici di errore), con l'unità in modalità standby, premere e tenere premuto il pulsante il tempo di accensione / spegnimento e premere il pulsante di standby. Per ripristinare il normale funzionamento del segnale acustico, scollegare l'alimentazione CA per unità per dieci (10) secondi e poi ripristinare.

PROCEDURA DI CALIBRAZIONE (Digitale pesante agitatori duty modello 16KG in su)

Questa procedura viene utilizzata per sé calibrare il dovere shaker pesante digitale. Il vassoio deve essere esente da qualsiasi campioni, vasi e accessori prima di calibrare.

1. Accendere l'unità. saranno illuminati velocità e il tempo display.
2. Premere e tenere premuto il pulsante di standby e premere momentaneamente la velocità pulsante on / off. Il display della velocità dovrebbe leggere "CAL".
3. L'unità avrà una durata di circa un (1) minuto e automaticamente la calibrazione.

RS-232 PORTA SERIALE (Digitale pesante agitatori duty modello 16KG in su)

RS-232 fornisce comunicazioni a due vie per la registrazione dei dati e il controllo dell'unità. Se avete bisogno di ulteriori informazioni, si prega di contattare il rappresentante locale Ohaus o visitare ohaus.com. Se avete bisogno di ulteriori informazioni, si prega di contattare il rappresentante locale Ohaus o visitare ohaus.com.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI - PESANTI SHAKER

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 Ohaus 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 Ohaus per la riparazione.
L'unità non sta vibrando alla velocità corretta	-	Eseguire la calibrazione della velocità alla pagina 57. Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante Ohaus 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 Ohaus 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 57. Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante Ohaus 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 57. (NOTA: Questa funzione è disponibile per i modelli 3750 e sopra e non è disponibile per il modello di agitatori 3500.)
E8	Errore elettronico	Questo errore non può essere risolto dall'utente finale. Si prega di contattare il rappresentante Ohaus per la riparazione.

PIATTAFORMA GRAFICO USAGE

Dimensioni piattaforma	Tipo di piattaforma	Usato su numero di modello agitatore	Numero di parte
11 x 13"	Universale	Modello 16kg, Modello 3750	980169
13 x 13"	Universale	Modello 16kg, Modello 3750	980434
18 x 18"	Universale	Modello 16kg, Modello 3750**	980435
18 x 24**	Universale	Modello 16kg, Modello 3750, Modello 5000**	980436
18 x 30**	Universale	Modello 5000	980438
24 x 24"	Universale	Modello 10000	980437
24 x 36"	Universale	Modello 15000	980439
13 x 13" (125mL)	16 x 125mL	Modello 16kg, Modello 3750	980449
13 x 13 (250mL)	12 x 250mL	Modello 16kg, Modello 3750	980450
13 x 13 (500mL)	8 x 500mL	Modello 16kg, Modello 3750	980451
13 x 13 (1L)	4 x 1L	Modello 16kg, Modello 3750	980452
18 x 18" (125mL)*	27 x 125mL	Modello 16kg, Modello 3750**	980453
18 x 18" (250mL)*	20 x 250mL	Modello 16kg, Modello 3750**	980454
18 x 18" (500mL)*	13 x 500mL	Modello 16kg, Modello 3750**	980455
18 x 18" (1L)*	9 x 1L	Modello 16kg, Modello 3750**	980456
Bretelle a due livelli			980077
18 x 18**	Piattaforma Cultura	Modello 16kg, Modello 3750**	980440
18 x 24**	Piattaforma Cultura	Modello 16kg, Modello 3750**, Modello 5000**	980441
18 x 18"	Piattaforma regolabile	Modello 16kg	980442
18 x 24"	Piattaforma regolabile	Modello 5000	980443
30 x 18"	Carrier Nave di Grandi Dimensioni	Modello 5000	980444
24 x 24"	Carrier Nave di Grandi Dimensioni	Modello 10000	980445
24 x 36"	Carrier Nave di Grandi Dimensioni	Modello 15000	980446
18 x 18"	Piattaforma imbuto separatore	Modello 16kg, Modello 3750	980447

* Due Tier Pronto

** Piattaforma Stacking non è disponibile sul modello 3750 e modello 5000

PALLONE CAPACITÀ DELLA PIATTAFORMA DI SERRAGGIO

Morsetti Beuta in Acciaio Inox Erlenmeyer

Dimensioni piattaforma	Numero di parte	10mL 980078	25mL 980079	50mL 980080	125mL 980081	250mL 980082	500mL 980083	1L 980086	2L 980087	2.8L 980088	3L 980106	4L 980089	5L 980107	6L 980090
11 x 13	980169	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	60	30	15	12	12	8	4	3	3	1	1	1	1
18 x 18	980435	113	64	32	20	20	13	8	5	5	2	4	4	2
18 x 24	980436	158	88	44	28	28	20	12	6	6	3	4	4	3
18 x 30	980438	203	112	56	36	36	26	15	8	8	3	6	6	4
24 x 24	980437	221	121	61	41	42	25	16	9	9	5	5	5	5
24 x 36	980439	336	160	94	61	64	40	24	14	14	7	9	7	7

FLASK MORSETTO PIATTAFORMA CAPACITÀ

Erlenmeyer Morsetti Bocchetta PVC

Dimensioni piattaforma	Numero di parte	125mL 980428	250mL 980429	500mL 980430	1L 980431	2L 980432
11 x 13	980169	10	8	5	2	N/A
13 x 13	980434	12	10	6	4	3
18 x 18	980435	20	18	12	8	4
18 x 24	980436	28	25	16	10	6
18 x 30	980438	36	33	20	14	8
24 x 24	980437	41	35	24	13	9
24 x 36	980439	61	55	38	22	13

Morsetti Bottiglia in Acciaio Inox Media

Dimensioni piattaforma	Numero di parte	500mL 980092	1L 980093
11 x 13	980169	5	2
13 x 13	980434	6	5
18 x 18	980435	16	10
18 x 24	980436	20	13
18 x 30	980438	28	18
24 x 24	980437	25	18
24 x 36	980439	40	30

Micropiastra Morsetto

Dimensioni piattaforma	Numero di parte	Micropiastra Morsetto 980458
11 x 13	980169	4
13 x 13	980434	6
18 x 18	980435	12
18 x 24	980436	18
18 x 30	980438	21
24 x 24	980437	24
24 x 36	980439	36

PROVETTE PORTATA PIATTAFORMA

Metà Size Stazionario

Dimensioni piattaforma	Numero di parte	1.5 to 2mL Cremagliera Microtubo capacità = 70 980191	10 to 13mm Portaprovette capacità = 63 980193	14 to 16mm Portaprovette capacità = 48 980194	18 to 20mm Portaprovette capacità = 35 980195	22 to 25mm Portaprovette capacità = 24 980196	15mL Centrifuga Portaprovette capacità = 35 980198	50mL Centrifuga Portaprovette capacità = 12 980199
11 x 13	980169	2	2	2	2	2	2	2
13 x 13	980434	2	2	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	4	4	4	4	4	4	4
18 x 24	980436	6	6	6	6	6	6	6
18 x 30	980438	8	8	8	8	8	8	8
24 x 24	980437	8	8	8	8	8	8	8
24 x 36	980439	7	7	7	7	7	7	7

Dimensioni Stazionario Completa

Dimensioni piattaforma	Numero di parte	10 to 14mm Portaprovette capacità = 48 980040	16 to 20mm Portaprovette capacità = 33 980041	21 to 25mm Portaprovette capacità = 21 980042	50mL Centrifuga Portaprovette capacità = 17 980043
11 x 13	980169	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	N/A	N/A	N/A	N/A
18 x 18	980435	3	3	3	3
18 x 24	980436	5	5	5	5
18 x 30	980438	6	6	6	6
24 x 24	980437	7	7	7	7
24 x 36	980439	5	5	5	5

PROVETTE PORTATA PIATTAFORMA CONT'D

Dimensioni piattaforma	Numero di parte	13mm Portaprovette capacità = 90 980459	16mm Portaprovette capacità = 60 980460	20mm Portaprovette capacità = 40 980461	25mm Portaprovette capacità = 24 980462	30mm Portaprovette capacità = 21 980463
11 x 13	980169	1	1	1	1	1
13 x 13	980434	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	2	2	2	2	2
18 x 24	980436	3	3	3	3	3
18 x 30	980438	4	4	4	4	4
24 x 24	980437	4	4	4	4	4
24 x 36	980439	6	6	6	6	6



Bedienungsanleitung

Shaker, Reziprokieren, SHRC0719DG

16 kg, Analog, Shaker, Schwerlast, SHHD1619AL

16 kg, Digital, Shaker, Schwerlast, SHHD1619DG

23 kg, Analog, Shaker, Schwerlast, SHHD2325AL

23 kg, Digital, Shaker, Schwerlast, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Orbit, Digital, Shaker, Schwerlast, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Orbit, Digital, Shaker, Schwerlast, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Orbit, Digital, Shaker, Schwerlast, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Orbit, Digital, Shaker, Schwerlast, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



INHALTSVERZEICHNIS

Packungsinhalt	65
Service Information	65
Installation	66
Wartung & Instandhaltung	66
Verwendungszweck	66
Umweltbedingungen	66
Ausrüstung Entsorgung	67
Sicherheitshinweise	67
Normen & Vorschriften	67
Spezifikationen	68-69
Analoge Betriebsanleitung	70
Digitales Bedienfeld	71
Digitale Betriebsanleitung	72-73
Fehlerbehebung	74
Plattformverwendungsdiagramm.	75
Flaschenklemmplattenkapazität.	76-77
Reagenzglasstände Plattformkapazität.	78-79

PACKUNGSINHALT

Hubschrauber oder Schwerlastschüttler
 Rutschfeste Gummimatte
 Netzkabel
 Bedienungsanleitung
 Garantiekarte

SERVICE INFORMATION

Wenn der Abschnitt zur Fehlerbehebung Ihr Problem nicht löst oder beschreibt, kontaktieren Sie Ihren autorisierten OHAUS Service-Agent. Für Hilfe oder um den technischen Support in den USA zu erreichen, rufen Sie von 8.00 bis 17.00 Uhr EST. gebührenfrei 1-800-672-7722 ext. 7852 an. Ein OHAUS Produktservice-Spezialist wird Ihnen zur Verfügung stehen, um Hilfe zu leisten. Außerhalb der USA besuchen Sie bitte unsere Website, www.ohaus.com, um eine OHAUS Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden.

Ordnungsnummer: _____

Kaufdatum: _____

Lieferant: _____

INSTALLATION

Bei Erhalt des Ohaus-Schwerlast- oder Hubschüttler-Schüttlers ist darauf zu achten, dass während des Transports kein Schaden entstanden ist. Es ist wichtig, dass beim Transport entstandene Schäden beim Transport entdeckt werden. Wenn Sie solche Schäden finden, muss der Luftfrachtführer unverzüglich benachrichtigt werden.

Nach dem Auspacken den Schüttler auf eine ebene Bank oder einen Tisch legen, weg von explosiven Dämpfen. Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche, auf der das Gerät platziert wird, der typischen Wärme des Gerätes standhält und das Gerät mindestens sechs (6) Zoll von senkrechten Flächen ablegt. Stellen Sie das Gerät immer auf eine stabile Arbeitsfläche.

Der Hochleistungs- oder Hubschüttler wird mit einem Netzkabel geliefert, das zuerst in den IEC-Stecker auf der Rückseite des Gerätes eingesetzt wird. Anschließend kann es in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose gesteckt werden. Das 120V Gerät steckt in eine 120 Volt, 50/60 Hz Quelle. Das 230V Gerät steckt in eine 230 Volt, 50/60 Hz Quelle.

WARTUNG & INSTANDHALTUNG

Der Hochleistungs- oder Hubschüttler ist für einen langen, störungsfreien und zuverlässigen Service gebaut. Es ist keine Schmierung oder andere technische Wartung erforderlich. Es braucht keine Benutzerwartung, ohne die Oberflächen sauber zu halten. Doch mindestens alle drei (3) Monate sollten Sie:

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Entfernen Sie den angesammelten Schmutz von der Basis und dem Behälter.
- Überprüfen Sie alle zugänglichen Gegenstände, um sicherzustellen, dass sie richtig angezogen sind.

Das Gerät sollte die üblicherweise für ein elektrisches Gerät erforderliche Sorgfalt erhalten. Vermeiden Sie Benetzung oder unnötige Exposition gegenüber Dämpfen. Verwenden Sie **NICHT** ein Reinigungsmittel oder Lösungsmittel auf der Frontplatte, das abrasiv oder schädlich für Kunststoffe ist, noch eines, das entflammbar ist. Achten Sie stets darauf, dass die Stromversorgung vor dem Reinigen vom Gerät getrennt wird. Wenn das Gerät jemals Service benötigt, wenden Sie sich an Ihren Ohaus-Vertreter.

VERWENDUNGSZWECK

Diese Schüttler sind für den allgemeinen Laborgebrauch bestimmt.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN - ANALOG

Betriebsbedingungen: Nur Innengebrauch.

* Für den Einsatz in CO₂-Umgebungen, Inkubatoren oder Kühlräumen.

Temperatur: 0 bis 40 ° C (32 bis 104 ° F)

Luftfeuchtigkeit: maximal 80% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Höhe: 0 bis 6.562 ft (2000 M) über dem Meeresspiegel

Nicht-Betriebspeicher:

Temperatur: -20 bis 65°C (-4 bis 149°F)

Luftfeuchtigkeit: maximal 80% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Installation Kategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach IEC 664.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN - DIGITAL & REZIPROK

Betriebsbedingungen: Nur Innengebrauch.

* Für den Einsatz in CO₂-Umgebungen, Inkubatoren oder Kühlräumen.

Temperatur: -10 bis 60 ° C (14 bis 140 ° F)

Temperatur: -10 bis 40°C (14 bis 104°F) (Heavy Duty Digital)

Luftfeuchtigkeit: maximal 80% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Höhe: 0 bis 6.562 ft (2000 M) über dem Meeresspiegel

Netzspannung: Schwankungen dürfen 10 Prozent der Nennspannung nicht übersteigen.

Nicht-Betriebspeicher:

Temperatur: -20 bis 65°C (-4 bis 149°F)

Luftfeuchtigkeit: maximal 80% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Installation Kategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach IEC 664.

* **Vermeiden Sie Kaltstarts:** Gerät ist nicht entworfen, um zu beginnen, nachdem es in einer kalten Raumumgebung war. Bringen Sie die Einheit in den kalten Raum aus einer Raumtemperatur Umgebung, betreiben und entfernen Sie die Einheit aus dem kalten Raum, sobald der Betrieb abgeschlossen ist.

AUSRÜSTUNG ENTSORGUNG

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.



Für 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.

SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vor dem Betrieb des Hochleistungsschüttlers.

WARNUNG! Verwenden Sie den Hochleistungsschüttler **NICHT** in einer gefährlichen Atmosphäre oder mit gefährlichen Stoffen, für die das Gerät nicht konstruiert wurde. Außerdem muss sich der Benutzer bewusst sein, dass der Schutz des Gerätes beeinträchtigt werden kann, wenn er mit dem vom Hersteller gelieferten oder empfohlenen Zubehör verwendet wird oder in einer vom Hersteller nicht festgelegten Weise verwendet wird.



Betreiben Sie das Gerät immer auf einer ebenen Fläche für beste Leistung und maximale Sicherheit.

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







VORSICHT! Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, schalten Sie das Gerät vollständig ab, indem Sie das Netzkabel vom Gerät trennen oder den Netzstecker ziehen. Vor Wartungs- und Wartungsarbeiten das Gerät von der Stromversorgung trennen.

Verschüttungen sollten sofort entfernt werden. **NICHT** das Gerät zum Reinigen eintauchen.

Betreiben Sie das Gerät **NICHT**, wenn es Anzeichen für elektrische oder mechanische Beschädigungen aufweist.

NORMEN & VORSCHRIFTEN

Die Einhaltung der folgenden Normen und Vorschriften ist durch die entsprechende Marke auf dem Produkt gekennzeichnet.

Kennzeichen	Normen und Vorschriften
	Die OHAUS Corporation erklärt, dass die SHHD-, SHLD- und SHRC-Serienschüttler den Richtlinien 2011/63 / EU, 2014/30 / EU, 2014/35 / EU und den Normen EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN entsprechen 61326-1 Der vollständige Wortlaut der EU-Konformitätserklärung steht unter folgender Adresse zur Verfügung: www.ohaus.com/ce .
	Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2012/19 / EU. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäß den örtlichen Vorschriften an der Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte. Informationen zur Entsorgung in Europa finden Sie unter www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Globale Mitteilung

Warnung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann der Benutzer entsprechende Maßnahmen ergreifen.

Kanada Hinweis

Dieses digitale Gerät der Klasse A entspricht dem kanadischen ICES-003.

FCC Hinweis

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bieten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen, und wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es zu schädlichen Störungen der Funkkommunikation kommen. Der Betrieb dieses Gerätes in einem Wohngebiet kann schädliche Störungen verursachen, in welchem Fall der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten beheben muss.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der Ohaus Corporation genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Betriebslaubnis des Benutzers führen.

SPEZIFIKATIONEN

16 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619

Außenabmessungen, LxBxH		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Schalenmaße, L x B		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Elektrische Daten	120 Volt:	5 Amps, 75 Watt
	230 Volt:	2.5 Amps, 75 Watt
Sicherungen		5mm x 20mm, 5 amp schnell handeln
Geschwindigkeitsbereich	Digital:	15 bis 500 rpm
	Analog:	25 bis 500 rpm
Geschwindigkeitsgenauigkeit	Digital:	
Über 100rpm		±1% der eingestellten Geschwindigkeit
Unter 100rpm		±1rpm
Orbit		0.75" (19mm)
Kapazität		16kg @ 75 rpm 2.3kg @ 500 rpm
Zeitschaltuhr	Digital:	1 Sekunde bis 9999 Stunden
	Analog:	1 bis 120 Minuten
Bedienungselemente	Digital:	Siehe Seite 71
Versandgewicht		22.2 kg

Shaker, Reziprokieren, SHRC0719

Außenabmessungen, LxBxH		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Schalenmaße, L x B		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Elektrische Daten	120 Volt:	5 Amps, 40 Watt
	230 Volt:	2.5 Amps, 40 Watt
Sicherungen		5mm x 20mm, 5 amp schnell handeln
Geschwindigkeitsbereich		20 bis 300 rpm
Geschwindigkeitsgenauigkeit		
Über 100rpm		±1% der eingestellten Geschwindigkeit
Unter 100rpm		±1rpm
Orbit		0.75" (19mm) Gesamtreise
Kapazität		6.8 kg @ 300 rpm
Zeitschaltuhr		1 Sekunde bis 9999 Stunden
Bedienungselemente		Siehe Seite 71
Versandgewicht		22.2 kg

23 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325

Außenabmessungen, LxBxH		24.0 x 26.7 x 5.9" (61.0 x 67.8 x 14.9 cm)
Schalenmaße, L x B		18 x 24" (45.7 x 70 cm)
Elektrische Daten	120 Volt:	5 Amps, 75 Watt
	230 Volt:	2.5 Amps, 75 Watt
Sicherungen		5mm x 20mm, 5 amp schnell handeln
Geschwindigkeitsbereich	Digital:	20 bis 500 rpm
	Analog:	25 bis 500 rpm
Geschwindigkeitsgenauigkeit	Digital:	
Über 100rpm		±1% der eingestellten Geschwindigkeit
Unter 100rpm		±1rpm
Orbit		1" (25.4 mm)
Kapazität		23 kg @ 125 rpm 4.5 kg @ 500 rpm
Zeitschaltuhr	Digital:	1 Sekunde bis 9999 Stunden
	Analog:	1 bis 120 Minuten
Bedienungselemente	Digital:	Siehe Seite 71
Versandgewicht		49.5 kg

SPEZIFIKATIONEN CONT'D

45 kg, Shaker, Heavy Duty

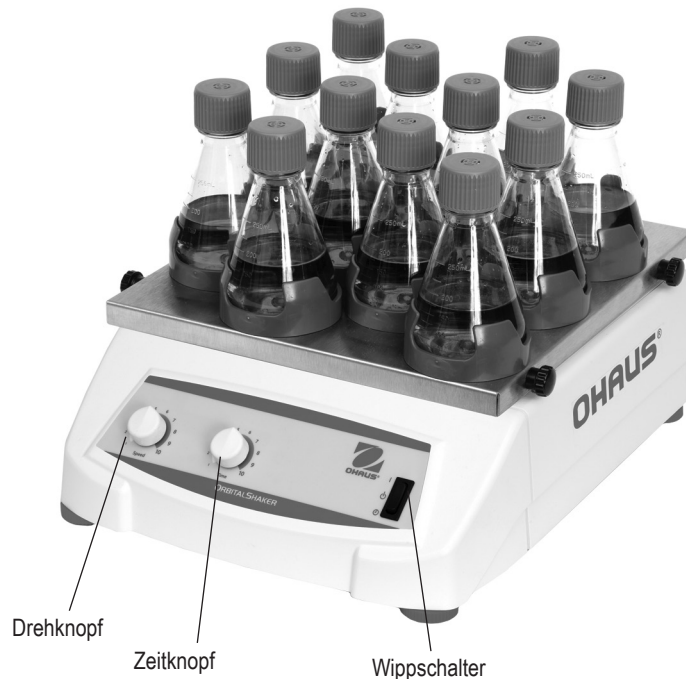
Außenabmessungen, LxBxH	28.7 x 26.7 x 6.7" (72.9 x 67.8 x 17.0 cm)
Schalenmaße, L x B	24 x 24" (70 x 70cm)
Elektrische Daten	120 Volt: 5 Amps, 80 Watt 230 Volt: 2.5 Amps, 80 Watt
Sicherungen	5mm x 20mm, 5 amp schnell handeln
Geschwindigkeitsbereich	10000-1 = 15 bis 500 rpm 10000-2 = 15 bis 300 rpm
Geschwindigkeitsgenauigkeit	±1% der eingestellten Geschwindigkeit
Über 100rpm	±1rpm
Unter 100rpm	10000-1 = 1"
Orbit	10000-2 = 2"
Kapazität	45 kg @ 100 rpm * 18 kg @ 300 rpm
Zeitschaltuhr	1 Sekunde bis 9999 Stunden
Bedienungselemente	Siehe Seite 71
Versandgewicht	90.9 kg

68 kg, Shaker, Heavy Duty

Außenabmessungen, LxBxH	29.3 x 36.0 x 6.7" (74.4 x 91.4 x 17.0 cm)
Schalenmaße, L x B	24 x 36" (70 x 91.4cm)
Elektrische Daten	120 Volt: 5 Amps, 80 Watt 230 Volt: 2.5 Amps, 80 Watt
Sicherungen	5mm x 20mm, 5 amp schnell handeln
Geschwindigkeitsbereich	15000-1 = 15 bis 500 rpm 15000-2 = 15 bis 300 rpm
Geschwindigkeitsgenauigkeit	±1% der eingestellten Geschwindigkeit
Über 100rpm	±1rpm
Unter 100rpm	15000-1 = 1"
Orbit	15000-2 = 2"
Kapazität	68 kg @ 100 rpm * 18 kg @ 300 rpm
Timer	1 Sekunde bis 9999 Stunden
Bedienungselemente	Siehe Seite 71
Versandgewicht	104.5 kg

ANALOGER HOCHLEISTUNGSSCHÜTLER

*Mit optionaler Plattform und Flaschenklemme



ANALOGER HOCHLEISTUNGSSCHÜTTLER BETRIEBSANWEISUNGEN

Der Hochleistungsschüttler wird für allgemeine Laborschütteln benötigt.

16 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619

1. Vorbereitungen:

- Der Drehknopf sollte sich ganz gegen den Uhrzeigersinn oder an der Nummer 1 am Zifferblatt befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass sich der Wippschalter in der Aus-Position befindet.
- Stecken Sie das Kabel in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose.

2. Geschwindigkeit einstellen:

- Um die Push-Wippe auf die Position zu bringen. Drehknopf auf gewünschte Einstellung einstellen und ggf. einstellen. Die Einheit läuft, bis Sie den Wippschalter in die Aus-Position bringen. Die Mikroprozessor-Drehzahlregelung fährt langsam ab, um die Geschwindigkeit einzustellen, um ein Spritzen zu vermeiden.

3. Gerät ausschalten:

- Um die Schüttelfunktion zu stoppen, drehen Sie den Drehknopf in die äußerste gegen den Uhrzeigersinn und drehen Sie den Wippschalter in die Standby-Position. Der Shaker sollte bei Nichtgebrauch in der Standby-Position gehalten werden. Um das Gerät vollständig abzuschalten, trennen Sie das Netzkabel vom Gerät oder ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

BETRIEBLICHE TIPPS

Zentrieren Sie Ihre Probe und sogar Gewichtsverteilung auf dem Tablett hilft mit Gleichgewicht und Stabilität.

Der Shaker startet nach einer Stromunterbrechung automatisch neu.

23 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325

1. Vorbereitungen:

- Die Drehzahl- und Zeitknöpfe verfügen über einen eingebauten Ein-Aus-Schalter an der äußersten Gegenuhrzeigerstellung. Drehen Sie beide Knöpfe in die Aus-Position.

- Vergewissern Sie sich, dass sich der Wippschalter in der Standby-Position befindet.
- Stecken Sie das Kabel in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose.

2. Geschwindigkeit einstellen:

- Um im Dauerbetrieb zu laufen, drücken Sie die Wippe auf die Laufposition. Drehknopf auf gewünschte Einstellung einstellen und ggf. einstellen. Die Einheit läuft, bis Sie den Wippschalter in die Standby-Position bewegen. Die Mikroprozessor-Drehzahlregelung fährt langsam ab, um die Geschwindigkeit einzustellen, um ein Spritzen zu vermeiden.

3. Einstellzeit:

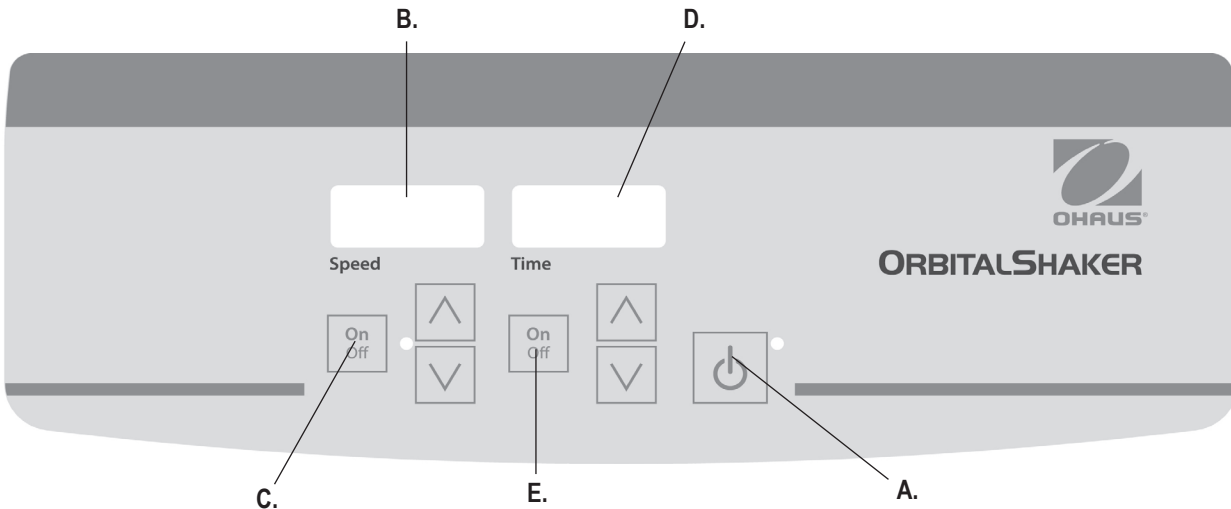
- Um im zeitgesteuerten Modus zu laufen, stellen Sie den Timer und den Drehknopf auf die gewünschten Einstellungen ein. Drücken Sie den Wippschalter auf die Zeitposition und lassen Sie ihn los. Der Shaker läuft nun für die eingestellte Zeit.
- Um den zeitgesteuerten Modus zu verlassen, drehen Sie den Zeitknopf in die äußerste gegen den Uhrzeigersinn.

4. Gerät ausschalten:

- Um die Schüttelfunktion zu stoppen, drehen Sie den Drehknopf in die äußerste gegen den Uhrzeigersinn und drücken Sie den Wippschalter in die Standby-Position. Der Shaker sollte bei Nichtgebrauch in der Standby-Position gehalten werden. Um das Gerät vollständig abzuschalten, trennen Sie das Netzkabel vom Gerät oder ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

BETRIEBLICHE TIPPS

Zentrieren Sie Ihre Probe und sogar Gewichtsverteilung auf dem Tablett hilft mit Gleichgewicht und Stabilität. Als Sicherheitsmerkmal schließt ein eingebautes Programm die Stromversorgung des Motors ab, wenn das Magazin daran gehindert wird, sich zu drehen, oder das Gerät über die empfohlene Gewichtskapazität überlastet ist. Um das Gerät zurückzusetzen, drücken Sie den Wippschalter in den Standby-Modus und drücken Sie dann den Wippschalter auf die Ein-Position. Der Shaker startet nach einer Stromunterbrechung automatisch neu. Der eingebaute Speicher behält die zuletzt benutzten Geschwindigkeits- und Zeiteinstellungen während einer Stromunterbrechung bei.



BEDIENFELD - DIGITALES HOCHLEISTUNGSSCHÜTLER

Die Frontplatte des Hochleistungsschüttlers enthält alle Bedienelemente und Anzeigen, die für den Betrieb des Gerätes benötigt werden.

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 auf Minuten, bis 9999.

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

DIGITALER HOCHLEISTUNGSSCHÜTTLER BETRIEBSANLEITUNG

Der digitale Hochleistungsschüttler wurde für die Geschwindigkeits- und Zeitfunktionen entwickelt, um unabhängig voneinander zu arbeiten. Die Geschwindigkeit kann wieder eingestellt werden, ohne den Timer neu einzustellen, und der Timer kann gestoppt und gestartet werden, ohne die Schüttelfunktion zu unterbrechen.

1. Vorbereitungen:

- a. Stecken Sie das Kabel in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose. Die Standby-Kontrollleuchte leuchtet auf und überprüft die Stromversorgung des Shaker.
- b. Drücken Sie die Standby-Taste, um das Gerät aus dem Standby-Modus zu bewegen. Die Standby-Kontrollleuchte erlischt, und die Geschwindigkeits- und Zeitanzeige leuchtet auf und zeigt die zuvor verwendeten Einstellungen an.

2. Geschwindigkeit einstellen:

- a. Drücken Sie den Pfeil nach oben / unten unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige, bis Sie die gewünschte Geschwindigkeit erreicht haben. Wenn Sie die Taste loslassen, blinkt die Anzeige und leuchtet dann auf, wenn die neue eingestellte Geschwindigkeit akzeptiert wurde.
- b. Drücken Sie die Ein / Aus-Taste, um die Schüttelfunktion zu starten. Die Kontrollleuchte unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige leuchtet auf und blinkt, bis der Sollwert erreicht ist. Sobald der Sollwert erreicht ist, hört das Licht auf zu blinken und leuchtet, bis das Schütteln aufgehört hat. Das mikroprozessorgesteuerte Rampenmerkmal erhöht langsam die Geschwindigkeit, bis der Sollwert erreicht ist, was dazu beiträgt, das Spritzen zu vermeiden und eine exzellente Low-End-Steuerung zu gewährleisten.
- c. Geschwindigkeitseinstellungen können ohne Unterbrechung des Schüttelns vorgenommen werden, indem die Pfeile nach oben / unten unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige verwendet werden. Nachdem die Änderung vorgenommen wurde und Sie die Taste loslassen, blinkt die Anzeige und dann wird die neue eingestellte Geschwindigkeit akzeptiert.
- d. Um die Schüttelfunktion zu stoppen, drücken Sie die Ein / Aus-Taste unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige. Die Geschwindigkeitsanzeige leuchtet aus.

3. Einstellzeit auf Null (0:00) und Dauerbetrieb: Akkumulierte Zeit.

- a. Halten Sie die Ein- / Aus-Taste unterhalb der Zeitanzeige gedrückt. Nach drei (3) Sekunden zeigt das Display die vorherige eingestellte Zeit an.

- b. Drücken Sie gleichzeitig die Pfeile nach oben und nach unten, die Anzeige zeigt null an (0:00). Die Zeiteinheit ist nun auf Null (0:00) Minuten eingestellt. Alternativ können Sie die Pfeile nach oben / unten verwenden, um auf Null zu gelangen (0:00).
- c. Drücken Sie die Ein / Aus-Taste unterhalb der Zeitanzeige. Das Display zeigt die akkumulierte Zeit an. Die Pfeile nach oben / unten werden inaktiv. Um den Timer zu stoppen, drücken Sie erneut die Ein- / Aus-Taste. **WICHTIG:** Dies unterbricht die Schüttelfunktion nicht. Drücken Sie die Ein / Aus-Taste unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige, um die Schüttelfunktion zu unterbrechen.
- d. Zum Zurücksetzen drücken und halten Sie die Ein- / Aus-Taste unterhalb der Zeitanzeige. Nach drei (3) Sekunden zeigt das Display die vorherige eingestellte Zeit an, die Null (0:00) war.

4. Zeiteinstellung einstellen: Programmierete Zeit.

- a. Drücken Sie die Pfeile nach oben / unten unterhalb der Zeitanzeige, bis Sie die gewünschte Zeit erreichen.
- b. Starten Sie diese Funktion durch Drücken der Ein- / Aus-Taste unterhalb der Zeitanzeige. Das Gerät läuft für die gewählte Zeit, die Aufwärts- / Abwärtspfeile werden inaktiv, während der Timer läuft. Das Gerät hört auf zu schütteln, wenn die Zeitanzeige Null erreicht (0:00). Vier (4) hörbare Signaltöne zeigen an, dass die Countdown-Funktion abgeschlossen ist. Die Zeitanzeige wird standardmäßig auf die eingestellte Zeit zurückgesetzt. Um die gleiche Zeit zu wiederholen, drücken Sie einfach die Ein-/ Aus-Taste erneut.
- c. Um einen automatischen Timing-Zyklus zu unterbrechen, bevor er fertig ist, drücken Sie die Ein / Aus-Taste unterhalb der Zeitanzeige. Die Anzeige blinkt aus und aus, um anzuzeigen, dass die Zeitfunktion auf "Halten" steht. **WICHTIG:** Dies unterbricht die Schüttelfunktion nicht. Drücken Sie die Ein / Aus-Taste unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige, um die Schüttelfunktion zu unterbrechen. Starten Sie den Timer neu, indem Sie die Ein / Aus-Taste unterhalb der Zeitanzeige drücken. Die Einheit geht weiter auf Null (0:00). Wenn das Display Null (0:00) erreicht, hört man die vier (4) hörbaren Signaltöne, die angeben, dass die Countdown-Funktion beendet ist und die Shake-Funktion aufhört.

5. Gerät ausschalten:

- a. Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die Standby-Taste. Die Geschwindigkeits- und Zeitanzeige ist leer, die Standby-Kontrollleuchte leuchtet

OPERATING INSTRUCTIONS CONT'D

auf. Der Heavy Duty Shaker sollte im Standby-Modus gehalten werden, wenn er nicht benutzt wird. Um das Gerät vollständig abzuschalten, trennen Sie das Netzkabel vom Gerät oder ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

BETRIEBLICHE TIPPS

Zentrieren Sie Ihre Probe und sogar Gewichtsverteilung auf dem Tablett hilft mit Gleichgewicht und Stabilität. Als Sicherheitsmerkmal schließt ein eingebautes Programm die Stromversorgung des Motors ab, wenn das Magazin daran gehindert wird, sich zu drehen, oder das Gerät über die empfohlene Gewichtskapazität überlastet ist. Der Shaker startet nach einer Stromunterbrechung automatisch neu. Der eingebaute Speicher behält die zuletzt benutzten Geschwindigkeits- und Zeiteinstellungen während einer Stromunterbrechung bei.

LADE SENSING FUNKTION (digitale Hochleistungsschüttler Modell 16KG und höher)

Der digitale Hochleistungsschüttler ist mit einer Lasterfassungsfunktion ausgestattet, die vom Anwender aktiviert werden kann. Diese Funktion bietet Schutz gegen unsachgemäße Positionierung der Last und maximale Belastung. Wenn es aktiviert ist, erkennt das Gerät automatisch falsche Lastbedingungen und verlangsamt sich auf eine sichere Laufgeschwindigkeit und zeigt diese Geschwindigkeit an, gefolgt von E04 auf der Geschwindigkeitsanzeige. Das Gerät wird auch drei (3) Mal alle 60 Sekunden piepen, bis der Fehler durch Drücken der Geschwindigkeit Ein / Aus-Taste zurückgesetzt wird. Um die Lasterfassungsfunktion zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie das Gerät in den Standby-Modus.
2. Halten Sie die Geschwindigkeit ein / aus und drücken Sie die Standby-Taste. Das Gerät piept zwei (2) mal und bestätigt die Funktion ist aktiviert.
3. Um den normalen Betrieb wiederherzustellen, entfernen Sie die Stromversorgung des Gerätes für zehn (10) Sekunden und dann wiederherstellen. Wenn der E04-Fehler auftritt, muss die Last innerhalb der maximalen Spezifikation liegen und ordnungsgemäß ausgeglichen (zentriert auf dem Fach) und / oder die Probengröße / -geschwindigkeit verringern, bevor Sie das Gerät neu starten. Wenn das E04 aufgrund einer akzeptablen Probenvibration oder einer anderen Vibrationsquelle auftritt, kann die Vibrationserkennungsfunktion wie oben beschrieben deaktiviert werden.

ZUSÄTZLICHE LADE SENSING FEATURE

Die Digitale Hochleistungsschüttler Modelle 3750 und höher sind mit einer zusätzlichen

Überlastschutzfunktion ausgestattet, die es dem Benutzer ermöglicht, wenn die eingestellte Geschwindigkeit des Gerätes höher ist als die erreichbare Geschwindigkeit des Gerätes. Die Einheitsgeschwindigkeitsanzeige zeigt eine E7 an. Das Gerät wird auch drei (3) Mal alle 60 Sekunden piepen, bis der Fehler durch Drücken der Geschwindigkeit Ein / Aus-Taste zurückgesetzt wird.

Um diese Funktion zu deaktivieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Stellen Sie das Gerät in den Standby-Modus, indem Sie die Standby-Taste drücken.
2. Halten Sie die Schnelltaste gedrückt und drücken Sie die Ein / Aus-Taste. Das Gerät piept zwei (2) mal und bestätigt, dass die Funktion deaktiviert ist.
3. Um das Gerät wieder normal zu betreiben, entfernen Sie die Stromversorgung des Gerätes (ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose) für zehn (10) Sekunden und starten Sie es neu.

BEEPER-BEVORZUGUNG

Um den Piepserbetrieb zu unterschreiten (außer bei Fehlercodes), mit dem Gerät im Standby-Modus drücken und halten Sie die Zeit ein / aus und drücken Sie die Standby-Taste. Um den normalen Beeper-Betrieb wiederherzustellen, entfernen Sie die Stromversorgung des Gerätes für zehn (10) Sekunden und wiederherstellen.

KALIBRIERUNGSVERFAHREN (Digitale Hochleistungsschüttler Modell 16KG und höher)

Dieses Verfahren wird verwendet, um den Digital Heavy Duty Shaker selbst zu kalibrieren. Das Tablett sollte vor der Kalibrierung frei von Proben, Behältern und Zubehör sein.

1. Gerät einschalten. Geschwindigkeits- und Zeitanzeigen werden beleuchtet.
2. Halten Sie die Standby-Taste gedrückt und drücken Sie kurz die Geschwindigkeit ein / aus. Die Geschwindigkeitsanzeige sollte "CAL" lesen.
3. Das Gerät läuft ca. 1 Minute und kalibriert automatisch.

RS-232 SERIAL PORT (Digitale Hochleistungsschüttler Modell 16KG und höher)

RS-232 serielle Schnittstelle bietet Zwei-Wege-Kommunikation für Datenlogging und Unit Control. Wenn Sie weitere Details benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Ohaus-Vertreter oder besuchen Sie ohaus.com. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Ohaus-Vertreter oder besuchen Sie ohaus.com.

STÖRUNGSSUCHE - HOCHLEISTUNGSSCHÜTTLER

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 Ohaus Vertreter.
Einheit ist übermäßig laut	Sensordüftung 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 Ohaus Vertreter.
Einheit schüttelt nicht in der richtigen Geschwindigkeit	-	Führen Sie den Geschwindigkeitskalibrierungstest auf Seite 73 durch. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren Ohaus 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 Ohaus 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 73. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren Ohaus 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 73. (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 Ohaus Vertreter.

PLATTFORMVERWENDUNGSDIAGRAMM

Plattformgröße	Plattformtyp	Verwendet auf Shaker Modellnummer	Teilenummer
11 x 13"	Universal	Modell 16kg, Modell 3750	980169
13 x 13"	Universal	Modell 16kg, Modell 3750	980434
18 x 18"	Universal	Modell 16kg, Modell 3750**	980435
18 x 24**	Universal	Modell 16kg, Modell 3750, Modell 5000**	980436
18 x 30**	Universal	Modell 5000	980438
24 x 24"	Universal	Modell 10000	980437
24 x 36"	Universal	Modell 15000	980439
13 x 13" (125mL)	16 x 125mL	Modell 16kg, Modell 3750	980449
13 x 13 (250mL)	12 x 250mL	Modell 16kg, Modell 3750	980450
13 x 13 (500mL)	8 x 500mL	Modell 16kg, Modell 3750	980451
13 x 13 (1L)	4 x 1L	Modell 16kg, Modell 3750	980452
18 x 18" (125mL)*	27 x 125mL	Modell 16kg, Modell 3750**	980453
18 x 18" (250mL)*	20 x 250mL	Modell 16kg, Modell 3750**	980454
18 x 18" (500mL)*	13 x 500mL	Modell 16kg, Modell 3750**	980455
18 x 18" (1L)*	9 x 1L	Modell 16kg, Modell 3750**	980456
Zwei-Tier-Klammern			980077
18 x 18**	Kulturplattform	Modell 16kg, Modell 3750**	980440
18 x 24**	Kulturplattform	Modell 16kg, Modell 3750**, Modell 5000**	980441
18 x 18"	Einstellbare Plattform	Modell 16kg	980442
18 x 24"	Einstellbare Plattform	Modell 5000	980443
30 x 18"	Großer Schiffsträger	Modell 5000	980444
24 x 24"	Großer Schiffsträger	Modell 10000	980445
24 x 36"	Großer Schiffsträger	Modell 15000	980446
18 x 18"	Trenn-Trichterplattform	Modell 16kg, Modell 3750	980447

Zwei Tier bereit

** Plattformstapelung ist bei Modell 3750 und Modell 5000 nicht verfügbar

FLASCHENKLEMMPLATTENKAPAZITÄT

Edelstahl Erlenmeyerkolbenklemmen

Plattformgröße	Teilenummer	10mL 980078	25mL 980079	50mL 980080	125mL 980081	250mL 980082	500mL 980083	1L 980086	2L 980087	2.8L 980088	3L 980106	4L 980089	5L 980107	6L 980090
11 x 13	980169	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	60	30	15	12	12	8	4	3	3	1	1	1	1
18 x 18	980435	113	64	32	20	20	13	8	5	5	2	4	4	2
18 x 24	980436	158	88	44	28	28	20	12	6	6	3	4	4	3
18 x 30	980438	203	112	56	36	36	26	15	8	8	3	6	6	4
24 x 24	980437	221	121	61	41	42	25	16	9	9	5	5	5	5
24 x 36	980439	336	160	94	61	64	40	24	14	14	7	9	7	7

FLASCHENKLEMMPLATTENKAPAZITÄT

PVC Erlenmeyerkolbenklemmen

Plattformgröße	Teilenummer	125mL 980428	250mL 980429	500mL 980430	1L 980431	2L 980432
11 x 13	980169	10	8	5	2	N/A
13 x 13	980434	12	10	6	4	3
18 x 18	980435	20	18	12	8	4
18 x 24	980436	28	25	16	10	6
18 x 30	980438	36	33	20	14	8
24 x 24	980437	41	35	24	13	9
24 x 36	980439	61	55	38	22	13

Edelstahl-Flaschenklemmen

Plattformgröße	Teilenummer	500mL 980092	1L 980093
11 x 13	980169	5	2
13 x 13	980434	6	5
18 x 18	980435	16	10
18 x 24	980436	20	13
18 x 30	980438	28	18
24 x 24	980437	25	18
24 x 36	980439	40	30

Mikroplattenklemme

Plattformgröße	Teilenummer	Mikroplattenklemme 980458
11 x 13	980169	4
13 x 13	980434	6
18 x 18	980435	12
18 x 24	980436	18
18 x 30	980438	21
24 x 24	980437	24
24 x 36	980439	36

REAGENZGLASSTÄNDER PLATTFORMKAPAZITÄT

Halbe Größe stationär

Plattformgröße	Teilenummer	1.5 to 2mL Mikroröhrchen Kapazität = 70 980191	10 to 13mm Reagenzglasständer = 63 980193	14 to 16mm Reagenzglasständer = 48 980194	18 to 20mm Reagenzglasständer = 35 980195	22 to 25mm Reagenzglasständer = 24 980196	15mL Zentrifuge Reagenzglasständer = 35 980198	50mL Zentrifuge Reagenzglasständer = 12 980199
11 x 13	980169	2	2	2	2	2	2	2
13 x 13	980434	2	2	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	4	4	4	4	4	4	4
18 x 24	980436	6	6	6	6	6	6	6
18 x 30	980438	8	8	8	8	8	8	8
24 x 24	980437	8	8	8	8	8	8	8
24 x 36	980439	7	7	7	7	7	7	7

Vollgröße stationär

Plattformgröße	Teilenummer	10 to 14mm Reagenzglasständer = 48 980040	16 to 20mm Reagenzglasständer = 33 980041	21 to 25mm Reagenzglasständer = 21 980042	50mL Zentrifuge Reagenzglasständer = 17 980043
11 x 13	980169	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	N/A	N/A	N/A	N/A
18 x 18	980435	3	3	3	3
18 x 24	980436	5	5	5	5
18 x 30	980438	6	6	6	6
24 x 24	980437	7	7	7	7
24 x 36	980439	5	5	5	5

REAGENZGLASSTÄNDER PLATTFORMKAPAZITÄT CONT'D

Plattformgröße	Teilenummer	13mm Reagenzglasständer = 90 980459	16mm Reagenzglasständer = 60 980460	20mm Reagenzglasständer = 40 980461	25mm Reagenzglasständer = 24 980462	30mm Reagenzglasständer = 21 980463
11 x 13	980169	1	1	1	1	1
13 x 13	980434	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	2	2	2	2	2
18 x 24	980436	3	3	3	3	3
18 x 30	980438	4	4	4	4	4
24 x 24	980437	4	4	4	4	4
24 x 36	980439	6	6	6	6	6



Manual de Instrução

Agitador, Alternativa, SHRC0719DG

16 kg, Analógico, Agitador, Trabalho pesado, SHHD1619AL

16 kg, Digital, Agitador, Trabalho pesado, SHHD1619DG

23 kg, Analógico, Agitador, Trabalho pesado, SHHD2325AL

23 kg, Digital, Agitador, Trabalho pesado, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Órbita, Digital, Agitador, Trabalho pesado, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Órbita, Digital, Agitador, Trabalho pesado, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Órbita, Digital, Agitador, Trabalho pesado, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Órbita, Digital, Agitador, Trabalho pesado, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



ÍNDICE

Conteúdo da Caixa	81
Serviço de informação	81
Instalação	82
Manutenção e manutenção	82
Uso pretendido	82
Condições ambientais	82
Eliminação de Equipamentos	83
Instruções de segurança	83
Normas e Regulamentos	83
Especificações	84-85
Instruções de Operação Analógicas.	86
Painel de controle digital	87
Instruções Operacionais Digitais.	88-89
Solução de problemas	90
Gráfico de utilização da plataforma.	91
Capacidade da Plataforma da Prendedor do Frasco	92-93
Plataforma de tubo de teste Capacidade da plataforma.	94-95

CONTEÚDO DO PACOTE

Agitador alternativo ou de serviço pesado
 Tapete de borracha antiderrapante
 Cabo de alimentação
 Manual de instruções
 Cartão de garantia

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO

Se a seção de solução de problemas não resolver ou descrever o problema, entre em contato com o agente de serviço autorizado OHAUS. Para assistência técnica ou suporte técnico nos Estados Unidos, ligue gratuitamente para 1-800-672-7722 ext. 7852 entre 8:00 AM e 5:00 PM EST. Um especialista do serviço de produtos da OHAUS estará disponível para prestar assistência. Fora dos EUA, visite nosso site, www.ohaus.com para localizar o escritório OHAUS mais próximo de você.

Número de série: _____

Data da compra: _____

Fornecedor: _____

INSTALAÇÃO

Depois de receber o Ohaus pesado ou agitador recíprocante, verifique para garantir que nenhum dano tenha ocorrido durante a expedição. É importante que qualquer dano que ocorreu no transporte seja detectado no momento da desembalagem. Se você encontrar tal dano, a transportadora deve ser notificada imediatamente.

Depois de desembalar, coloque o agitador num banco nivelado ou numa mesa, longe de vapores explosivos. Certifique-se de que a superfície na qual a unidade é colocada irá resistir ao calor típico produzido pela unidade e colocar a unidade um mínimo de seis (6) polegadas de superfícies verticais. Coloque sempre a unidade sobre uma superfície de trabalho resistente.

O Agitador de serviço pesado ou alternativo é fornecido com um cabo de alimentação que é inserido no conector IEC na parte traseira da unidade primeiro, em seguida, ele pode ser conectado a uma tomada devidamente aterrada. A unidade de 120V se conecta a uma fonte de 120 volts, 50/60 Hz. A unidade de 230V se conecta a uma fonte de 230 volts, 50/60 Hz.

MANUTENÇÃO E MANUTENÇÃO

O pesado ou Shaker Recíprocante é construído para serviço longo, livre de problemas, confiável. Nenhuma lubrificação ou outra manutenção técnica do usuário é necessária. Ele não precisa de manutenção do usuário além de manter as superfícies limpas. No entanto, pelo menos a cada três (3) meses você deve:

- Desligue a unidade.
- Remova a sujidade acumulada da base e da bandeja.
- Verifique todos os itens acessíveis para se certificar de que estão correctamente apertados.

A unidade deve receber os cuidados normalmente necessários para qualquer aparelho elétrico. Evitar molhar ou exposição desnecessária aos fumos. **NÃO** use um agente de limpeza ou solvente no painel frontal que seja abrasivo ou prejudicial aos plásticos, nem um que seja inflamável. Certifique-se sempre de que a alimentação está desligada da unidade antes de qualquer limpeza. Se a unidade precisar de assistência técnica, contacte o seu representante da Ohaus.

USO PRETENDIDO

Estes Agitadores são destinados para uso em laboratório geral.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS - ANALÓGICO

Condições operacionais: Somente para uso interno.

* Para uso em ambientes de CO₂, incubadoras ou câmaras frias.

Temperatura: 0 a 40 ° C (32 a 104 ° F)

Umidade: máxima 80% de umidade relativa, sem condensação

Altitude: 0 a 6,562 pés (2000 M) acima do nível do mar

Armazenamento não operacional:

Temperatura: -20 a 65 ° C (-4 a 149 ° F)

Umidade: máxima 80% de umidade relativa, sem condensação

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

CONDIÇÕES AMBIENTAIS - DIGITAL & ALTERNATIVO

Condições operacionais: Somente para uso interno.

* Para uso em ambientes de CO₂, incubadoras ou câmaras frias.

Temperatura: -10 a 60 ° C (14 a 140 ° F)

Temperatura: -10 a 40 ° C (14 a 104 ° F) (Heavy Duty Digital)

Umidade: máxima 80% de umidade relativa, sem condensação

Altitude: 0 a 6,562 pés (2000 M) acima do nível do mar

Tensão de alimentação: As flutuações não devem exceder 10% da tensão de alimentação nominal.

Armazenamento não operacional:

Temperatura: -20 a 65 ° C (-4 a 149 ° F)

Umidade: máxima 80% de umidade relativa, sem condensação

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

* **Evite começos frios:** A unidade não é projetada para começar depois de estar em um ambiente de sala fria. Traga a unidade para a sala fria de um ambiente de temperatura ambiente, opere e remova a unidade da sala fria assim que a operação estiver completa.

ELIMINAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Esse equipamento não poder ser colocado em lixo que não seja separado. É sua responsabilidade de entregar esse equipamento para uma companhia 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 envolvidas 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.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia todo o manual de instruções antes de operar o agitador pesado.



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

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



NÃO levante a unidade pela bandeja.





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

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

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

NORMAS E REGULAMENTOS

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

Marca	Normas e Regulamentos
	A OHAUS Corporation declara que os shakers SHHD, SHLD, SHRC cumprem as directivas 2011/63 / UE, 2014/30 / UE, 2014/35 / UE e as normas EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, PT 61326-1. O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço Internet: www.ohaus.com/ce .
	Este produto está em conformidade com a directiva 2012/19 / UE. Descarte este produto de acordo com as regulamentações locais no ponto de recolha especificado para equipamentos eléctricos e electrónicos. Para instruções de eliminação na Europa, consulte www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Aviso Global

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

Canadá Aviso

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

Aviso da FCC

NOTA: Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de frequência de rádio e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial é susceptível de causar interferência prejudicial, caso em que o usuário será obrigado a corrigir a interferência por conta própria.

Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Ohaus Corporation podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

ESPECIFICAÇÕES

16 kg, Agitador, Trabalho pesado, SHHD1619

Dimensões totais (C x L x A)		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Dimensões da bandeja (C x L)		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Elétrico	120 volts:	5 Ampères, 75 Watts
	230 volts:	2.5 Ampères, 75 Watts
Fusíveis		5mm x 20mm, 5 amp agindo rapidamente
Faixa de Velocidade	Digital:	15 a 500 rpm
	Analógico:	25 a 500 rpm
Precisão da velocidade	Digital:	
Acima 100rpm		±1% da velocidade ajustada
Abaixo 100rpm		±1rpm
Órbita		0.75" (19mm)
Capacidade		16kg @ 75 rpm
		2.3kg @ 500 rpm
Cronômetro	Digital:	1 segundo a 9999 horas
	Analógico:	1 a 120 minutos
Controles	Digital:	Ver página 87
Peso de embalagem		22.2 kg

Stirrer, Alternative, SHRC0719

Dimensões totais (C x L x A)		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
Dimensões da bandeja (C x L)		13 x 11" (33 x 22.2cm)
Elétrico	120 volts:	5 Ampères, 40 Watts
	230 volts:	2.5 Ampères, 40 Watts
Fusíveis		5mm x 20mm, 5 amp agindo rapidamente
Faixa de Velocidade		20 a 300 rpm
Precisão da velocidade		
Acima 100rpm		±1% da velocidade ajustada
Abaixo 100rpm		±1rpm
Órbita		0.75" (19mm) Total de Viagens
Capacidade		6.8 kg @ 300 rpm
Cronômetro		1 segundo a 9999 horas
Controles		Ver página 87
Peso de embalagem		22.2 kg

23 kg, Agitador, Trabalho pesado, SHHD2325

Dimensões totais (C x L x A)		24.0 x 26.7 x 5.9" (61.0 x 67.8 x 14.9 cm)
Dimensões da bandeja (C x L)		18 x 24" (45.7 x 70 cm)
Elétrico	120 volts:	5 Ampères, 75 Watts
	230 volts:	2.5 Ampères, 75 Watts
Fusíveis		5mm x 20mm, 5 amp agindo rapidamente
Faixa de Velocidade	Digital:	20 a 500 rpm
	Analógico:	25 a 500 rpm
Precisão da velocidade	Digital:	
Acima 100rpm		±1% da velocidade ajustada
Abaixo 100rpm		±1rpm
Órbita		1" (25.4 mm)
Capacidade		23 kg @ 125 rpm
		4.5 kg @ 500 rpm
Cronômetro	Digital:	1 segundo a 9999 horas
	Analógico:	1 a 120 minutos
Controles	Digital:	Ver página 87
Peso de embalagem		49.5 kg

ESPECIFICAÇÕES CONT'D

45 kg, Agitador, Trabalho pesado

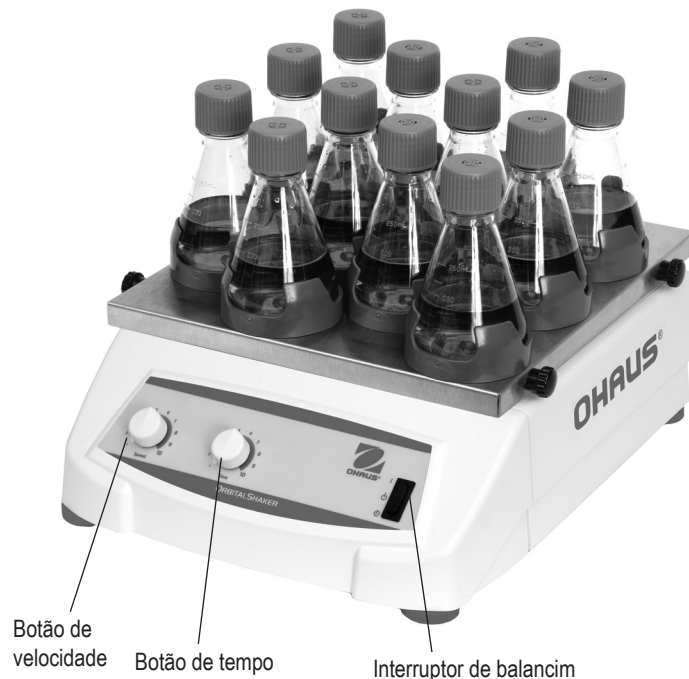
Dimensões totais (C x L x A)	28.7 x 26.7 x 6.7" (72.9 x 67.8 x 17.0 cm)
Dimensões da bandeja (C x L)	24 x 24" (70 x 70cm)
Elétrico	5 Ampères, 80 Watts
120 volts:	2.5 Ampères, 80 Watts
230 volts:	5mm x 20mm, 5 amp agindo rapidamente
Fusíveis	10000-1 = 15 a 500 rpm
Faixa de Velocidade	10000-2 = 15 a 300 rpm
Precisão da velocidade	
Acima 100rpm	±1% da velocidade ajustada
Abaixo 100rpm	±1rpm
Órbita	10000-1 = 1"
	10000-2 = 2"
Capacidade	45 kg @ 100 rpm *
	18 kg @ 300 rpm
Cronômetro	1 segundo a 9999 horas
Controles	Ver página 87
Peso de embalagem	90.9 kg

68 kg, Agitador, Trabalho pesado

Dimensões totais (C x L x A)	29.3 x 36.0 x 6.7" (74.4 x 91.4 x 17.0 cm)
Dimensões da bandeja (C x L)	24 x 36" (70 x 91.4cm)
Elétrico	5 Ampères, 80 Watts
120 volts:	2.5 Ampères, 80 Watts
230 volts:	5mm x 20mm, 5 amp agindo rapidamente
Fusíveis	15000-1 = 15 a 500 rpm
Faixa de Velocidade	15000-2 = 15 a 300 rpm
Precisão da velocidade	
Acima 100rpm	±1% da velocidade ajustada
Abaixo 100rpm	±1rpm
Órbita	15000-1 = 1"
	15000-2 = 2"
Capacidade	68 kg @ 100 rpm *
	18 kg @ 300 rpm
Cronômetro	1 segundo a 9999 horas
Controles	Ver página 87
Peso de embalagem	104.5 kg

AGITADOR ANALÓGICO PESADO

*Com plataforma opcional e braçadeira do frasco



AGITADOR ANALÓGICO PESADO INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

O agitador pesado é usado para as necessidades gerais de agitação do laboratório.

16 kg, Agitador, Trabalho pesado, SHHD1619

1. Preparando-se:

- O botão de velocidade deve estar na sua posição extrema no sentido anti-horário ou no # 1 no mostrador.
- Certifique-se de que o interruptor basculante está na posição desligada.
- Ligue o cabo a uma tomada devidamente ligada à terra.

2. Ajuste da velocidade:

- Para executar o balanceiro de pressão para a posição ligada ou. Ajuste o botão de velocidade para o ajuste desejado e ajuste se necessário. A unidade funcionará até que você mova o interruptor basculante para a posição de desligado. O controle de velocidade do microprocessador rampas lentamente para definir a velocidade para evitar salpicos.

3. Desligar a unidade:

- Para parar a função de agitação, gire o botão da velocidade para a posição extrema no sentido anti-horário e empurre o botão basculante para a posição de espera. O agitador deve ser mantido na posição de espera quando não estiver em uso. Para desligar completamente a unidade, desconecte o cabo de alimentação da unidade ou desconecte da tomada.

DICAS DE OPERAÇÃO

Centralizar sua amostra e até mesmo a distribuição de peso na bandeja ajuda com equilíbrio e estabilidade.

O shaker reinicia automaticamente após uma interrupção de energia.

23 kg, Agitador, Trabalho pesado, SHHD2325

1. Preparando-se:

- Os botões de velocidade e tempo possuem um interruptor de ligar / desligar integrado na sua posição extrema no sentido anti-horário. Gire os dois botões para a posição desligada.

- Certifique-se de que o interruptor basculante esteja na posição de espera.
- Ligue o cabo a uma tomada devidamente ligada à terra.

2. Ajuste da velocidade:

- Para rodar em modo contínuo, empurre o balancim para a posição de marcha. Ajuste o botão de velocidade para o ajuste desejado e ajuste se necessário. A unidade funcionará até que você mova o interruptor basculante para a posição de espera. O controle de velocidade do microprocessador rampas lentamente para definir a velocidade para evitar salpicos.

3. Definir tempo:

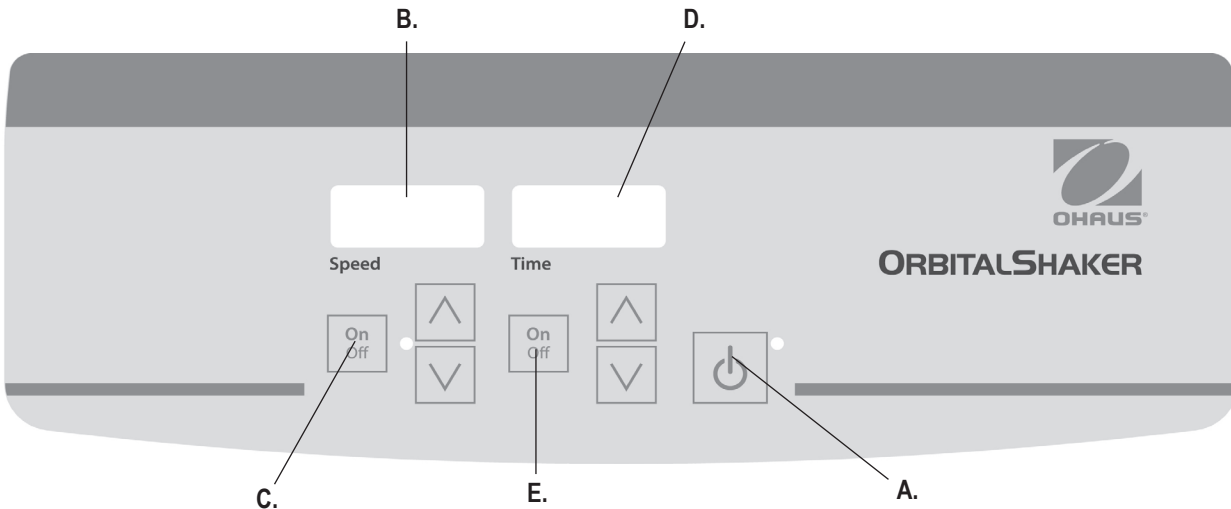
- Para executar no modo temporizado, ajuste o temporizador eo botão de velocidade para as configurações desejadas. Pressione o botão basculante para a posição de tempo e solte. O agitador será agora executado para o tempo definido.
- Para sair do modo temporizado, gire o botão de tempo para a posição extrema no sentido anti-horário.

4. Desligar a unidade:

- Para parar a função de agitação, gire o botão da velocidade para a posição anti- horária e empurre o botão basculante para a posição de espera. O agitador deve ser mantido na posição de espera quando não estiver em uso. Para desligar completamente a unidade, desconecte o cabo de alimentação da unidade ou desconecte da tomada.

DICAS DE OPERAÇÃO

Centralizar sua amostra e até mesmo a distribuição de peso na bandeja ajuda com equilíbrio e estabilidade. Como um recurso de segurança, um programa interno desligará o motor se a bandeja estiver impedida de girar ou a unidade estiver sobrecarregada além da sua capacidade de peso recomendada. Para reinicializar o aparelho, pressione o botão basculante para o modo de espera e pressione o botão basculante para a posição ligada. O shaker reinicia automaticamente após uma interrupção de energia. A memória incorporada mantém as últimas configurações de velocidade e hora usadas durante uma interrupção de energia.



Painel de Controle - Shaker Digital de Alta Resistência

O painel frontal do agitador resistente contém todos os controles e monitores necessários para operar a unidade.

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 digital para serviço pesado Instruções de Operação

O agitador de serviço pesado digital foi projetado para as funções de velocidade e tempo para trabalhar independentemente uns dos outros. A velocidade pode ser reposta sem reajustar o temporizador eo temporizador pode ser parado e iniciado sem interromper a função de agitação.

1. Preparando-se:

- Ligue o cabo a uma tomada devidamente ligada à terra. A luz indicadora de espera acenderá, verificando a alimentação do agitador.
- Pressione o botão standby para mover a unidade do modo de espera. O indicador luminoso de espera desligar-se-á e os indicadores de velocidade e hora serão acesos, mostrando as definições utilizadas anteriormente.

2. Ajuste da velocidade:

- Pressione a seta para cima / para baixo abaixo da exibição de velocidade até atingir a velocidade desejada. Quando soltar o botão, o visor piscará e depois indicará que a nova velocidade definida foi aceite.
- Pressione o botão liga / desliga para iniciar a função de agitação. A luz indicadora abaixo do indicador de velocidade acende-se e pisca até o ponto de referência ser atingido. Uma vez que o set-point é atingido, a luz deixa de piscar e permanece acesa até que a agitação tenha cessado. A função de rampa controlada por microprocessador aumenta lentamente a velocidade até que o set-point seja atingido, o que ajuda a evitar salpicos e fornece excelente controle de fim baixo.
- Ajustes de velocidade podem ser feitos sem interromper agitação usando as setas para cima / baixo abaixo da exibição de velocidade. Após a alteração ter sido efectuada e soltar o botão, o visor piscará e depois indicará que a nova velocidade definida foi aceite.
- Para parar a função de vibração, pressione o botão liga / desliga abaixo da exibição de velocidade. A luz indicadora de velocidade desliga-se.

3. Ajuste do tempo para zero (0:00) e modo contínuo: tempo acumulado.

- Pressione e mantenha pressionado o botão liga / desliga abaixo da exibição de tempo. Após três (3) segundos, o visor indicará a hora pré-definida.
- Simultaneamente, pressione as setas para cima e para baixo, o visor indicará zero (0:00). A hora da unidade está agora definida para zero (0:00)

minutos. Alternativamente, você pode usar as setas para cima / para baixo para chegar a zero (0:00).

- Pressione o botão liga / desliga abaixo da exibição de tempo. O visor indicará o tempo acumulado. As setas para cima / para baixo ficarão inativas. Para parar o temporizador, pressione o botão ligar / desligar novamente.

IMPORTANTE: Isso **NÃO** interromperá a função de agitação. Pressione o botão liga / desliga abaixo do visor de velocidade para interromper a função de agitação.

- Para reiniciar, mantenha pressionado o botão liga / desliga abaixo da exibição de tempo. Após três (3) segundos, o visor indicará a hora anterior definida, que foi zero (0:00).

4. Definição do modo temporizado: Tempo programado.

- Pressione as setas para cima / para baixo abaixo do visor de tempo até chegar à hora desejada.
- Inicie esta função premindo o botão liga / desliga abaixo da indicação da hora. A unidade será executada durante o tempo selecionado, as setas para cima / para baixo ficarão inativas enquanto o temporizador estiver em execução. A unidade parará de tremer quando a exibição do tempo atingir zero (0:00). Quatro (4) bips sonoros indicam que a função de contagem decrescente está completa. A exibição do tempo voltará ao horário definido. Para repetir o mesmo tempo, simplesmente pressione o botão ligar / desligar novamente.
- Para interromper um ciclo de temporização automático antes de ser concluído, pressione o botão liga / desliga abaixo da exibição de tempo. O visor piscará e acenderá para indicar que a função de tempo está em espera. **IMPORTANTE:** Isso **NÃO** interromperá a função de agitação. Pressione o botão liga / desliga abaixo do visor de velocidade para interromper a função de agitação. Reinicie o temporizador premindo o botão ligar / desligar abaixo da indicação da hora. A unidade continuará contando até zero (0:00). Quando o display atinge zero (0:00), você ouvirá os quatro (4) bips sonoros que indicam que a função de contagem decrescente está concluída ea função de agitação cessará.

5. Desligar a unidade:

- Para desligar a unidade, pressione o botão standby. As indicações de velocidade e tempo ficam em branco, a luz indicadora de standby acende. O Shaker Heavy Duty deve ser mantido em modo de espera quando não estiver em uso. Para desligar

OPERATING INSTRUCTIONS CONT'D

completamente a unidade, desconecte o cabo de alimentação da unidade ou desconecte da tomada.

DICAS DE OPERAÇÃO

Centralizar sua amostra e até mesmo a distribuição de peso na bandeja ajuda com equilíbrio e estabilidade. Como um recurso de segurança, um programa interno desligará o motor se a bandeja estiver impedida de girar ou a unidade estiver sobrecarregada além da sua capacidade de peso recomendada. O shaker reinicia automaticamente após uma interrupção de energia. A memória incorporada mantém as últimas configurações de velocidade e hora usadas durante uma interrupção de energia.

FUNÇÃO DO SENTIDO DA CARGA (agitadores resistentes de Digitas 16KG modelo e ascendente)

O Agitador de Serviço Pesado Digital está equipado com uma função de detecção de carga que pode ser ativada pelo usuário. Esta função fornece proteção contra o posicionamento incorreto da carga e da carga máxima que é excedida. Quando ativado, a unidade detectará automaticamente condições de carga inadequadas e retardará para uma velocidade de funcionamento segura, depois exibirá essa velocidade seguida por E04 no visor de velocidade. A unidade também emitirá um sinal sonoro três (3) vezes a cada 60 segundos até que o erro seja reiniciado pressionando o botão de ligar / desligar a velocidade. Para activar a função de detecção de carga, utilize os seguintes passos:

1. Coloque a unidade no modo de espera.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão de ligar / desligar a velocidade e pressione o botão de espera. A unidade emitirá um sinal sonoro duas (2) vezes, confirmando que a função está ativada.
3. Para restaurar o funcionamento normal, retire a alimentação AC da unidade durante dez (10) segundos e depois restaure. Se ocorrer o erro E04, certifique-se de que a carga está dentro da especificação máxima e devidamente equilibrada (centrada na bandeja) e / ou reduza o tamanho / velocidade da amostra antes de reiniciar a unidade. Se o E04 ocorrer devido a uma vibração de amostra aceitável ou a outra fonte de vibração, a função de detecção de vibração pode ser desativada como descrito acima.

CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DE CARGA

Os agitadores de alta pressão 3750 e superiores, estão equipados com um recurso de proteção contra sobrecarga adicional que permite ao usuário saber quando a velocidade

ajustada da unidade é maior do que a velocidade alcançável da unidade. O visor de velocidade da unidade mostrará um E7. A unidade também emitirá um sinal sonoro três (3) vezes a cada 60 segundos até que o erro seja reiniciado pressionando o botão de ligar / desligar a velocidade.

Para desativar esse recurso, execute as seguintes etapas:

1. Coloque a unidade no modo de espera pressionando o botão standby.
2. Pressione e segure o botão de aceleração e pressione o botão liga / desliga. A unidade emitirá um sinal sonoro duas (2) vezes, confirmando que a função está desativada.
3. Para restaurar o funcionamento normal da unidade, retire a alimentação de CA da unidade (desconecte o cabo de alimentação da tomada) por dez (10) segundos e reinicie.

PREFERÊNCIA DO BEEPER

Para silenciar a operação do beeper (exceto para códigos de erro), com a unidade no modo de espera, pressione e mantenha pressionado o botão de tempo on / off e pressione o botão standby. Para restaurar o funcionamento normal do sinal sonoro, remova a energia AC para a unidade por dez (10) segundos e depois restaure.

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO (Shakers de serviço pesado de 16KG e acima)

Este procedimento é usado para auto-calibrar o Agitador de Serviço Pesado Digital. A bandeja deve estar livre de amostras, recipientes e acessórios antes da calibração.

1. Ligue a unidade. Indicadores de velocidade e de tempo serão iluminados.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão de espera e pressione momentaneamente o botão de ligar / desligar a velocidade. A indicação de velocidade deve ler "CAL".
3. A unidade funcionará por aproximadamente um (1) minuto e calibra automaticamente.

RS-232 SERIAL PORT (Shakers de serviço pesado de 16KG e acima)

A porta serial RS-232 fornece comunicações bidirecionais para registro de dados e controle de unidade. Se precisar de mais detalhes, entre em contato com o representante local da Ohaus ou visite ohaus.com. Se precisar de mais detalhes, entre em contato com o representante local da Ohaus ou visite ohaus.com.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS - AGITADOR PESADO

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 Ohaus para conserto.
O equipamento está excessivamente 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 Ohaus para conserto.
O equipamento não agita na velocidade marcada	-	Complete calibração de velocidade da página 89. Se o problema continuar, por favor contate seu representante da Ohaus 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 Ohaus para conserto.
E4	Carga posicionada impropriamente ou Carga máxima excedida	Se assegure que o peso está distribuído igualmente e não está acima da capacidade máxima do equipamento. Veja “Função Sensorial de Carregamento” nas páginas 89. Se o código de erro continua, por favor contate seu representante da Ohaus 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 89. (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 Ohaus para conserto.

GRÁFICO DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA

Tamanho da plataforma	Tipo de plataforma	Usado no número do modelo do agitador	Número da peça
11 x 13"	Universal	Modelo 16kg, Modelo 3750	980169
13 x 13"	Universal	Modelo 16kg, Modelo 3750	980434
18 x 18"	Universal	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980435
18 x 24**	Universal	Modelo 16kg, Modelo 3750, Modelo 5000**	980436
18 x 30**	Universal	Modelo 5000	980438
24 x 24"	Universal	Modelo 10000	980437
24 x 36"	Universal	Modelo 15000	980439
13 x 13" (125mL)	16 x 125mL	Modelo 16kg, Modelo 3750	980449
13 x 13 (250mL)	12 x 250mL	Modelo 16kg, Modelo 3750	980450
13 x 13 (500mL)	8 x 500mL	Modelo 16kg, Modelo 3750	980451
13 x 13 (1L)	4 x 1L	Modelo 16kg, Modelo 3750	980452
18 x 18" (125mL)*	27 x 125mL	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980453
18 x 18" (250mL)*	20 x 250mL	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980454
18 x 18" (500mL)*	13 x 500mL	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980455
18 x 18" (1L)*	9 x 1L	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980456
Dispositivos de duas camadas			980077
18 x 18**	Plataforma de Cultura	Modelo 16kg, Modelo 3750**	980440
18 x 24**	Plataforma de Cultura	Modelo 16kg, Modelo 3750**, Modelo 5000**	980441
18 x 18"	Plataforma ajustável	Modelo 16kg	980442
18 x 24"	Plataforma ajustável	Modelo 5000	980443
30 x 18"	Portador de Navios Grandes	Modelo 5000	980444
24 x 24"	Portador de Navios Grandes	Modelo 10000	980445
24 x 36"	Portador de Navios Grandes	Modelo 15000	980446
18 x 18"	Plataforma Separadora de Funil	Modelo 16kg, Modelo 3750	980447

* Preparado para dois níveis

** A empilhamento de plataforma não está disponível nos modelos 3750 e 5000

CAPACIDADE DA PLATAFORMA DA PRENDEDOR DO FRASCO

Braçadeiras Erlenmeyer de Aço Inoxidável

Tamanho da plataforma	Número da peça	10mL 980078	25mL 980079	50mL 980080	125mL 980081	250mL 980082	500mL 980083	1L 980086	2L 980087	2.8L 980088	3L 980106	4L 980089	5L 980107	6L 980090
11 x 13	980169	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	60	30	15	12	12	8	4	3	3	1	1	1	1
18 x 18	980435	113	64	32	20	20	13	8	5	5	2	4	4	2
18 x 24	980436	158	88	44	28	28	20	12	6	6	3	4	4	3
18 x 30	980438	203	112	56	36	36	26	15	8	8	3	6	6	4
24 x 24	980437	221	121	61	41	42	25	16	9	9	5	5	5	5
24 x 36	980439	336	160	94	61	64	40	24	14	14	7	9	7	7

CAPACIDADE DA PLATAFORMA DA PRENDEDOR DO FRASCO

Grampos de frasco Erlenmeyer em PVC

Tamanho da plataforma	Número da peça	125mL 980428	250mL 980429	500mL 980430	1L 980431	2L 980432
11 x 13	980169	10	8	5	2	N/A
13 x 13	980434	12	10	6	4	3
18 x 18	980435	20	18	12	8	4
18 x 24	980436	28	25	16	10	6
18 x 30	980438	36	33	20	14	8
24 x 24	980437	41	35	24	13	9
24 x 36	980439	61	55	38	22	13

Aço inoxidável Grampos de garrafa de mídia

Tamanho da plataforma	Número da peça	500mL 980092	1L 980093
11 x 13	980169	5	2
13 x 13	980434	6	5
18 x 18	980435	16	10
18 x 24	980436	20	13
18 x 30	980438	28	18
24 x 24	980437	25	18
24 x 36	980439	40	30

Abraçadeira de Microplaca

Tamanho da plataforma	Número da peça	Abraçadeira de Microplaca 980458
11 x 13	980169	4
13 x 13	980434	6
18 x 18	980435	12
18 x 24	980436	18
18 x 30	980438	21
24 x 24	980437	24
24 x 36	980439	36

CAPACIDADE DA PLATAFORMA DO RACK DE TUBOS DE TESTE

Tamanho médio estacionário

Tamanho da plataforma	Número da peça	1.5 to 2mL Cremalheira do microtube capacidade = 70 980191	10 to 13mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 63 980193	14 to 16mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 48 980194	18 to 20mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 35 980195	22 to 25mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 24 980196	15mL Centrífuga Capacidade do rack de tubos de ensaio = 35 980198	50mL Centrífuga Capacidade do rack de tubos de ensaio = 12 980199
11 x 13	980169	2	2	2	2	2	2	2
13 x 13	980434	2	2	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	4	4	4	4	4	4	4
18 x 24	980436	6	6	6	6	6	6	6
18 x 30	980438	8	8	8	8	8	8	8
24 x 24	980437	8	8	8	8	8	8	8
24 x 36	980439	7	7	7	7	7	7	7

Tamanho total estacionário

Tamanho da plataforma	Número da peça	10 to 14mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 48 980040	16 to 20mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 33 980041	21 to 25mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 21 980042	50mL Centrífuga Capacidade do rack de tubos de ensaio = 17 980043
11 x 13	980169	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	N/A	N/A	N/A	N/A
18 x 18	980435	3	3	3	3
18 x 24	980436	5	5	5	5
18 x 30	980438	6	6	6	6
24 x 24	980437	7	7	7	7
24 x 36	980439	5	5	5	5

TEST TUBE RACK PLATFORM CAPACITY CONT'D

Tamanho da plataforma	Número da peça	13mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 90 980459	16mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 60 980460	20mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 40 980461	25mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 24 980462	30mm Capacidade do rack de tubos de ensaio = 21 980463
11 x 13	980169	1	1	1	1	1
13 x 13	980434	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	2	2	2	2	2
18 x 24	980436	3	3	3	3	3
18 x 30	980438	4	4	4	4	4
24 x 24	980437	4	4	4	4	4
24 x 36	980439	6	6	6	6	6



Handleiding

Shaker, Vergeldende, SHRC0719DG

16 kg, Analoog, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619AL

16 kg, Digitaal, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619DG

23 kg, Analoog, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325AL

23 kg, Digitaal, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Baan, Digitaal, Shaker, Heavy Duty, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Baan, Digitaal, Shaker, Heavy Duty, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Baan, Digitaal, Shaker, Heavy Duty, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Baan, Digitaal, Shaker, Heavy Duty, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



APPARATUUR VERWIJDERING

Dit apparaat mag niet worden weggegooid bij ongesorteerd afval. Het is uw verantwoordelijkheid om correct te beschikken over de apparatuur op life-cycle-end door af te voeren naar een erkende faciliteit voor de gescheiden inzameling en recycling. Het is ook uw verantwoordelijkheid om de apparatuur te ontsmetten in het geval van biologische, chemische en / of radiologische besmetting, teneinde de personen die betrokken zijn bij de verwerking en recycling van de apparatuur van gevaren voor de gezondheid te beschermen.



Voor meer informatie over waar u kunt drop je verspilling van materiaal, neem dan contact op met uw plaatselijke dealer van wie u kocht deze apparatuur. Door dit te doen, zal u helpen om de natuurlijke en ecologische hulpbronnen en zorgt u ervoor dat uw apparatuur wordt verwerkt op een manier die de menselijke gezondheid beschermt.

VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES

Lees de volledige handleiding voordat u de zware shaker.



WAARSCHUWING! Gebruik **NIET** de zware shaker in een gevaarlijke atmosfeer of met gevaarlijke stoffen waarvoor de unit is niet ontworpen. Ook moet de gebruiker zich ervan bewust dat de bescherming die de apparatuur kan worden verminderd als gebruik in combinatie met accessoires die niet geleverd of aanbevolen door de fabrikant, of gebruikt op een manier die niet door de fabrikant opgegeven.

opereren altijd unit op een vlakke ondergrond voor de beste prestaties en een maximale veiligheid.



Laat de camera **NIET** te tillen door de lade.


VOORZICHTIGHEID! Om elektrische schokken te voorkomen, volledig afgesneden macht om het apparaat door het loskoppelen van de stekker uit het apparaat of de stekker uit het stopcontact. Koppel unit uit het stopcontact voorafgaand aan onderhoud en service.

Morsen moet onmiddellijk worden verwijderd. **DO** voor het reinigen **NIET** Dompel het toestel.

Laat de camera niet als deze tekenen van elektrische of mechanische schade.

NORMEN & REGULATIONS

Naleving van de volgende normen en voorschriften wordt aangegeven door de corresponderende markering op het product.

Merk	Normen en Voorschriften
	OHAUS Corporation verklaart dat het SHHD, SHLD, SHRC serie shakers voldoen aan de Richtlijnen 2011/63 / EU, 2014/30 / EU, 2014/35 / EU en de normen EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, NL 61326-1. De volledige tekst van de EU-verklaring van overeenstemming is te vinden op het volgende internetadres: www.ohaus.com/ce .
	Dit product voldoet aan Richtlijn 2012/19 / EU. Gooi dit product in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving op het verzamelpunt opgegeven voor elektrische en elektronische apparatuur. Voor de afvalverwerking in Europa, zie www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Global Kennisgeving

Waarschuwing: Dit is een klasse A product. In een huiselijke omgeving kan dit product radiostoring veroorzaken, in welk geval de gebruiker kan worden verplicht om passende maatregelen te nemen.

Canada Kennisgeving

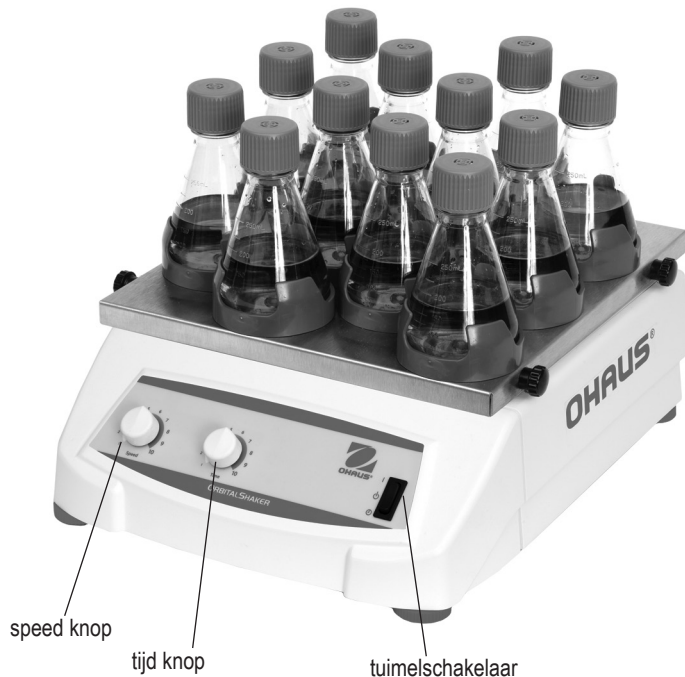
Dit Klasse A digitale apparaat voldoet aan de Canadese ICES-003.

FCC-kennisgeving

OPMERKING: Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een klasse A digitaal apparaat, conform Deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie wanneer de apparatuur wordt gebruikt in een commerciële omgeving. Dit apparaat genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke storing aan radiocommunicatie veroorzaken. Gebruik van deze apparatuur in een woonwijk zal waarschijnlijk schadelijke storing, in welk geval de gebruiker verplicht om de storing op eigen kosten te verhelpen.

Wijzigingen die niet uitdrukkelijk door Ohaus Corporation zijn goedgekeurd, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om het apparaat te gebruiken.

*Met optionele platform en fles klem



De zware shaker wordt gebruikt voor algemene laboratorium schudden behoeften.

16 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619

1. Klaar:

- De snelheid knop moeten worden op hun extreme linksom positie of op de # 1 op de wijzerplaat.
- Zorg ervoor dat de tuimelschakelaar in de stand uit.
- Steek de stekker in een goed geaard stopcontact.

2. De snelheid:

- Om push rocker op het of de positie draaien. Ingestelde snelheid knop om de gewenste instelling en aan te passen indien nodig. Unit zal lopen totdat u de tuimelschakelaar in de stand uit te verplaatsen. De microprocessor snelheidscontrole langzaam hellingen om snelheid in te stellen om spatten te voorkomen.

3. Draai apparaat uit:

- Om te schudden functie te stoppen, draai de snelheid knop tot het uiterste tegen de klok positie en druk op de tuimelschakelaar naar de standby-stand. De shaker moet de standby positie blijven staan wanneer niet in gebruik. Om volledig afgesneden van het toestel aan, trek de stekker uit het apparaat of de stekker uit het stopcontact.

OPERATIONELE TIPS

Centreren van uw monster en gelijkmatige gewichtsverdeling op de lade helpt met balans en stabiliteit.

De shaker wordt automatisch herstarten na een stroomonderbreking.

23 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325

1. Klaar:

- De snelheid en tijd knoppen hebben een ingebouwde on-uit-schakelaar aan hun extreme tegen de klok positie. Draai beide knoppen in de stand uit.
- Zorg ervoor dat de tuimelschakelaar in de stand-by stand.
- Steek de stekker in een goed geaard stopcontact.

2. De snelheid:

- a. Om te draaien in continu-modus, druk wip om de run positie. Ingestelde snelheid knop om de gewenste instelling en aan te passen indien nodig. Unit zal lopen totdat u de tuimelschakelaar aan de stand-by positie te verplaatsen. De microprocessor snelheidscontrole langzaam hellingen om snelheid in te stellen om spatten te voorkomen.

3. Instellen van de tijd:

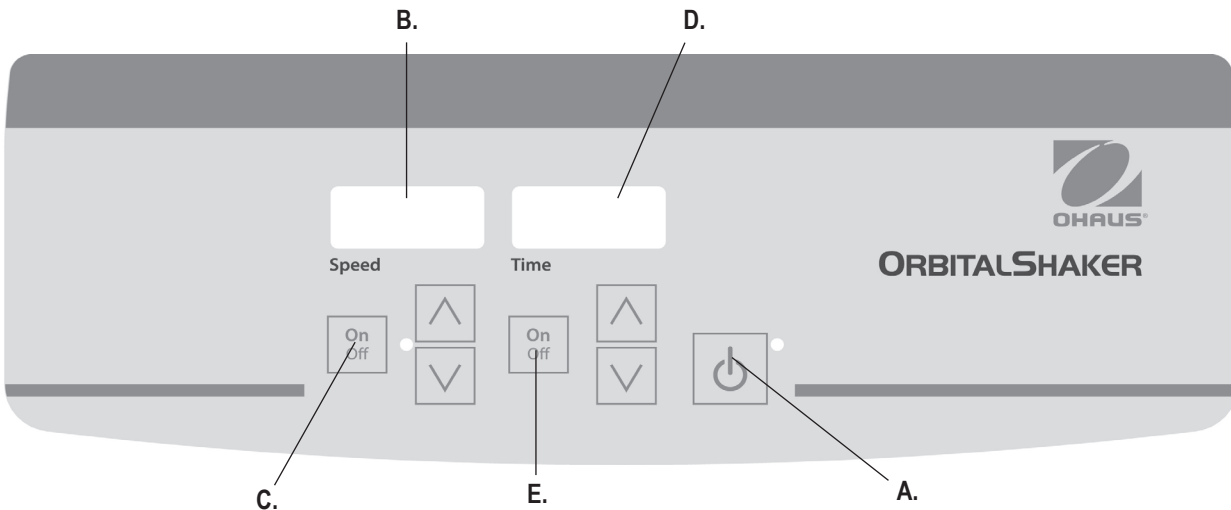
- a. Om te draaien in getimedede modus, stelt de timer en de snelheid knop om de gewenste instellingen. Druk op de tuimelschakelaar om de tijd positie en release. De shaker zal nu gedurende de ingestelde tijd.
- b. Om af te sluiten van de getimedede modus draait u de tijd knop tot het uiterste tegen de klok positie.

4. Turning apparaat uit:

- a. Om te schudden functie te stoppen, draai de snelheid knop tot het uiterste tegen de klok positie en druk op de tuimelschakelaar naar de standby-stand. De shaker moet de standby positie blijven staan wanneer niet in gebruik. Om volledig afgesneden van het toestel aan, trek de stekker uit het apparaat of de stekker uit het stopcontact.

OPERATIONELE TIPS

Centreren van uw monster en gelijkmatige gewichtsverdeling op de lade helpt met balans en stabiliteit. Als veiligheidsmaatregel zal een ingebouwd programma uitschakeling van de motor als de lade wordt verhinderd te draaien, of het apparaat overbelast is buiten haar aanbevolen gewicht capaciteit. Om het toestel te resetten, druk op de tuimelschakelaar in stand-by en druk op de tuimelschakelaar in de stand. De shaker wordt automatisch herstarten na een stroomonderbreking. Ingebouwd geheugen houdt de laatst gebruikte snelheid en de tijd tijdens een stroomonderbreking.



CONFIGURATIESCHERM - DIGITALE ZWARE SHAKER

Het frontpaneel van de zware shaker bevat alle 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 start/stopt de timer.

PROBLEMEN - ZWARE SHAKER

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 Ohaus 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 Ohaus 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 Ohaus 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 Ohaus 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 Ohaus 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 Ohaus vertegenwoordiger voor reparatie.



Bruksanvisningen

Shaker, Alternativ, SHRC0719DG

16 kg, Analog, Shaker, Tungt Arbeid, SHHD1619AL

16 kg, Digitalt, Shaker, Tungt Arbeid, SHHD1619DG

23 kg, Analog, Shaker, Tungt Arbeid, SHHD2325AL

23 kg, Digitalt, Shaker, Tungt Arbeid, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Orbit, Digitalt, Shaker, Tungt Arbeid, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Orbit, Digitalt, Shaker, Tungt Arbeid, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Orbit, Digitalt, Shaker, Tungt Arbeid, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Orbit, Digitalt, Shaker, Tungt Arbeid, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



UTSTYR AVHENDING

Dette utstyret må ikke kastes sammen med usortert avfall. Det er ditt ansvar å korrekt behandle utstyret på livsløps-end ved å levere det til et autorisert anlegg for kildesortering og gjenvinning. Det er også ditt ansvar å rense utstyret i tilfelle av biologiske, kjemiske og / eller radiologisk forurensning, slik som å beskytte de involverte i disponering og gjenvinning av utstyret fra helsefare.



For mer informasjon om hvor du kan levere brukt utstyr, ta kontakt med din lokale forhandleren som du opprinnelig kjøpte dette utstyret. Ved å gjøre dette, vil du bidra til å bevare natur- og miljøressurser, og du vil sikre at utstyret blir resirkulert på en måte som beskytter helse.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Vennligst les hele bruksanvisningen før du bruker heavy duty shaker.



ADVARSEL! IKKE bruk heavy duty shaker i en farlig atmosfære eller med farlige stoffer som enheten ikke er beregnet på. I tillegg bør brukeren være klar over at den beskyttelsen som utstyret kan svekkes hvis det brukes med tilbehør som ikke er levert eller anbefalt av produsenten, eller brukt på en måte som ikke er spesifisert av produsenten.

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

IKKE løfte enheten av skuffen.







FORSIKTIGHET! For å unngå elektrisk støt, helt avskåret strøm til enheten ved å koble strømforsyningen fra enheten eller koble fra stikkkontakten. Koble enheten fra strømforsyningen før vedlikehold og service.

Søl bør fjernes omgående. Ikke senk enhet for rengjøring.

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

STANDARDE OG FORSKRIFTER

Overholdelse av følgende standarder og bestemmelser er angitt med tilsvarende merket på produktet.

Merke	Standarder og forskrifter
	OHAUS Corporation erklærer at SHHD, SHLD, SHRC serien shakers holde direktivene 2011/63 / EU, 2014/30 / EU, 2014/35 / EU og standarder EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1. Den fullstendige teksten i EU-erklæring er tilgjengelig på følgende internettsadresse: www.ohaus.com/ce .
	Dette produktet er i samsvar med direktiv 2012/19 / EU. Vennligst kast dette produktet i henhold til lokale regler på samlepunkt spesifisert for elektrisk og elektronisk utstyr. For deponering i Europa, se www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Global Notice

Advarsel: Dette er et klasse A-produkt. I et hjemmemiljø kan dette produktet forårsake radiointerferens slik at brukeren kan bli pålagt å ta nødvendige forholdsregler.

Canada Notice

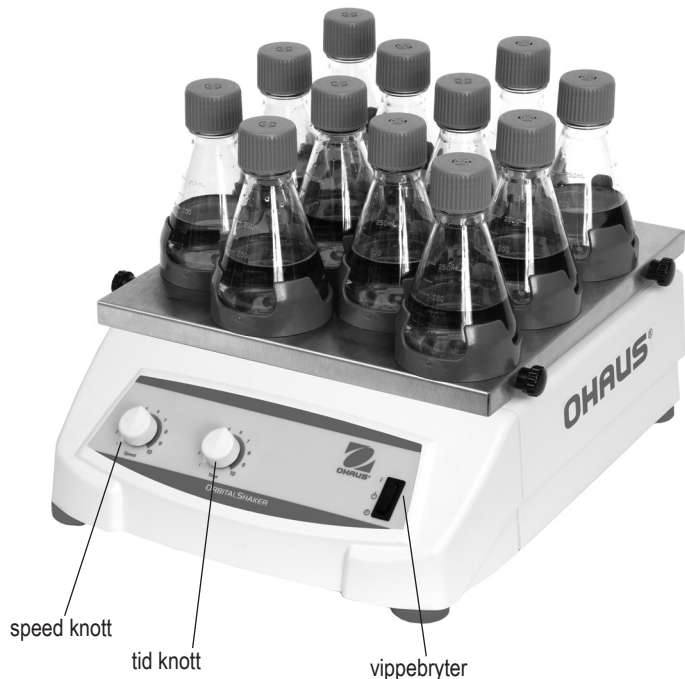
Dette klasse A digitale apparatet er i samsvar med den kanadiske ICES-003.

FCC merknad

MERK: Dette utstyret er testet og funnet i samsvar med grensene for en klasse A digital enhet i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret brukes i et kommersielt miljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i henhold til bruksanvisningen, kan det forårsake skadelig interferens på radiokommunikasjon. Bruk av dette utstyret i et boligområde vil sannsynligvis forårsake skadelig interferens i så fall vil brukeren bli bedt om å korrigere interferensen på egen bekostning.

Endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent av Ohaus Corporation, kan frata brukeren retten til å bruke utstyret.

*Med valgfri plattform og kolbe klemme



Den kraftige shaker brukes til generelle behov laboratorie risting.

16 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD1619

1. Bli klar:

- Hastigheten knott bør være på sitt ekstreme mot klokka stilling eller på # 1 på skiven.
- Pass på vippebryteren er i av-stilling.
- Koble ledningen til en jordet stikkontakt.

2. Sette fart:

- For å kjøre trykk rocker til på eller posisjon. Sett fart bryteren til ønsket innstilling, og juster om nødvendig. Enheten vil kjøre til du flytter vippebryteren til av-stillingen. Mikroprosessoren hastighetskontroll sakte ramper for å sette fart for å unngå sprut.

3. Slå enheten av:

- For å stoppe risting funksjonen ved å dreie hastighetsbryteren til det ekstreme mot urviseren stilling og skyve vippebryteren til venteposisjon. Den shaker bør holdes i ventestilling når den ikke er i bruk. For å slå av strømmen til enheten, koble strømledningen fra enheten eller koble fra stikkkontakten.

DRIFTS TIPS

Sentre prøven og jevn vektfordeling på brettet hjelper med balanse og stabilitet.

Den shaker starter automatisk på nytt etter et strømprudd.

23 kg, Shaker, Heavy Duty, SHHD2325

1. Bli klar:

- Hastigheten og tids knottene har en innebygd på-bryter på sitt ekstreme mot klokken posisjon. Vri begge knottene til av-stilling.
- Pass på vippebryteren er i venteposisjon.
- Koble ledningen til en jordet stikkontakt.

2. Sette fart:

- a. Å kjøre i kontinuerlig modus, trykk rocker til kjørestilling. Sett fart bryteren til ønsket innstilling, og juster om nødvendig. Enheten vil kjøre til du flytter vippebryteren til venteposisjon. Mikroprosessen hastighetskontroll sakte ramper for å sette fart for å unngå sprut.

3. Stille tid:

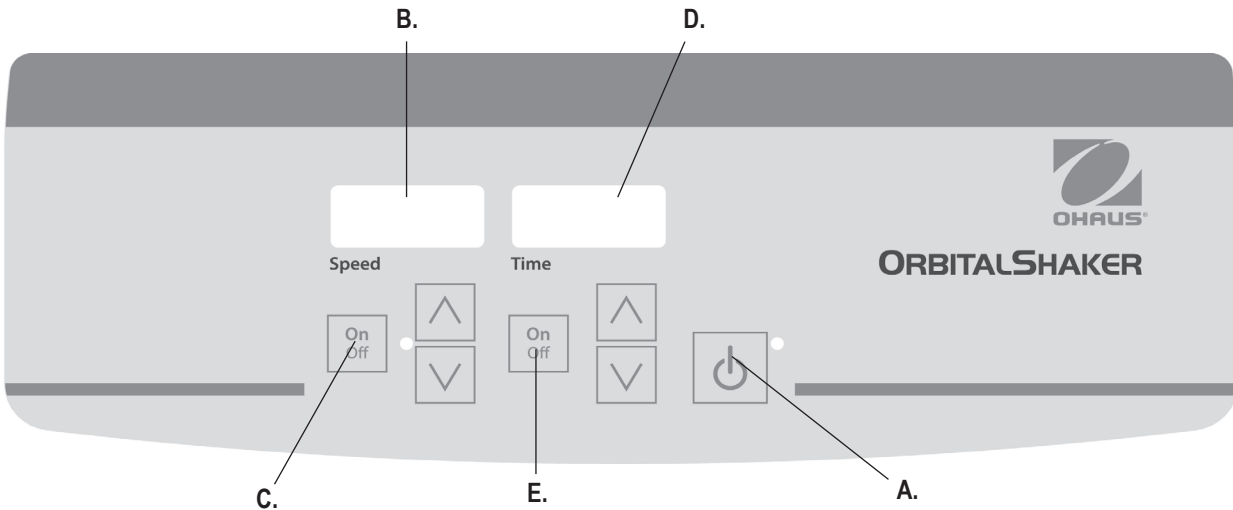
- a. Å kjøre i tidsbestemt modus, stille timeren og hastigheten rattet til ønskede innstillinger. Trykk på vippebryteren til stilling og slipp. Den shaker vil nå kjøre for den innstilte tiden.
- b. For å avslutte tidsbestemt modus skru tiden knotten til det ekstreme mot klokken posisjon.

4. Slå enheten av:

- a. For å stoppe risting funksjonen ved å dreie hastighetsbryteren til det ekstreme mot klokken posisjon og trykk på vippebryteren til venteposisjon. Den shaker bør holdes i ventestilling når den ikke er i bruk. For å slå av strømmen til enheten, koble strømledningen fra enheten eller koble fra stikkkontakten.

DRIFTS TIPS

Sentre prøven og jevn vektfordeling på brettet hjelper med balanse og stabilitet. Som en sikkerhetsfunksjon, vil en innebygd program stenge strømmen til motoren hvis skuffen er forhindret fra å rotere, eller enheten er overbelastet utover den anbefalte vektkapasitet. For å nullstille enheten, trykker du på vippebryteren til standby og trykk på vippebryteren til på-stilling da. Den shaker starter automatisk på nytt etter et strømbrudd. Innebygd minne har de sist brukte fart og tidsinnstillinger under et strømbrudd.



Kontrollpanel - Digital Heavy Duty Shaker

Frontpanelet av heavy duty shaker inneholder alle kontroller og displayer som trengs 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

FEILSØKING - ZWARE SHAKER

Problem	Årsak	Løsning
Enheden kjører ikke.	Mekanisk hindring. Motorhindring.	Sett inn eller skift sikring. Hvis problemet vedvarer, kontakt din Ohaus-representant for reparasjon.
Enheden lager unormalt mye støy.	Sensorviften er skjev. Motoren er skjev.	Kontroller at brettet er festet skikkelig. Hvis problemet vedvarer, kontakt din Ohaus-representant for reparasjon.
Enheden rister ikke i riktig hastighet.	-	Utfør hastighetskalibreringstesten. Hvis problemet vedvarer, kontakt din Ohaus-representant for reparasjon.
E3	Mekanisk hindring. Styringsystemfeil. Stanset lager. Ødelagt drivbelte.	Fjern den mekaniske hindringen. Hvis problemet vedvarer, kan årsaken være styringssystemet og skal ikke håndteres av sluttbrukeren. Kontakt din Ohaus-representant for reparasjon.
E4	Feil plassering av last. Maks. belastning overstegt.	Kontroller at lasten er jevnt fordelt og ikke overstiger maks. belastningskapasitet for enheten. Se "lastsensorfunksjon". Hvis problemet vedvarer, kontakt din Ohaus-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 Ohaus-representant for reparasjon.



Instruktionsmanual

Shaker, Tilbagegående, SHRC0719DG

16 kg, Analog, Shaker, Tung Pligt, SHHD1619AL

16 kg, Digital, Shaker, Tung Pligt, SHHD1619DG

23 kg, Analog, Shaker, Tung Pligt, SHHD2325AL

23 kg, Digital, Shaker, Tung Pligt, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Kredsløb, Digital, Shaker, Tung Pligt, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Kredsløb, Digital, Shaker, Tung Pligt, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Kredsløb, Digital, Shaker, Tung Pligt, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Kredsløb, Digital, Shaker, Tung Pligt, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



UDSTYR BORTSKAFFELSE

Dette udstyr må ikke bortskaffes sammen med usorteret affald. Det er dit ansvar at korrekt bortskaffe udstyret på livscyklus-ende ved at overdrage det til et godkendt anlæg til særskilt indsamling og genbrug. Det er også dit ansvar at rense udstyr i tilfælde af biologiske, kemiske og / eller radiologisk forurening, for at beskytte de personer, der er involveret i bortskaffelse og genanvendelse af udstyret fra sundhedsfarer.



For mere information om, hvor du kan aflevere dit affald af udstyr, skal du kontakte din lokale forhandler, som du oprindeligt købte dette udstyr. Ved at gøre dette, vil du være med til at bevare naturens og miljømæssige ressourcer og du vil sikre, at dit udstyr genbruges på en måde, der beskytter menneskers helbred.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Læs venligst hele brugsanvisningen før betjening af tunge shaker.



ADVARSEL! Brug **IKKE** den tunge shaker i en farlig atmosfære eller med farlige materialer, som enheden ikke er designet. Desuden bør brugeren være opmærksom på, at den beskyttelse, som udstyret kan forringes, hvis bruges med tilbehør, der ikke leveres eller anbefales af producenten, eller anvendes på en måde, der ikke er specificeret af producenten.

Altid opererer enhed på en plan flade til den bedste ydelse og maksimal sikkerhed.

Løft ikke enheden ved bakken.







ADVARSEL! For at undgå elektrisk stød, fuldstændig afskåret strømmen til enheden ved at tage netledningen ud af enheden, eller tag ud af stikkontakten. Afbryd enheden fra strømforsyningen, før vedligeholdelse og servicering.

Spild bør fjernes omgående. **MÅ IKKE** nedsænkes enhed for rengøring.

Lad **IKKE** fungere, hvis det viser tegn på elektrisk eller mekanisk skade.

STANDARDS & REGULATIONS

Overholdelse af følgende standarder og forskrifter er angivet med det tilsvarende mærke på produktet.

Mærke	Standarder & Regulations
	OHAUS Corporation erklærer, at SHHD, SHLD, SHRC serien shakers overholder direktiverne 2011/63 / EU 2014/30 / EU 2014/35 / EU og standarder EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, DA 61326-1. Den fulde ordlyd af EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på følgende internetadresse: www.ohaus.com/ce .
	Dette produkt er i overensstemmelse med direktiv 2012/19 / EU. Bortskaf dette produkt i overensstemmelse med lokale regler på samlingspunktet angivet for elektrisk og elektronisk udstyr. For instruktioner bortskaffelse i Europa, se www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Global Notice

Advarsel: Dette er et klasse A-produkt. I private hjem kan dette produkt forårsage radiointerferens, i hvilket tilfælde brugeren kan være nødt til at træffe passende foranstaltninger.

Canada Notice

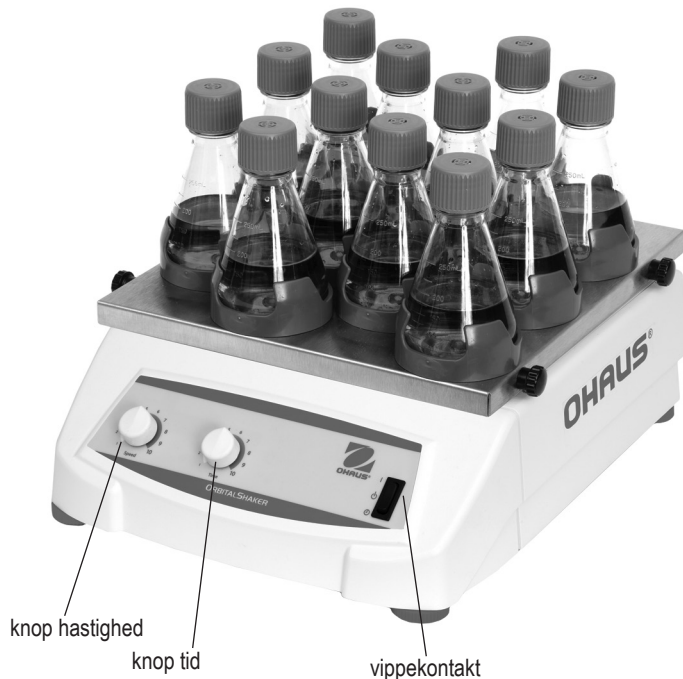
Dette klasse A digitale apparat overholder den canadiske ICES-003.

Notice FCC

BEMÆRK: Dette udstyr er blevet testet og fundet i overensstemmelse med grænserne for en Klasse A digital enhed i henhold til afsnit 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er designet til at give en rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, når udstyret betjenes i et kommercielt miljø. Dette udstyr genererer, bruger og kan udstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og bruges i overensstemmelse med brugsanvisningen, forårsage skadelig interferens med radiokommunikation. Brug af dette udstyr i et boligområde vil sandsynligvis forårsage skadelig interferens, i hvilket tilfælde brugeren vil være forpligtet til at afhjælpe interferensen for egen regning.

Ændringer eller modifikationer, der ikke udtrykkeligt er godkendt af Ohaus Corporation, kan ophæve brugerens ret til at betjene udstyret.

*Med valgfri platform og kolbe clamp



Den kraftige shaker bruges til generelle laboratorie ryste behov.

16 kg, Shaker, Tung Pligt, SHHD1619

1. **Kom klar:**
 - a. Knappen hastighed skal være på deres ekstreme mod uret position eller på # 1 på skiven.
 - b. Sørg for, at vippen er i off position.
 - c. Sæt ledningen i en stikkontakt med jordforbindelse.
2. **Indstilling hastighed:**
 - a. For at køre skubbe rocker til eller position. Indstil hastigheden knappen til den ønskede indstilling, og juster om nødvendigt. Enhed vil køre indtil du flytter vippekontakten til den slukkede position. Mikroprocessoren hastighedskontrol langsomt ramper at indstille hastigheden for at undgå stænk.
3. **Slå apparatet:**
 - a. For at stoppe ryste funktion, drej hastigheden knappen til det yderste mod uret position og skubbe vippekontakten til standby position. Rysteapparatet bør holdes i standby-positionen, når den ikke er i brug. For helt afskåret strømmen til enheden, skal du tage netledningen ud af enheden, eller tag ud af stikkontakten.

DRIFT TIPS

Centrering din prøve, og selv vægtfordeling på bakken hjælper med balance og stabilitet.

Den shaker genstarter automatisk efter en strømafbrydelse.

23 kg, Shaker, Tung Pligt, SHHD2325

1. **Kom klar:**
 - a. Hastighed og tid drejeknapper har en indbygget on-off kontakt på deres ekstreme mod uret position. Drej begge drejeknapper til off position.
 - b. Sørg for, at vippen er i standby position.
 - c. Sæt ledningen i en stikkontakt med jordforbindelse.

2. Indstilling hastighed:

- a. At køre i kontinuerlig tilstand, push rocker til køreposition. Indstil hastigheden knappen til den ønskede indstilling, og juster om nødvendigt. Enhed vil køre indtil du flytter vippekontakten til standby position. Mikroprocessoren hastighedskontrol langsomt ramper at indstille hastigheden for at undgå stænk.

3. Indstilling af tid:

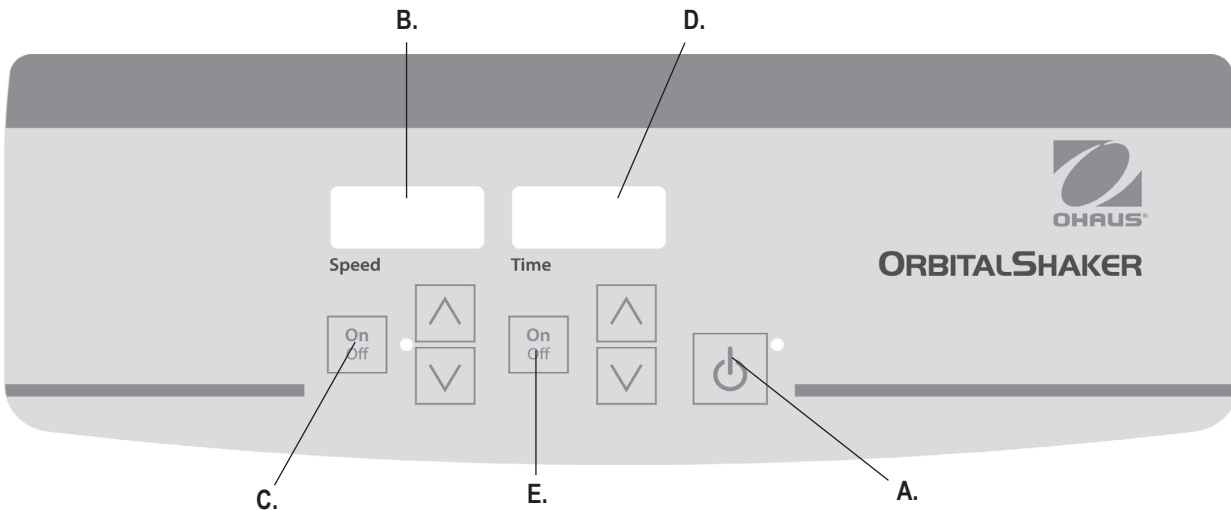
- a. For at køre Timed indstille timeren og hastigheden knop til de ønskede indstillinger. Tryk på vippekontakten til den tid position og frigivelse. Den shaker vil nu køre i den indstillede tid.
- b. For at forlade timet tilstand dreje tid knappen til det yderste mod uret position.

4. Slå apparatet:

- a. For at stoppe ryste funktion, drej hastigheden knappen til det yderste mod uret position og skubbe vippekontakten til standby position. Rysteapparatet bør holdes i standby-positionen, når den ikke er i brug. For helt afskåret strømmen til enheden, skal du tage netledningen ud af enheden, eller tag ud af stikkontakten.

DRIFT TIPS

Centrering din prøve, og selv vægtfordeling på bakken hjælper med balance og stabilitet. Som en sikkerhedsforanstaltning, vil en indbygget program lukke strømmen til motoren, hvis bakken er forhindret i at rotere, eller enheden er overbelastet ud over dens anbefalede vægt kapacitet. For at nulstille enheden, skal du trykke på vippekontakten på standby og derefter trykke vippekontakten til positionen. Den shaker genstarter automatisk efter en strømafbrydelse. Indbygget hukommelse bevarer de sidste brugte indstillinger hastighed og tid under en strømafbrydelse.



Kontrolpanel - Digital Tunge Shaker

Frontpanelet af pligt shaker den tunge indeholder alle knapper og displays er nødvendige for at betjene enheden.

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 display: 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.

PROBLEMLØSNING - HEAVY DUTY SHAKER

Problem	Årsag	Løsning
Apparatet vil ikke starte	Mekanisk blokering Motor blokering	Skift eller sæt en ny sikring i om nødvendigt. Kontakt en Ohaus 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 Ohaus repræsentant for reparation, hvis problemet vedvarer.
Apparatet ryster ikke den indstillede hastighed	-	Udfør hastighedskalibreringstest som. Kontakt en Ohaus 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 Ohaus 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 Ohaus repræsentant for reparation, hvis problemet vedvarer.
E7	Når ikke indstillet hastighed	Reducér 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 Ohaus repræsentant for reparation.



Bruksanvisning

Shaker, Fram-Och Återgående, SHRC0719DG

16 kg, Analog, Skakapparat, Hög Tull, SHHD1619AL

16 kg, Digital, Skakapparat, Hög Tull, SHHD1619DG

23 kg, Analog, Skakapparat, Hög Tull, SHHD2325AL

23 kg, Digital, Skakapparat, Hög Tull, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Bana, Digital, Skakapparat, Hög Tull, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Bana, Digital, Skakapparat, Hög Tull, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Bana, Digital, Skakapparat, Hög Tull, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Bana, Digital, Skakapparat, Hög Tull, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



BORTSKAFFANDE UTRUSTNING

Denna utrustning får inte kastas tillsammans med osorterat avfall. Det är ditt ansvar att korrekt förfoga över utrustning livscykelns slut genom att överlåta den till en godkänd anläggning för separat insamling och återvinning. Det är också ditt ansvar att sanera utrustning i händelse av biologiska, kemiska och / eller radiologisk förorening, för att skydda de personer som är inblandade i behandlingen och återvinningen av utrustningen från hälsorisker.



För mer information om var du kan lämna ditt avfall av utrustning, kontakta din lokala återförsäljare som du ursprungligen köpt den här utrustningen. Genom att göra så, kommer du att bidra till att bevara natur- och miljöresurser och du kommer att se till att utrustningen återvinns på ett sätt som skyddar människors hälsa.

SÄKERHETS INSTRUKTIONER

Läs hela bruksanvisningen innan du använder tunga shaker.



WARNING! ANVÄND INTE tunga shaker i en farlig atmosfär eller med farligt gods som enheten inte designades. Dessutom bör användaren vara medveten om att det skydd som utrustningen kan försämras om de används med tillbehör som inte tillhandahålls eller rekommenderas av tillverkaren, eller används på ett sätt som inte anges av tillverkaren.

Använd alltid enheten på en jämn yta för bästa prestanda och maximal säkerhet.

Lyft **INTE** enheten genom facket.



WARNING! För att undvika elektriska stötar, helt skära av strömmen till enheten genom att koppla ur strömkabeln från enheten eller koppla ur vägguttaget. Koppla enheten från strömförsörjningen före underhåll och service.

Spill bör tas bort omedelbart. **INTE** ner produkten för rengöring.

Använd **INTE** enheten om den visar tecken på elektrisk eller mekanisk skada.

STANDARDER & FÖRORDNINGAR

Överensstämmelse med följande standarder och föreskrifter anges med motsvarande markering på produkten.

Markera	Standarder & förordningar
	OHAUS Corporation förklarar att SHHD, SHLD, SHRC serien shakers följer direktiven 2011/63 / EU 2014/30 / EU 2014/35 / EU och standarderna EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, SV 61326-1. Den fullständiga texten av EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande Internetadress: www.ohaus.com/ce .
	Denna produkt överensstämmer med direktiv 2012/19 / EU. Kassera denna produkt i enlighet med lokala föreskrifter vid uppsamlingspunkten anges för elektrisk och elektronisk utrustning. För destruktion instruktioner i Europa hänvisas till www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

global Observera

Varning: Detta är en klass A-produkt. I hemmiljö kan denna produkt orsaka radiostörningar i vilket fall användaren kan behöva vidta lämpliga åtgärder.

Kanada Observera

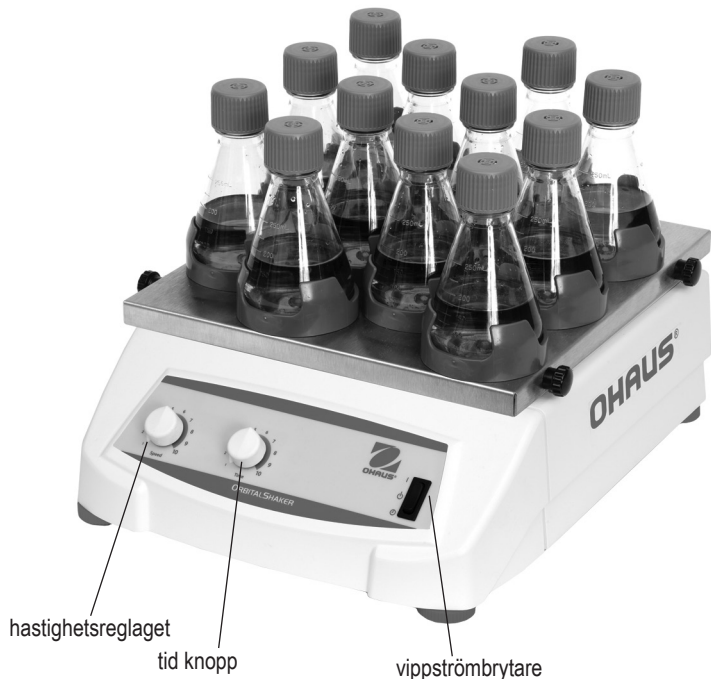
Denna klass A digitala apparat överensstämmer med kanadensiska ICES-003.

FCC-meddelande

OBS: Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränserna för en klass A digital enhet, i enlighet med del 15 av FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge rimligt skydd mot skadliga störningar när utrustningen används i en kommersiell miljö. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi och om den inte installeras och används i enlighet med bruksanvisningen, kan den orsaka störningar på radiokommunikation. Användning av denna utrustning i ett bostadsområde kommer sannolikt att orsaka störningar i vilket fall användaren kommer att krävas för att korrigera störningen på egen bekostnad.

Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av Ohaus Corporation kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen.

*Med tillvalet plattform och kolv klämma



Den tunga shaker används för allmän laboratorie skakar behov.

16 kg, Shaker, Tunga, SHHD1619

1. Förberedelser:

- Hastigheten ratten bör vara deras extrema moturs läge eller på # 1 på ratten.
- Se till att vippströmbrytaren är i avstängt läge.
- Koppla in sladden i ett jordat uttag.

2. Ställa in hastigheten:

- För att köra tryck rocker till eller ställning. Ställ hastighetsreglaget till önskad inställning och justera vid behov. Enheten kommer att köra tills du flyttar vippknappen till läget. Mikroprocessorn hastighetskontroll långsamt ramper för att ställa in hastigheten för att undvika stänk.

3. Slå enheten:

- Att sluta skaka funktion, vrid hastighetsreglaget till det yttersta moturs läge och tryck på vippknappen i beredskapsläge. Skakapparaten bör hållas i beredskapsläge när den inte används. För att helt skära av strömmen till enheten, dra ut nätsladden från enheten eller koppla ur vägguttaget.

DRIFTS TIPS

Centrering ditt prov och jämn viktfordelning på brickan hjälper med balans och stabilitet.

Shaker startar automatiskt om efter ett strömavbrott.

23 kg, Shaker, Tunga, SHHD2325

1. Förberedelser:

- Hastighets- och tids rattarna har en inbyggd on-off knappen på sin extrema moturs läge. Vrid båda vreden till avstängt läge.
- Se till att vippströmbrytaren är i standby-läge.
- Koppla in sladden i ett jordat uttag.

2. Ställa in hastigheten:

- a. Att köra i kontinuerligt läge, tryck rocker till körläget. Ställ hastighetsreglaget till önskad inställning och justera vid behov. Enheten kommer att köra tills du flyttar vippknappen till standbyläge. Mikroprocessorn hastighetskontroll långsamt ramper för att ställa in hastigheten för att undvika stänk.

3. Inställning tid:

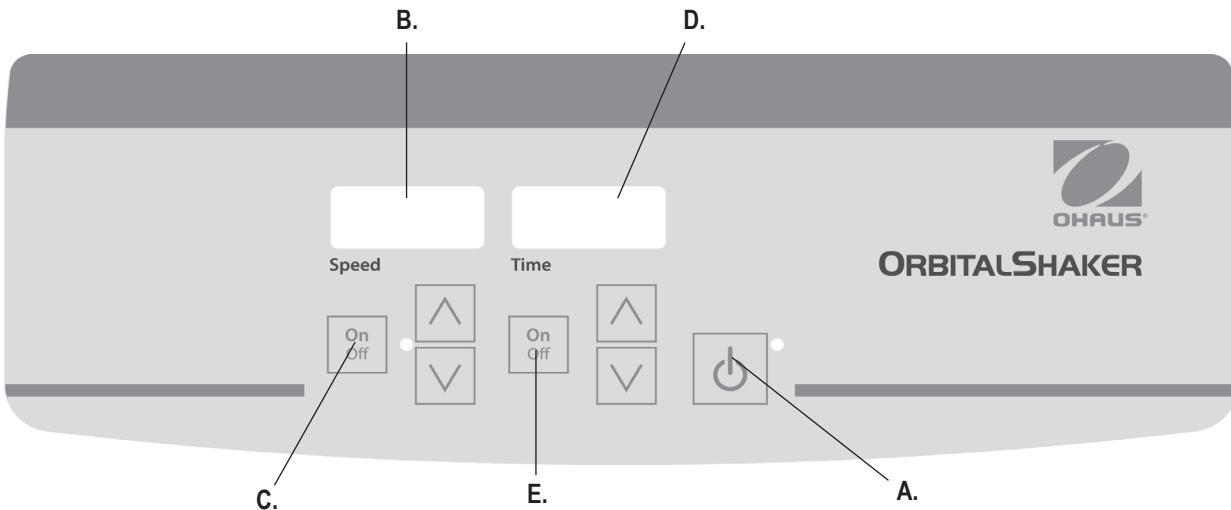
- a. För att köra i tidsläge, ställa timern och hastigheten ratten för att de önskade inställningarna. Tryck på vippknappen till tidsläget och släpp. Shaker kör nu för den inställda tiden.
- b. För att avsluta den tidsinställda läget vrid tiden ratten till det yttersta motsols läge.

4. Slå enheten:

- a. Att sluta skaka funktion, vrid hastighetsreglaget till det yttersta moturs läge och tryck på vippknappen i beredskapsläge. Skakapparaten bör hållas i beredskapsläge när den inte används. För att helt skära av strömmen till enheten, dra ut nätsladden från enheten eller koppla ur vägguttaget.

DRIFTS TIPS

Centering ditt prov och jämn viktfordelning på brickan hjälper med balans och stabilitet. Som en säkerhetsåtgärd kommer ett inbyggt program stänga av strömmen till motorn om facket är förhindrad från att rotera, eller enheten är överbelastad bortom den rekommenderade vikt kapacitet. För att återställa enheten, tryck på vippknappen i standby-läge och tryck sedan på vippknappen till läget. Shaker startar automatiskt om efter ett strömavbrott. Inbyggt minne upprätthåller senast använda hastighets- och tidsinställningar under ett strömavbrott.



Kontrollpanelen - Digital Tunga Shaker

Frontpanelen på tunga shaker innehåller alla kontroller och displayer som behövs för att driva enheten.

- 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.

FELSÖKNING - TUNGA SHAKER

Problem	Orsak	Lösning
Utrustningen startar inte.	Mekaniskt hinder. Motorfel.	Sätt i en säkring eller byt ut den trasiga efter behov. Kontakta din Ohaus-representant om problemet kvarstår och reparation krävs.
Utrustningen låter ovanligt mycket.	Felriktad sensorfläkt. Felriktad motor.	Kontrollera att skivan sitter ordentligt fast. Kontakta din Ohaus-representant om problemet kvarstår och reparation krävs.
Utrustningen skakar inte med önskad hastighet.	-	Utför hastighetskalibreringen. Kontakta din Ohaus-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 Ohaus-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 Ohaus-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 Ohaus-representant för att begära reparation.



Käyttöopas

Ravistin, Vaihtaa, SHRC0719DG

16 kg, Analoginen, Ravistin, Raskaiden, SHHD1619AL

16 kg, Digitaalinen, Ravistin, Raskaiden, SHHD1619DG

23 kg, Analoginen, Ravistin, Raskaiden, SHHD2325AL

23 kg, Digitaalinen, Ravistin, Raskaiden, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Kiertorata, Digitaalinen, Ravistin, Raskaiden, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Kiertorata, Digitaalinen, Ravistin, Raskaiden, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Kiertorata, Digitaalinen, Ravistin, Raskaiden, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Kiertorata, Digitaalinen, Ravistin, Raskaiden, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



LAITTEET HÄVITTÄMINEN

Laitetta ei saa hävittää sekajätteen. Se on sinun vastuullasi oikein hävittää laitteiden elinkaaren lopussa toimittamalla se valtuutetulle laitokseen erillinen keräys ja kierrätys. Se on myös sinun vastuullasi puhdistamaan laitteiden tapauksessa biologisten, kemiallisten ja / tai radiologisten saastuminen, jotta voidaan suojella osallistuvien henkilöiden hävittämistä ja kierrätys laitteiden terveysriskejä.



Lisätietoja jossa voit pudottaa pois tuhlausta laitteiden, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään, jolta alunperin ostit tämän laitteen.

Tekemällä niin autat säästämään luonnon ja ympäristön resursseja ja voit varmistaa, että laitteet kierrätetään tavalla, joka suojelee ihmisten terveyttä.

TURVALLISUUSOHJEET

Lue koko käyttöohje ennen käyttöä raskaiden ravistin.



VAROITUS! ÄLÄ käytä raskaiden ravistimella vaarallisen ilmiöpiirissä tai vaarallisten aineiden kanssa, jolle laite ei ole suunniteltu. Lisäksi käyttäjän tulee olla tietoinen siitä, että suoja laitteen antama voi heikentyä, jos käytetään lisävarusteita ei ilmoiteta tai valmistajan suosittelama, tai käytetään tavalla ei valmistajan määrittelemä.

Aina toimivat yksikkö tasaiselle alustalle parhaan suorituskyvyn ja maksimaalisen turvallisuuden.

ÄLÄ nosta laitetta lokero.






VAROITUS! Sähköiskun välttämiseksi, kokonaan katkaista virtaa laitteeseen irrottamalla virtajohto laitteen tai irrota pistorasiasta. Irrota yksikkö virtalähteestä ennen huolto ja kunnossapito.

Vuodot on poistettava välittömästi. **ÄLÄ** upota laitetta puhdistukseen.

ÄLÄ käytä laitetta, jos se osoittaa merkkejä sähkö- tai mekaanisia vaurioita.

STANDARDIT JA ASETUKSET

Överensstämmelse med följande standarder och föreskrifter anges med motsvarande markering på produkten.

Merkki	Standardit ja asetukset
	Ohaus Corporation vakuuttaa, että SHHD, SHLD, SHRC sarja Shakers noudatettava direktiivien 2011/63 / EU 2014/30 / EU 2014/35 / EU ja standardien EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, FI 61326-1. Teksti kokonaisuudessaan EU vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: www.ohaus.com/ce .
	Tämä tuote täyttää direktiivin 2012/19 / EU. Hävitä tuote paikallisten määräysten mukaisesti on keruupisteeseen määritelty sähkö- ja elektroniikkalaitteissa. Hävitysohjeet Euroopassa, katso www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Global Notice

Varoitus: Tämä on luokan A tuote. Kotikäytössä tämä tuote voi aiheuttaa radiohäiriöitä, jolloin käyttäjän on ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin.

Kanadassa Huomio

Tämä luokan A digitaalinen laite on kanadalaisen ICES-003.

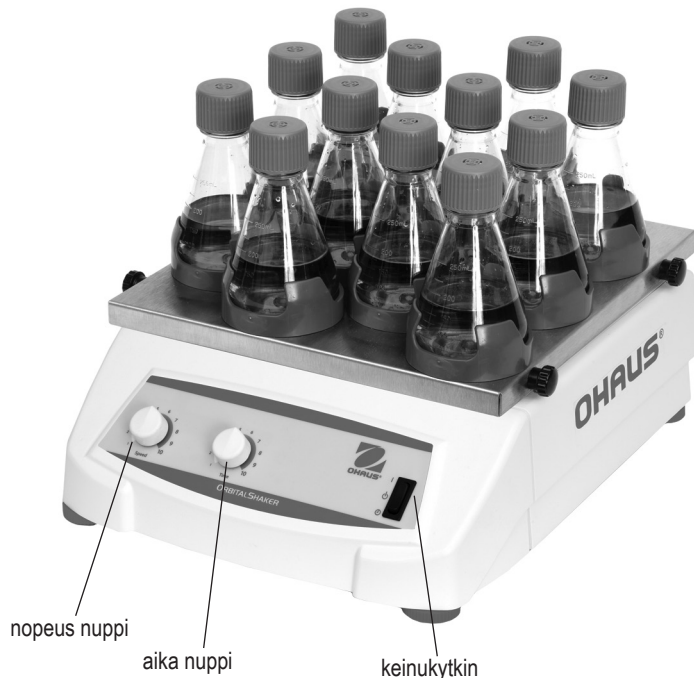
FCC

HUOMAUTUS: Tämä laite on testattu ja todettu noudattavan luokan A digitaalisille laitteille kohdan 15 FCC Rules. Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullinen suojia haitallisia häiriöitä vastaan, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti manuaalinen, se voi aiheuttaa häiriöitä radioliikenteelle. Tämän laitteen käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, jolloin käyttäjän on korjattava häiriö omalla kustannuksellaan.

Laitteen muuttaminen ei ole nimenomaisesti hyväksynyt Ohaus Corporation voivat mitätöidä käyttäjän oikeuden käyttää laitetta.

ANALOGINEN RASKAAN RAVISTIN

*Lisävarusteena alustan ja pulloon puristin



ANALOGINEN RASKAAN RAVISTIN KÄYTTÖOHJE

Raskaiden ravistin käytetään yleisiin laboratorio ravistamalla tarpeisiin.

16 kg, Ravistin, Raskaiden, SHHD1619

1. Valmistautuminen:

- Nopeuden säädin tulisi olla heidän äärimmäinen vastapäivään asemassa tai # 1 asteikkotauluun.
- Varmista keinukytkintä on off-asennossa.
- Liitä johto maadoitettuun pistorasiaan.

2. Asettaminen nopeus:

- Juosta push rokkari sen päälle tai asentoon. Aseta nopeus nappi haluttuun asentoon ja säädä tarvittaessa. Laite käy, kunnes siirrä monitoimikytkimellä off-asentoon. Mikroprosessori nopeusrajoituksia hitaasti rampeja asettaa nopeuden roiskumisen välttämiseksi.

3. Virran laite pois päältä:

- Voit lopettaa ravistamalla toiminto, käännä nopeuden nappia äärimmilleen vastapäivään asentoon ja työnnä keinukytkin valmiusasentoon. Ravistin tulee säilyttää valmiusasentoon kun sitä ei käytetä. Kokonaan katkaista virta, irrota virtajohto laitteesta tai irrota pistorasiasta.

Ajovinkkejä

Keskitys näytteen ja jopa painon jakautuminen tarjottimella auttaa tasapainoa ja vakautta.

Ravistin käynnistyy automaattisesti uudelleen sähkökatkoksen jälkeen.

23 kg, Ravistin, Raskaiden, SHHD2325

1. Valmistautuminen:

- Nopeuden ja ajan nupit ovat sisäänrakennettu virtakytkin niiden äärimmäisen vastapäivään asentoon. Kierrä molemmat nupit off-asentoon.
- Varmista keinukytkintä on valmiustilassa asennossa.
- Liitä johto maadoitettuun pistorasiaan.

2. **asettaminen nopeus:**

- a. Voit suorittaa jatkuvassa tilassa, push rokkari ajoasentoon. Aseta nopeus nuppi haluttuun asentoon ja säädä tarvittaessa. Laite käy, kunnes siirät monitoimikytkimellä valmiusasentoon. Mikroprosessori nopeusrajoituksia hitaasti rampeja asettaa nopeuden roiskumisen välttämiseksi.

3. **Kovettumisaika:**

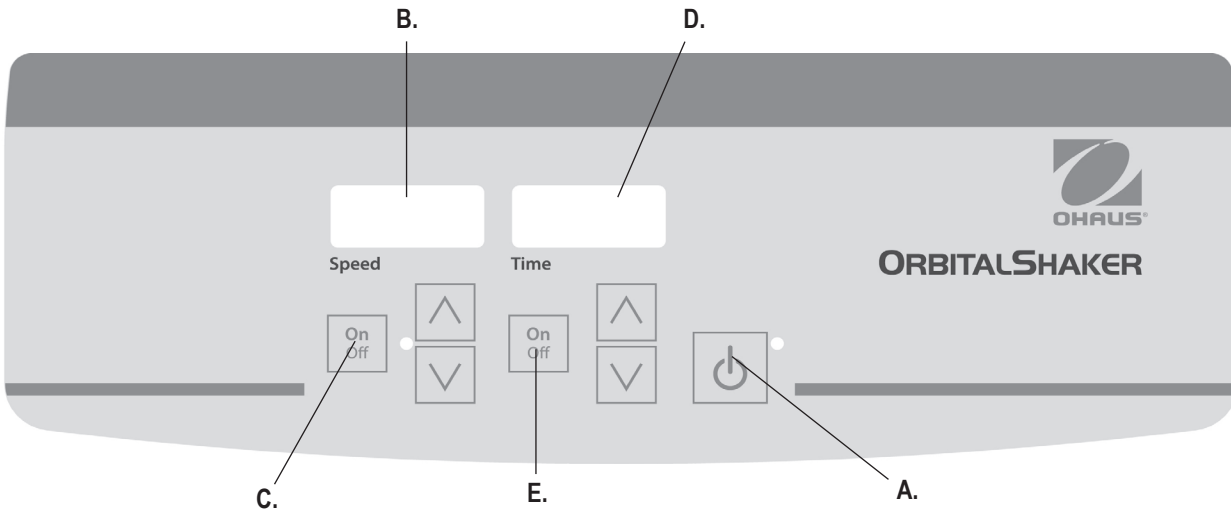
- a. Ajaa ajastettu, aseta ajastin ja nopeus nuppi haluttuun asentoon. Paina keinukytkintä aikaan asentoon ja vapauttaa. Ravistin pyörii nyt määritetyn ajan.
- b. Poistu Ajastetussa kääntämällä aika nuppia äärimmilleen vastapäivään asentoon.

4. **Virran laite pois päältä:**

- a. Voit lopettaa ravistamalla toiminto, käännä nopeuden nuppia äärimmilleen vastapäivään asentoon ja työnnä keinukytkin valmiusasentoon. Ravistin tulee säilyttää valmiusasentoon kun sitä ei käytetä. Kokonaan katkaista virta, irrota virtajohto laitteesta tai irrota pistorasiasta.

Ajovinkkejä

Keskitys näytteen ja jopa painon jakautuminen tarjottimella auttaa tasapainoa ja vakautta. Turvallisuuden, sisäänrakennettu ohjelma sammuu virran moottoriin, jos lokeroa estetään pyörimästä, tai laite on ylikuormitettu yli suositellun painon kapasiteetti. Nollaaminen laite, paina keinukytkintä valmiustilaan ja paina keinukytkintä on-asentoon. Ravistin käynnistyy automaattisesti uudelleen sähkökatkoksen jälkeen. Sisäinen muisti säilyttää viimeksi käytetyn nopeuden ja ajan asetukset aikana sähkökatkoksen.



Ohjauspaneeli - Digitaalinen Raskaan Ravistin

Etupaneeli raskaiden ravistin sisältää kaikki säätimet ja näytöt tarvitaan laite toimisi.

- 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 (jatkuva 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 asetusravon hallitsemiseksi** On/off-painike käynnistää/pysäyttää ajastintoiminnon.

VIANMÄÄRITYS - RASKAAN RAVISTIN

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Laite ei käynnisty	Mekaaninen este Moottorin este	Lisää tai vaihda sulake tarvittaessa Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Ohaus-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 Ohaus-edustajaan korjauksen järjestämiseksi
Laite ei ravistele oikealla nopeudella	-	Suorita nopeuden kalibrointitesti. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Ohaus-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 Ohaus-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.
E4	Väärä kuorman asetus Maksimikuorma on ylitetty	Varmista, että kuorma on tasaisesti jakautunut, eikä ylitä laitteen maksimikapasiteettia. Katso "Kuorman tunnistustoiminto". Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Ohaus-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 Ohaus-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.



Használati utasítás

Rázó, Dugattyús, SHRC0719DG

16 kg, Analóg, Rázó, Nagy Teherbírású, SHHD1619AL

16 kg, Digitális, Rázó, Nagy Teherbírású, SHHD1619DG

23 kg, Analóg, Rázó, Nagy Teherbírású, SHHD2325AL

23 kg, Digitális, Rázó, Nagy Teherbírású, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Pálya, Digitális, Rázó, Nagy Teherbírású, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Pálya, Digitális, Rázó, Nagy Teherbírású, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Pálya, Digitális, Rázó, Nagy Teherbírású, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Pálya, Digitális, Rázó, Nagy Teherbírású, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



BERENDEZÉSEK ÁRTALMATLANÍTÁSA

A berendezést nem szabad a vegyes hulladék. Az Ön felelőssége, hogy helyesen dobja a berendezések életciklusa végén leadja az engedélyezett létesítményben az elkülönített gyűjtés és az újrahasznosítás. Azt is az Ön felelőssége, hogy fertőtlenítsa a berendezés esetén a biológiai, kémiai és / vagy radiológiai szennyezettsége, oly módon, hogy megvédje a részt vevő személyek ártalmatlanítása és újrahasznosítása a berendezés egészségügyi veszélyeket.



További információ arról, hogy hol adhatja le a hulladékot a berendezést, kérjük, forduljon a helyi forgalmazóhoz, akitől eredetileg vásárolta a berendezést. Ezzel segít megőrizni a természeti és a környezeti erőforrások és biztosítja, hogy a berendezés az újrahasznosítás olyan módon, hogy megvédi az emberi egészséget.

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Kérjük, olvassa el a teljes használati utasítást, mielőtt a nehéz shaker.



FIGYELEM! NE használja a nehéz shaker veszélyes környezetben vagy veszélyes anyagok, amelyek a készülék nem volt célja. Továbbá a felhasználó tisztában kell lenniük azzal, hogy a védelem a berendezés által biztosított romolhat, ha használható tartozékok nem biztosított, vagy a gyártó által ajánlott, vagy olyan módon alkalmazni, nem a gyártó által meghatározott.

Mindig használja a készüléket egy vízszintes felületre a legjobb teljesítmény és maximális biztonság.

NE emelje a készüléket a tálcára.







VIGYÁZAT! Az áramütés elkerülése érdekében, teljesen levágta a hatalmat a készüléket úgy, hogy kihúzza a tápkábelt a készülék, vagy húzza ki a fali aljzatból. Bontása egység a tápegység előtt karbantartás és szervizelés.

A kiömlött kell távolítani azonnal. **Ne** merítse a készüléket tisztítására.

NE használja a készüléket, ha nem mutatja jeleit elektromos vagy mechanikai sérülésektől.

SZABVÁNYOK ÉS ELŐÍRÁSOK

Megfelelés az alábbi szabványoknak és előírásoknak jelzi a megfelelő jelet a terméken.

Mark	Szabványok és előírások
	OHAUS Corporation kijelenti, hogy a SHHD, SHLD, SHRC sorozat shaker megfelelnek irányelvek 2011/63 / EU, 2014/30 / EU, 2014/35 / EU és az EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, HU 61326-1. A teljes szöveg az EU-megfeleléségi nyilatkozat elérhető a következő internetes címen: www.ohaus.com/ce .
	Ez a termék megfelel az irányelv 2012/19 / EU. Kérjük, hogy ezt a terméket a helyi előírásoknak megfelelően a kijelölt gyűjtőhelyen az elektromos és elektronikus berendezések. Az ártalmatlanításra vonatkozó utasításokat Európában, lásd www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

globális közlemény

Figyelem: Ez egy A osztályú termék. Otthoni környezetben a termék rádió interferenciát okozhat, amely esetben a felhasználónak meg kell tennie a megfelelő intézkedéseket.

Kanada közlemény

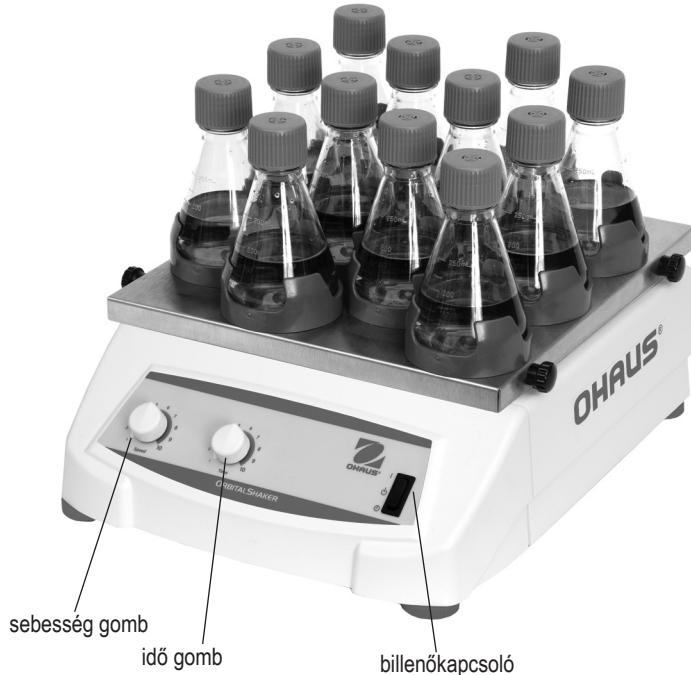
Ez az A osztályú digitális berendezés megfelel a kanadai ICES-003 szabványnak.

FCC-nyilatkozat

Megjegyzés: Ez a berendezés a vizsgálata során kötelese betartani az A osztályú digitális eszközökre 15. része szerint az FCC szabályok. Ezeket a határértékeket úgy tervezték, hogy megfelelő védelmet nyújtsanak a káros interferencia ellen, ha a berendezést üzemeltetni kereskedelmi környezetben. Ez a berendezés generál, használ és sugározhat rádió frekvenciás energiát, és ha nincs telepítve, és megfelelően használják fel a használati utasítás, káros interferenciát okozhat a rádió kommunikációban. A berendezés működtetése lakott területen valószínűleg káros interferenciát okoz, amely esetben a felhasználónak kell elhárítani az interferenciát a saját költségén.

Változtatások vagy módosítások által nem kifejezetten jóváhagyott Ohaus Corporation érvénytelenítheti a felhasználó jogosultságát a berendezés működtetésére.

*Az opcionális platform és lombik bilincs



Raskaiden ravistin käytetään yleisiin laboratorio ravistamalla tarpeisiin.

16 kg, Rázó, Nehéz Szolgálat, SHHD1619

1. Előkészületek:

- A sebesség gomb legyen saját extrém óramutató járásával ellentétes helyzetben, vagy a # 1 a számlapon.
- Ellenőrizze, hogy a rocker kapcsoló kikapcsolt helyzetbe.
- Csatlakoztassa a tápkábel egy megfelelően földelt konnektorba.

2. beállítás sebesség:

- Futtatásához nyomja rocker a vagy állásba. Állítsa sebesség gombot a kívánt beállítást, majd szükség esetén állítsa be. Unit-ig tart mozgatja a billenőkapcsoló kikapcsolt helyzetbe. A mikroprocesszor sebességszabályozó lassan rámpák beállításához a sebesség a fröccsenés elkerülésére.

3. AZ egység kikapcsolása:

- Leállításához rázás funkció, viszont a sebesség gombot, hogy a szélsőséges óramutató járásával ellentétes helyzetben és nyomja meg a billenő kapcsoló készenléti pozícióba. A shaker kell tartani készenléti helyzetben, amikor nincs használatban. Ahhoz, hogy teljesen el van vágva a készülék áramellátását, húzza ki a tápkábelt a készülékből, vagy húzza ki a fali aljzatból.

KEZELÉSI TIPPEK

Központosító mintát és egyenletes súlyelosztás a tálcán segít az egyensúly és a stabilitás.

A shaker automatikusan újraindul, miután áramkimaradás.

23 kg, Rázó, Nehéz Szolgálat, SHHD2325

1. Előkészületek:

- A sebesség és az idő gombok már beépített ki-be kapcsoló a szélsőséges óramutató járásával ellentétes helyzetben. Fordítsa mindkét gombot kikapcsolt helyzetbe.

- b. Ellenőrizze, hogy a billenő kapcsoló készenléti helyzetbe.
- c. Csatlakoztassa a tápkábelt egy megfelelően földelt konnektorba.

2. beállítás sebesség:

- a. Futtatásához folyamatos üzemmódban, nyomja rocker a RUN állásba. Állítsa sebesség gombot a kívánt beállítást, majd szükség esetén állítsa be. Unit-ig tart mozgatja a billenőkapcsoló készenléti pozícióba. A mikroprocesszor sebességszabályozó lassan rámpák beállításához sebesség a fröccsenés elkerülésére.

3. Kötési idő:

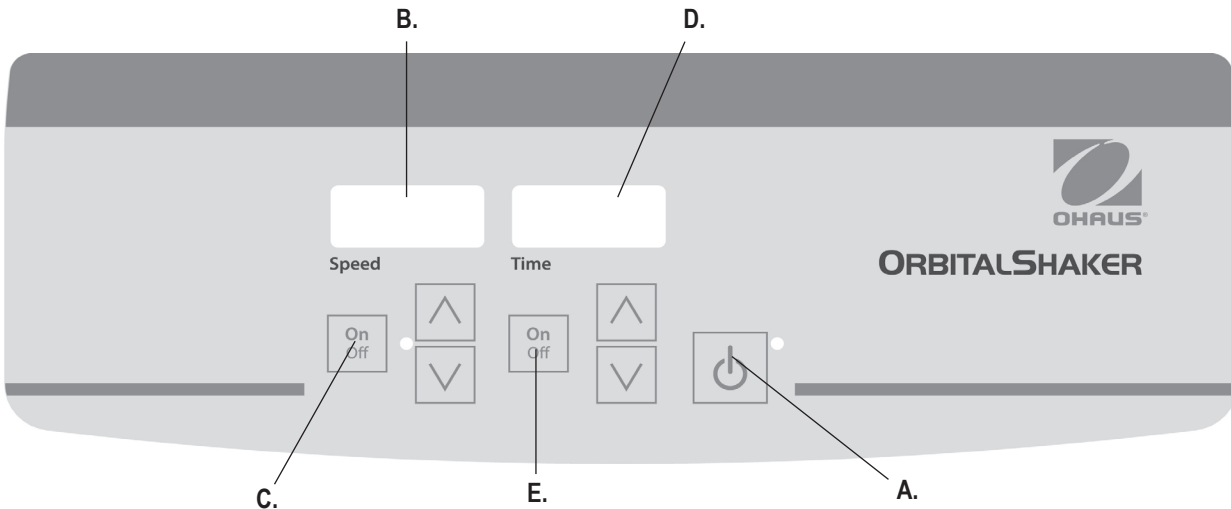
- a. Fut időzített módban, állítsa az időmérőt és a sebesség gombot a kívánt beállításokat. Nyomja meg a billenő kapcsoló az idő helyzetbe, majd engedje el. A shaker már működni fog a beállított ideig. b. A kilépéshez az időzített módban tolja az idő gombot a szélsőséges óramutató járásával ellentétes helyzetben.

4. Ami a készüléket ki:

- a. Leállításához rázás funkció, viszont a sebesség gombot, hogy a szélsőséges helyzetben az óramutató járásával ellentétesen, és nyomja meg a billenő kapcsoló készenléti pozícióba. A shaker kell tartani készenléti helyzetben, amikor nincs használatban. Ahhoz, hogy teljesen el van vágva a készülék áramellátását, húzza ki a tápkábelt a készülékből, vagy húzza ki a fali aljzatból.

kezelési tippek

Központosító mintát és egyenletes súlyeloszlás a tálcan segít az egyensúly és a stabilitás. Ez biztonsági, a beépített program leáll kikapcsolás a motor, ha a tálca nem tud elfordulni, vagy a gép terhelve túl ajánlott teherbírása. Ahhoz, hogy indítsa újra a készüléket, nyomja meg a billenő kapcsolót készenléti majd nyomja meg a billenőkapcsoló bekapcsolt helyzetbe. A shaker automatikusan újraindul, miután áramkimaradás. Beépített memória megtartja az utoljára használt sebesség és idő beállítások során áramkimaradás.



Vezérlőpult - digitális nehéz shaker

Az előlapon a nehéz shaker tartalmazza az összes kezelőszervek és kijelzők működtetéséhez szükséges a készüléket.

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

HIBAELHÁRÍTÁS - NEHÉZ SHAKER

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 Ohaus 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 Ohaus képviselőjével a javítás ügyében.
Készülék nem megfelelő sebességgel ráz	-	Végezze el a sebességkalibrálási tesztet. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba Ohaus képviselőjével a javítás ügyében.
E3	Mechanikai akadály Hajtórendszer hiba Csapágy leállt Hajtósíj 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 Ohaus 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 Ohaus 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.



Instrukcja obsługi

Wibrator, Wahadłowa, SHRC0719DG

16 kg, Analogowy, Wibrator, Heavy Duty, SHHD1619AL

16 kg, Cyfrowy, Wibrator, Heavy Duty, SHHD1619DG

23 kg, Analogowy, Wibrator, Heavy Duty, SHHD2325AL

23 kg, Cyfrowy, Wibrator, Heavy Duty, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Orbita, Cyfrowy, Wibrator, Heavy Duty, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Orbita, Cyfrowy, Wibrator, Heavy Duty, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Orbita, Cyfrowy, Wibrator, Heavy Duty, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Orbita, Cyfrowy, Wibrator, Heavy Duty, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



URZĄDZENIA DO UTYLIZACJI

Urządzenia nie wolno wyrzucać do pojemników na odpady sortowane. Jest odpowiedzialny za prawidłowe wyrzucanie sprzętu w całym cyklu życia, na koniec przez dostarczenie go do autoryzowanego zakładu dla selektywnej zbiórki i recyklingu. Jest również odpowiedzialny za odkażenie urządzenia w przypadku biologicznych, chemicznych i / lub skażenia radiologicznego, tak aby chronić osoby biorące udział w utylizacji i recyklingu sprzętu z zagrożenia dla zdrowia.



Aby uzyskać więcej informacji o tym, gdzie można zostawić swój używany sprzęt, skontaktuj się z lokalnym dealerem, u którego został zakupiony sprzęt. W ten sposób można przyczynić się do ochrony zasobów naturalnych i ochrony środowiska, a będziesz mieć pewność, że sprzęt jest przetwarzany w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Przed uruchomieniem maszyny shaker cła proszę przeczytać całą instrukcję obsługi.



OSTRZEŻENIE! NIE używać ciężkiego shaker cła w wysokości niebezpiecznej atmosfery lub z materiałów niebezpiecznych, dla których urządzenie nie zostało zaprojektowane. Ponadto, użytkownik powinien mieć świadomość, że ochrona zapewniana przez urządzenie może być osłabiona, jeśli używane z akcesoriów nie dostarczonych lub zalecanych przez producenta lub używane w sposób który nie został określony przez producenta.

Zawsze używaj urządzenia na płaskiej powierzchni dla najlepszej wydajności i maksymalnego bezpieczeństwa.

Nie podnosić urządzenia za tacę.







UWAGA! Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, całkowicie odcięte zasilanie urządzenia poprzez odłączenie kabla zasilającego od urządzenia lub wyjąć wtyczkę z gniazdka. Odłączyć urządzenie od zasilania przed rozpoczęciem konserwacji i serwisowania.

Wycieki powinny być usunięte jak najszybciej. Nie zanurzać urządzenia do czyszczenia.

NIE używaj urządzenia, jeśli nie wykazuje oznak uszkodzeń mechanicznych lub elektrycznych.

STANDARDY I REGULAMINY

Zgodność z następującymi normami i przepisami jest wskazywany przez odpowiednie oznaczenie na produkcie.

Znak	Standardy i regulaminy
	OHAUS Corporation deklaruje, że SHHD, shakery serii SHLD, SHRC zgodne z dyrektywami 2011/63 / UE 2014/30 / UE 2014/35 / UE i normami EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, PL 61326-1. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.ohaus.com/ce .
	Ten produkt jest zgodny z dyrektywą 2012/19 / UE. Proszę o usunięcie niniejszego produktu zgodnie z lokalnymi przepisami w punkcie zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Instrukcje usuwania w Europie znajdują się www.ohaus.com/weee
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Globalny Wskazówki

Ostrzeżenie: Jest to produkt klasy A. W środowisku domowym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w którym to przypadku użytkownik może być zmuszony do podjęcia odpowiednich działań.

kanada Wskazówki

To urządzenie cyfrowe klasy A jest zgodne z kanadyjską normą ICES-003.

FCC

UWAGA: To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami, gdy sprzęt jest eksploatowany w środowisku komercyjnym. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować zakłócenia w łączności radiowej. Działanie tego sprzętu w obszarze mieszkalnym może spowodować szkodliwe zakłócenia, w którym to przypadku użytkownik będzie zobowiązany do skorygowania zakłóceń na własny koszt.

Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez Ohaus Corporation mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z urządzenia.

*Z opcjonalnym platformy i zacisku kolby



Ciężki shaker obowiązkowo jest wykorzystywany do ogólnych potrzeb laboratoryjnych trzęsienia.

16 kg, Wibrator, heavy duty, SHHD1619

1. Przygotowanie:

- Pokrętko prędkości powinny być w ich skrajnym położeniu przeciwnym do ruchu wskazówek zegara lub na # 1 na tarczy.
- Sprawdź, czy przełącznik kołyskowy jest w pozycji wyłączonej.
- Podłącz przewód do prawidłowo uziemionego gniazdka.

2. Prędkość Otoczenie:

- Aby uruchomić Push CENTRALNEGO ON lub pozycji. Ustaw pokrętko prędkości do żądanej pozycji i w razie potrzeby skoryguj. Urządzenie będzie działać, dopóki nie przesuniesz przełącznika kołyskowego do pozycji wyłączonej. Kontrola prędkości mikroprocesor powoli ramy ustawi prędkość, aby uniknąć rozpryskiwania.

3. Wyłączenie urządzenia:

- Aby wyłączyć funkcję drżenia, obróć pokrętko prędkości do skrajnej pozycji przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i naciśnij przycisk kołyskowy do położenia gotowości. Wyrząsarka powinna być utrzymywana w pozycji gotowości, gdy nie jest w użyciu. Aby całkowicie odciąć zasilanie urządzenia, należy odłączyć przewód zasilający od urządzenia lub wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Wskazówki dotyczące obsługi

Centrowanie swojej próbki w równomierne rozłożenie ciężaru na tacy pomaga z równowagi i stabilności.

Wyrząsacz zostanie automatycznie uruchomiony ponownie po przerwie w zasilaniu.

23 kg, Wibrator, heavy duty, SHHD2325

1. Przygotowanie:

- Prędkości i czasu gałki mają wbudowany przełącznik on-off w ich skrajnym położeniu przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Obróć obie gałki w pozycji wyłączonej.
- Sprawdź, czy przełącznik kołyskowy jest w pozycji gotowości.

c. Podłącz przewód do prawidłowo uziemionego gniazdka.

2. **Prędkość Otoczenie:**

a. Aby uruchomić w trybie ciągłym, należy nacisnąć rocker w położeniu roboczym. Ustaw pokrętkę prędkości do żądanej pozycji i w razie potrzeby skorygować. Jednostka będzie trwał do przesuwania rocker switch do położenia gotowości. Kontrola prędkości mikroprocesor powoli rampy ustawić prędkość, aby uniknąć rozpryskiwania.

3. **Czas wiązania:**

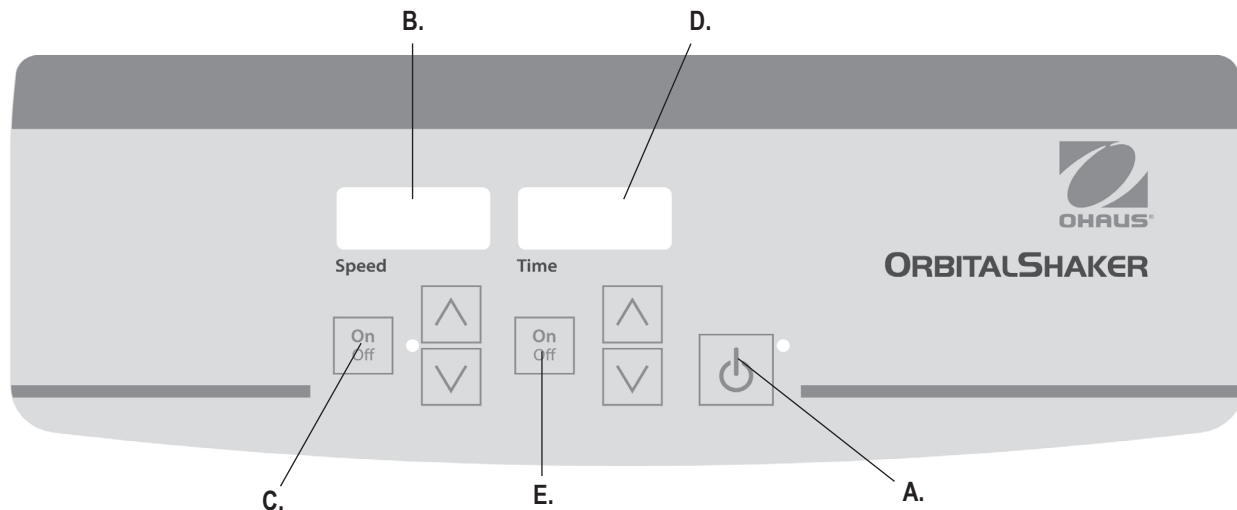
a. Aby uruchomić w trybie czasowym, ustawionym zegarem i pokrętką prędkości do żądanych ustawień. Naciśnij przycisk kołyskowy do położenia w czasie i uwalniania. Shaker będzie teraz przez ustawiony czas. b. Aby opuścić tryb czasowy obrócić pokrętkę czasu do skrajnego położenia w lewo.

4. **Toczenie Urządzenie wyłączzone:**

a. Aby wyłączyć funkcję drżenie, obrócić pokrętkę prędkości do skrajnym położeniu przeciwnym do wskazówek zegara i nacisnąć przycisk kołyskowy do położenia gotowości. Wytrząsarka powinny być utrzymywane w pozycji gotowości, gdy nie jest w użyciu. Aby całkowicie odcięte zasilanie urządzenia, należy odłączyć przewód zasilający od urządzenia lub odłączyć od ściany wylot.

Wskazówki dotyczące obsługi

Centrowanie próbka a nawet masa dystrybucji na tacy pomaga z równowagi i stabilności. Ze względów bezpieczeństwa, wbudowany program wyłączy zasilanie silnika, gdy taca jest zabezpieczony przed obrotem, lub gdy urządzenie jest przeciążony poza zalecanym udźwig. Aby zresetować urządzenie, naciśnij wahacz przełączanie w tryb gotowości, a następnie naciśnij przycisk kołyskowy przełącznik do pozycji włączonej. Wytrząsacz zostanie automatycznie uruchomiony ponownie po przerwie w zasilaniu. Wbudowana pamięć zachowuje ostatnio używane ustawienia prędkości i czasu podczas przerwy zasilania.



Panel sterowania - Cyfrowa Heavy Duty Wibrator

Przedni panel ciężkiego shakerze celnej zawiera wszystkie elementy sterowania i wskaźniki potrzebne 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 wibratora.
- C. Strzałki w górę/w dół:** Służą do nastawiania wartości zadanych. Przycisk on/off (wł./wył.) uruchamia/zatrzymuje funkcję wibracji.

- 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.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW - HEAVY DUTY WIBRATOR

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 Ohaus.
Urządzenie nadmiernie hałasuje	Bicie wimika wentylatora czujnika Bicie wimika 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 Ohaus.
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 Ohaus.
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 Ohaus.
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 Ohaus.
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 Ohaus.



Návod k obsluze

Třepačka, reciproční SHRC0719DG

16 kg, Analogová třepačka, pro velké zatížení, SHHD1619AL

16 kg, Digitální třepačka, pro velké zatížení, SHHD1619DG

23 kg, Analogová třepačka, pro velké zatížení, SHHD2325AL

23 kg, Digitální třepačka, pro velké zatížení, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm Orbitální digitální třepačka, pro velké zatížení, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm Orbitální digitální třepačka, pro velké zatížení, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm Orbitální digitální třepačka, pro velké zatížení, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm Orbitální digitální třepačka, pro velké zatížení, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ

Toto zařízení nesmí být zlikvidováno jako netříděný komunální odpad. Je vaší zodpovědností zajistit správnou likvidaci zařízení na konci jeho životnosti a předat ho do zařízení oprávněného ke sběru odpadu a recyklaci. Vaší zodpovědností je také provést dekontaminaci zařízení v případě biologické, chemické a/nebo radiologické kontaminace, a ochránit tak osoby zapojené do likvidace a recyklace zařízení před zdravotními riziky.



Více informací o tom, kde můžete zlikvidovat své zařízení, získáte u místního prodejce, u kterého jste toto zařízení původně zakoupili. Když tak učiníte,

pomůžete ochránit přírodní a ekologické zdroje a zajistíte, že vaše zařízení bude recyklováno způsobem, který chrání lidské zdraví.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před použitím třepačky pro velké zatížení si přečtěte celý návod k obsluze, prosím.



VAROVÁNÍ! NEPOUŽÍVEJTE třepačku pro velké zatížení v nebezpečné atmosféře nebo s nebezpečnými materiály, pro které nebylo zařízení navrženo. Uživatel si musí být rovněž vědom toho, že ochrana poskytovaná zařízením může být narušena v případě použití s příslušenstvím nedodaným nebo nedoporučeným výrobcem nebo v případě použití způsobem, který nebyl výrobcem specifikován.

Zařízení vždy používejte na rovném povrchu, abyste zajistili co nejlepší výkonnost a maximální bezpečnost.

Zařízení nezdvihejte za zásobník.







UPOZORNĚNÍ! Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, napájení zařízení přerušte odpojením napájecího kabelu ze zástrčky. Zařízení od napájení odpojte ještě, než provedete údržbu a servis.

Rozlitou kapalinu je třeba okamžitě odstranit. Zařízení při čištění NEPONORUJTE do vody.

Zařízení NEPOUŽÍVEJTE, pokud prokazuje známky mechanického poškození.

STANDARDSY A SMĚRNICE

Soulad s následujícími normami a směnicemi je označen odpovídající značkou na produktu.

Značka	Standardsy a směrnice
	OHAUS Corporation prohlašuje, že série třepaček SHHD, SHLD, SHRC splňuje směrnice 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU a standardy EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1. Úplný text směrnice EU o souladu je k dispozici na následující adrese: www.ohaus.com/ce .
	Tento produkt je v souladu se zněním směrnice 2012/19/EU. Tento produkt zlikvidujte v souladu s místními předpisy na sběrném místě určeném pro sběr elektrického a elektronického zařízení. Pokyny k likvidaci v Evropě naleznete na www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Globální oznámení

Varování: Toto je výrobek třídy A. V domácím prostředí může tento produkt způsobovat rušení rádiových frekvencí, a v takovém případě je třeba použít odpovídající opatření.

Kanada – upozornění

Tento digitální přístroj třídy A je ve shodě s kanadskou vyhláškou ICES-003.

Oznámení FCC

POZNÁMKA: Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy A, podle části 15 Pravidel FCC. Tato omezení poskytují přiměřenou ochranu před škodlivým rušením, je-li systém používán v komerčním prostředí. Tento systém vytváří, využívá a může vyzařovat energie na rádiových frekvencích a není-li nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiových komunikací. Provoz tohoto zařízení v obytných oblastech může způsobit škodlivé interference, v takovém případě bude uživatel nucen opravit interference na své vlastní náklady.

Změny nebo úpravy tohoto zařízení, které nebyly výslovně schváleny stranou odpovídající za soulad, mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozování zařízení.

TECHNICKÉ ÚDAJE

16 kg, Třepačka, pro velké zatížení, SHHD1619

Celkové rozměry DxŠxV	16,3 x 14,0 x 5,9" (41,3 x 35,5 x 14,9 cm)
Rozměry zásobníku DxŠ	13 x 11" (33 x 22,2 cm)
Elektřina	120 V: 5 amp, 75 wattů 230 V: 2,5 amp, 75 wattů
Pojistky	5 mm x 20 mm, 5 amp rychlá funkce
Rozsah rychlosti	Digitální: 15 až 500 ot./min Analogový: 25 až 500 ot./min
Přesnost rychlosti	Digitální:
Nad 100 ot./min	±1 % nastavené rychlosti
Pod 100 ot./min	±1 ot./min.
Orbit	0,75" (19 mm)
Kapacita	16 kg @ 75 ot./min. 2,3 kg @ 500 ot./min
Časovač	Digitální: 1 sekunda až 9999 hodin Analogový: 1–120 minut
Ovládání	Digitální: Viz str. 142
Hmotnost	22.2 kg

Třepačka, reciproční, SHRC0719

Celkové rozměry DxŠxV	16,3 x 14,0 x 5,9" (41,3 x 35,5 x 14,9 cm)
Rozměry zásobníku DxŠ	13 x 11" (33 x 22,2cm)
Elektřina	120 V: 5 amp, 40 wattů 230 V: 2,5 amp, 40 wattů
Pojistky	5 mm x 20 mm, 5 amp rychlá funkce
Rozsah rychlosti	20 až 300 ot./min.
Přesnost rychlosti	
Nad 100 ot./min	±1 % nastavené rychlosti
Nad 100 ot./min	±1 ot./min
Orbit	0,75" (19 mm) Celkový posuv
Kapacita	6.8 kg @ 300 ot./min
Časovač	1 sekunda až 9999 hodin
Ovládání	Viz strana 142
Hmotnost	22.2 kg

23 kg, Třepačka, pro velké zatížení, SHHD2325

Celkové rozměry DxŠxV	24.0 x 26.7 x 5.9" (61.0 x 67.8 x 14.9 cm)
Rozměry zásobníku DxŠ	18 x 24" (45.7 x 70 cm)
Elektřina	120 V: 5 amp, 75 wattů 230 V: 2,5 amp, 75 wattů
Pojistky	5 mm x 20 mm, 5 amp rychlá
Rozsah rychlosti	Digitální: 20 až 500 ot./min Analogový: 25 až 500 ot./min
Přesnost rychlosti	Digitální:
Nad 100 ot./min	±1 % nastavené rychlosti
Nad 100 ot./min	±1 ot./min
Orbit	1" (25,4 mm)
Kapacita	23 kg @ 125 ot./min 4.5 kg @ 500 ot./min
Časovač	Digitální: 1 sekunda až 9999 hodin Analogový: 1–120 minut
Ovládání	Digitální: Viz str. 142
Hmotnost	49.5 kg

TECHNICKÉ ÚDAJE (POKR.)

45 kg, Shaker, Heavy Duty

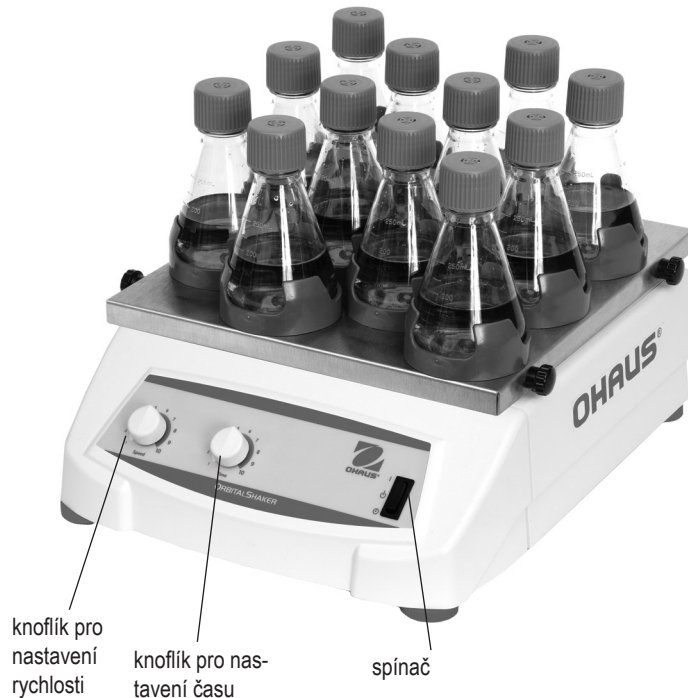
Celkové rozměry DxŠxV	28.7 x 26.7 x 6.7" (72.9 x 67.8 x 17.0 cm)
Rozměry zásobníku DxŠ	24 x 24" (70 x 70cm)
Elektřina	120 volts: 5 amp, 80 wattů 230 volts: 2,5 amp, 80 wattů
Pojistky	5 mm x 20 mm, 5 amp rychlá funkce
Rozsah rychlosti	10000-1 = 15 až 500 ot./min 10000-2 = 15 až 300 ot./min
Přesnost rychlosti	±1 % nastavené rychlosti
Nad 100 ot./min	±1 ot./min
Nad 100 ot./min	10000-1 = 1"
Orbit	10000-2 = 2"
Kapacita	45 kg @ 100 ot./min. * 18 kg @ 300 ot./min
Časovač	1 sekunda až 9999 hodin
Ovládání	Viz strana 8
Hmotnost	90.9 kg

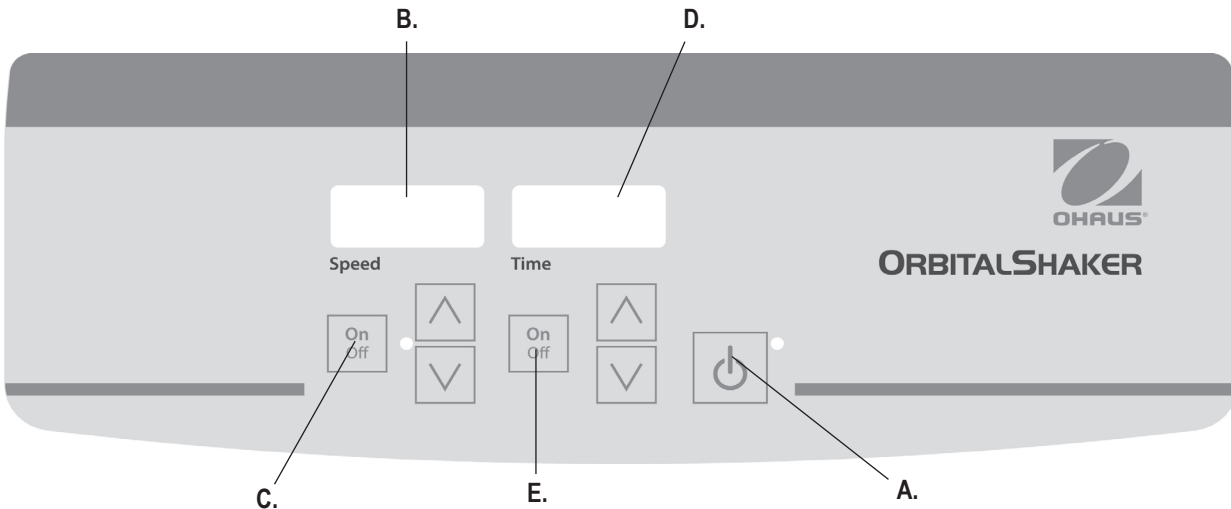
68 kg, Shaker, Heavy Duty

Celkové rozměry DxŠxV	29.3 x 36.0 x 6.7" (74.4 x 91.4 x 17.0 cm)
Rozměry zásobníku DxŠ	24 x 36" (70 x 91.4cm)
Elektřina	120 volts: 5 amp, 80 wattů 230 volts: 2,5 amp, 80 wattů
Pojistky	5 mm x 20 mm, 5 amp rychlá funkce
Rozsah rychlosti	15000-1 = 15 až 500 ot./min 15000-2 = 15 až 300 ot./min
Přesnost rychlosti	±1 % nastavené rychlosti
Nad 100 ot./min	±1 ot./min
Nad 100 ot./min	15000-1 = 1"
Orbit	15000-2 = 2"
Kapacita	68 kg @ 150 ot./min * 18 kg @ 300 ot./min
Časovač	1 sekunda až 9999 hodin
Ovládání	Viz strana 142
Hmotnost	104.5 kg

ANALOGOVÁ TŘEPAČKA PRO VELKÉ

*S volitelnou platformou a svorkou





Ovládací panel – digitální třepačka pro velké zatížení

Přední panel třepačky pro velké zatížení obsahuje ovládací prvky a displeje nutné k provozu zařízení.

A. Tlačítko pohotovostního režimu/kontrolka pohotovostního režimu: Kontrolka pohotovostního režimu se rozsvítí, jakmile dojde k zapojení zařízení. Zařízení bude v pohotovostním režimu. Stisknutím tlačítka pohotovostního režimu spustíte funkce rychlosti a času. Kontrolka pohotovostního režimu se vypne. Tlačítko pohotovostního režimu stiskněte znovu a zařízení se znovu spustí v pohotovostním režimu.

B. Zobrazení rychlosti: Zobrazí rychlost třepačky.

C. Šipky nahoru/dolů: Ovládaná nastavené hodnoty. Tlačítko Zap./Vyp. spouští/zastavuje funkci třepání.

D. Displej – Čas: Zobrazí celkový čas (průběžný režim) nebo to, kolik času zbývá (načasovaný režim). Rozsah displeje je 0 až 9999 minut, v krocích po jedné (1) sekundě. Na displeji se zobrazí minuty a sekundy, dokud časovač nedosáhne 99 minut a 59 sekund (99:59), potom se na displeji zobrazí pouze minuty, až do 9999 minut

E. Tlačítka nahoru/dolů k nastavení hodnoty. Tlačítko Zap./Vyp. spouští/zastavuje funkci časovače.



사용 설명서

진탕기, 왕복, SHRC0719DG

16 kg, 아날로그, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD1619AL

16 kg, 디지털, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD1619DG

23 kg, 아날로그, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD2325AL

23 kg, 디지털, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD2325DG

45 kg, 25 mm 케도, 디지털, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD4525DG

45 kg, 50 mm 케도, 디지털, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD4550DG

68 kg, 25 mm 케도, 디지털, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD6825DG

68 kg, 50 mm 케도, 디지털, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



목차

포장 내용물	144
서비스 정보	144
설치	145
유지 보수 및 서비스	145
용도	145
환경 조건	145
장비 폐기	146
안전 지침	146
표준 및 규정	146
사양	147-148
아날로그 사용 지침	149
디지털 제어판	150
디지털 사용 지침	151-152
문제 해결	153
플랫폼 사용 차트	154
플라스틱 클램프 플랫폼 용량	155-16
시험관 대 플랫폼 용량	157-158

포장 내용물

왕복 또는 헤비 듀티 진탕기
미끄럼 방지 고무 매트
전원 코드
사용 설명서
보증 카드

서비스 정보

문제 해결 섹션에서 해결되지 않거나 설명되지 않은 문제는 공인된 OHAUS 서비스 담당자에게 문의하십시오. 미국에서 서비스 또는 기술 지원을 받으려면 오전 8시부터 오후 5시까지 수신자 부담 번호 1-800-672-7722 및 내선 번호 7852로 전화하십시오. OHAUS의 제품 서비스 전문가가 지원을 제공할 것입니다. 미국 이외의 지역에서는 당사의 웹 사이트를 (www.ohaus.com) 방문하여 가장 가까운 OHAUS 사무소를 찾으십시오.

일련 번호: _____

구입 일자: _____

공급 업체: _____

설치

Ohaus 헤비 듀티 또는 왕복 진탕기를 수령하는 즉시 수송 중에 손상이 발생하지 않았는지 확인하십시오. 포장을 풀 때 운송 중에 발생한 모든 손상을 감지하는 것이 중요합니다. 그러한 손상을 발견하면 운송인에게 즉시 통보해야 합니다.

포장을 풀고 나서, 폭발성 증기가 없는 수평 작업대 또는 테이블에 진탕기를 올려 놓으십시오. 장치를 높은 표면이 장치에서 발생하는 일반적인 열을 견딜 수 있어야 하고, 장치를 수직 표면에서 최소 15.2cm (6 ") 이상 떨어지게 하십시오. 항상 장치를 튼튼한 작업대 위에 놓으십시오.

헤비 듀티 또는 왕복 진탕기에는 먼저 장치 후면의 IEC 커넥터에 삽입되고, 그런 다음 적절히 접지된 콘센트에 꽂을 수 있는 전원 코드가 공급됩니다. 120V 장치는 120V, 50/60 Hz 전원에 연결하고, 230V 장치는 230V, 50/60 Hz 전원에 연결합니다.

유지 보수 및 서비스

헤비 듀티 또는 왕복 진탕기는 오랫동안 고장이 없는 신뢰할 수 있는 서비스를 위해 제작되었습니다. 윤활유 주유 또는 기타 기술적인 사용자 유지 보수가 필요하지 않습니다. 표면을 깨끗하게 유지하는 것 이외에는 사용자 유지 보수가 필요하지 않습니다. 그러나 적어도 3개월에 한 번은 다음을 수행해야 합니다:

- 장치의 플러그를 뽑으십시오.
- 바닥과 트레이에 쌓인 먼지를 제거하십시오.
- 접근 가능한 모든 품목이 제대로 조여졌는지 확인하십시오.

본 장치는 모든 전기 제품에 대한 일반적인 주의를 필요로 합니다. 젖게 하거나 가스에 불필요하게 노출시키지 마십시오. 유출 물은 장치가 식은 후에 즉시 제거해야 합니다. 프런트 패널에는 플라스틱에 유해하거나 인화성이 있는 세제나 솔벤트를 사용하지 마십시오. 청소하기 전에 항상 장치의 전원이 차단되어 있는지 확인하십시오. 장치에 서비스가 필요한 경우에는 Ohaus 담당자에게 문의하십시오.

용도

진탕기는 일반적인 실험실에서 사용하기 위한 것입니다.

환경 조건 - 아날로그

사용 조건: 실내에서만 사용하십시오.

* CO2 환경, 인큐베이터 또는 냉장실에서 사용하십시오.

온도: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)

습도: 최대 80% RH, 비 응축

고도: 해발 0 ~ 6,562 피트 (2000 M)

사용하지 않을 시 보관:

온도: -20 ~ 65°C (-4 ~ 149°F)

습도: 최대 80% RH, 비 응축

IEC 664에 따른 설치 범주 II 및 오염 등급 2.

환경 조건 - 디지털 & 왕복

사용 조건: 실내에서만 사용하십시오.

* CO2 환경, 인큐베이터 또는 냉장실에서 사용하십시오.

온도: -10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)

온도: -10 ~ 40°C (14 ~ 104°F) (헤비 듀티 디지털)

습도: 최대 80% RH, 비 응축

고도: 해발 0 ~ 6,562 피트 (2000 M)

주 공급 전압: 변동은 공칭 공급 전압을 10 % 이상 초과하지 않아야 합니다.

사용하지 않을 시 보관:


온도: -20 ~ 65°C (-4 ~ 149°F)

습도: 최대 80% RH, 비 응축

IEC 664에 따른 설치 범주 II 및 오염 등급 2.

* 콜드 스타트 방지: 이 장치는 온도가 낮은 실내에 둔 후 시동하도록 설계되지 않았습니다. 장치를 실온 환경에서 냉장실로 가져와 운전하되, 작업이 완료되면 즉시 냉장실에서 장치를 꺼내십시오.

장비 폐기

이  장치는 분류되지 않은 폐기물로 처리해서는 안됩니다. 수명이 다한 장치를 수거하고 재활용하기 위해 허가된 시설로 인도하여 올바르게 폐기하는 것은 사용자의 책임입니다. 사용자는 또한 생물학적, 화학적 및 / 또는 방사선 오염의 경우 장치의 오염을 제거하여 장치의 폐기 및 재활용과 관련된 인원의 건강을 위험으로부터 보호해야 할 책임이 있습니다.

장비 폐기물을 인도할 위치에 대한 자세한 내용은 이 장치를 처음 구입한 지역 대리점에 문의하십시오. 이렇게 함으로써 당신은 자연 및 환경 자원을 보존하고 인간의 건강을 보호하는 방식으로 장치를 재활용하는 것을 도울 수 있습니다.

안전 지침

헤비 듀티 진탕기를 작동하기 전에 사용 설명서 전체를 읽으십시오.



경고! 위험한 환경이나 장치의 용도에 부합하지 않는 위험한 물질에 헤비 듀티 진탕기를 사용하지 마십시오. 또한, 제조업체가 제공하지 않았거나 권장하지 않은 액세서리와 함께 사용하거나 제조업체가 명시하지 않은 방식으로 사용하면 장치의 보호 기능이 손상될 수 있습니다.

최상의 성능과 최대한의 안전을 위해 항상 평평한 표면에서 장치를 작동하십시오.

트레이로 장치를 들어 올리지 마십시오.







주의! 전기 충격을 방지하려면 장치에서 전원 코드를 분리하거나 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑아 장치의 전원을 완전히 차단하십시오. 유지 보수 및 서비스 전에 장치를 전원 공급 장치에서 분리하십시오.

유출물은 장치를 식힌 후 즉시 제거해야 합니다. 청소를 위해 장치를 물에 담그지 마십시오.

전기적 또는 기계적 손상의 징후가 있는 경우 장치를 작동하지 마십시오.

표준 및 규정

다음의 표준 및 규정에 대한 준수는 제품의 해당 마크로 표시됩니다.

마크	표준 및 규정
	OHAUS는 SHHD, SHLD, SHRC 시리즈 진탕기가 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU 지침 및 EN 50581, EN61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1 표준을 준수한다고 선언합니다. EU 적합성 선언의 전체 본문은 다음 인터넷 주소에서 볼 수 있습니다: www.ohaus.com/ce
	이 제품은 2012/19/EU 지침을 준수합니다. 이 제품을 폐기할 경우에는 전기 및 전자 장치를 위해 지정된 수집 지정에서 지역 규정에 따라 폐기하십시오. 유럽 폐기 지침에 대한 자세한 내용은 www.ohaus.com/weee 을 참조하십시오.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

전세계 공지 사항

경고: 이 제품은 A등급 제품입니다. 이 제품은 국내 환경에서 무선 간섭을 유발할 수 있으며, 이 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 합니다.

캐나다 공지 사항

이 A 등급 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.

FCC 공지 사항

참고: 이 장치는 테스트를 통해, FCC 규정 제 15 조에 의거, A 등급 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 판명되었습니다. 이 제한은 상업적 환경에서 장치를 작동 할 때 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호를 제공하는 것을 목적으로 합니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출 할 수 있으며 사용 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장치를 작동하면 유해한 간섭이 발생할 가능성이 있으며, 이 경우 사용자는 자신의 부담으로 간섭을 해결해야 합니다. Ohaus로부터 명시적으로 승인받지 않은 변경이나 개조 시, 사용자의 장치 운전 권한이 무효화될 수 있습니다

사양

16KG, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD1619

전체 치수 LxWxH		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
트레이 치수 LxW		13 x 11" (33 x 22.2cm)
전기	120 volts:	5 amps, 75 watts
	230 volts:	2.5 amps, 75 watts
퓨즈		5mm x 20mm, 5 amp 속도
속도 범위	디지털:	15 to 500 rpm
	Analog:	25 to 500 rpm
속도 정확도	디지털:	
100rpm 이상		설정 속도의 ±1%
100rpm 미만		±1rpm
궤도		0.75" (19mm)
용량		16kg @ 75 rpm 2.3kg @ 500 rpm
타이머	디지털:	1 초 ~ 9999 시간
	아날로그:	1 ~ 120 분
제어장치	디지털:	145페이지 참조
선적 중량		22.2 kg

진탕기, 왕복, SHRC0719

전체 치수 LxWxH		16.3 x 14.0 x 5.9" (41.3 x 35.5 x 14.9 cm)
트레이 치수 LxW		13 x 11" (33 x 22.2cm)
전기	120 volts:	5 amps, 40 watts
	230 volts:	2.5 amps, 40 watts
퓨즈		5mm x 20mm, 5 amp 속도
속도 범위		20 to 300 rpm
속도 정확도		
100rpm 이상		설정 속도의 ±1%
100rpm 미만		±1rpm
궤도		0.75" (19mm) Total Travel
용량		6.8 kg @ 300 rpm
타이머		1 초 ~ 9999 시간
제어장치		145페이지 참조
선적 중량		22.2 kg

233KG, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD2325

전체 치수 LxWxH		24.0 x 26.7 x 5.9" (61.0 x 67.8 x 14.9 cm)
트레이 치수 LxW		18 x 24" (45.7 x 70 cm)
전기	120 volts:	5 amps, 75 watts
	230 volts:	2.5 amps, 75 watts
퓨즈		5mm x 20mm, 5 amp 속도
속도 범위	디지털:	20 to 500 rpm
	아날로그:	25 to 500 rpm
속도 정확도	디지털:	
100rpm 이상		설정 속도의 ±1%
100rpm 미만		±1rpm
궤도		1" (25.4 mm)
용량		23 kg @ 125 rpm 4.5 kg @ 500 rpm
타이머	디지털:	1 초 ~ 9999 시간
	아날로그:	1 ~ 120 분
제어장치	디지털:	145페이지 참조
선적 중량		49.5 kg

SPECIFICATIONS CONT'D

45KG, 진탕기, 헤비 듀티

전체 치수 LxWxH		28.7 x 26.7 x 6.7" (72.9 x 67.8 x 17.0 cm)
트레이 치수 LxW		24 x 24" (70 x 70cm)
전기	120 volts:	5 amps, 80 watts
	230 volts:	2.5 amps, 80 watts
퓨즈		5mm x 20mm, 5 amp 속도
속도 범위		10000-1 = 15 to 500 rpm
		10000-2 = 15 to 300 rpm
속도 정확도		설정 속도의 ±1%
100rpm 이상		±1rpm
100rpm 미만		
궤도		10000-1 = 1"
		10000-2 = 2"
용량		45 kg @ 100 rpm *
		18 kg @ 300 rpm
타이머		1 초 ~ 9999 시간
제어장치		145페이지 참조
선적 중량		90.9 kg

68KG, 진탕기, 헤비 듀티

전체 치수 LxWxH		29.3 x 36.0 x 6.7" (74.4 x 91.4 x 17.0 cm)
트레이 치수 LxW		24 x 36" (70 x 91.4cm)
전기	120 volts:	5 amps, 80 watts
	230 volts:	2.5 amps, 80 watts
퓨즈		5mm x 20mm, 5 amp 속도
속도 범위		15000-1 = 15 to 500 rpm
		15000-2 = 15 to 300 rpm
속도 정확도		설정 속도의 ±1%
100rpm 이상		±1rpm
100rpm 미만		
궤도		15000-1 = 1"
		15000-2 = 2"
용량		68 kg @ 100 rpm *
		18 kg @ 300 rpm
타이머		1 초 ~ 9999 시간
제어장치		145페이지 참조
선적 중량		104.5 kg

야날로그 헤비 듀티 진탕기

* 선택형 플랫폼 및 플라스크 클램프 포함



아날로그 헤비 듀티 진탕기 사용 지침

헤비 듀티 진탕기는 일반적으로 진동 실험을 위해 사용됩니다.

16 kg, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD1619

1. 준비하기:

- 가) 속도 노브는 최대한 반 시계 방향 위치에 있거나 다이얼의 # 1에 있어야 합니다..
- 나) 로커 스위치가 꺼짐 위치에 있는지 확인하십시오.
- 다) 올바르게 접지된 콘센트에 코드를 연결하십시오.

2. 속도 설정:

- 가) 로커를 On 위치로 밀어 실행합니다. 원하는 설정으로 속도 노브를 설정하고 필요한 경우 조정하십시오. 로커 스위치를 Off 위치로 옮길 때까지 장치가 작동합니다. 마이크로 프로세서 속도 제어 장치가 튀는 것을 피하기 위해 속도를 천천히 설정합니다.

3. 장치 끄기:

- 가) 흔들기 기능을 멈추려면 속도 노브를 최대한 반 시계 방향으로 돌리고 로커 스위치를 대기 위치로 누르십시오. 진탕기를 사용하지 않을 때는 대기 위치에 두어야 합니다. 장치의 전원을 완전히 차단하려면 장치에서 전원 코드를 분리하거나 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오.

조작 요령

샘플을 중심에 놓고 트레이에 무게를 고르게 분포시키면 균형과 안정성이 향상됩니다. 진탕기는 전원 차단 후 자동으로 재기동합니다.

23 kg, 진탕기, 헤비 듀티, SHHD2325

1. 준비하기:

- 가) 속도 및 시간 노브는 반 시계 방향 극단에 On - Off 스위치가 내장되어 있습니다. 두 노브를 모두 Off 위치로 돌리십시오.
- 나) 로커 스위치가 대기 위치에 있는지 확인하십시오.
- 다) 코드를 올바르게 접지된 콘센트에 연결하십시오.

2. 속도 설정:

- 가) 연속 모드로 실행하려면 로커를 실행 위치로 미십시오. 속도 노브를 원하는 설정으로 설정하고 필요한 경우 조정하십시오. 로커 스위치를 대기 위치로 옮길 때까지 장치가 작동합니다. 마이크로 프로세서 속도 제어 장치가 튀는 것을 피하기 위해 속도를 천천히 설정합니다.

3. 시간 설정:

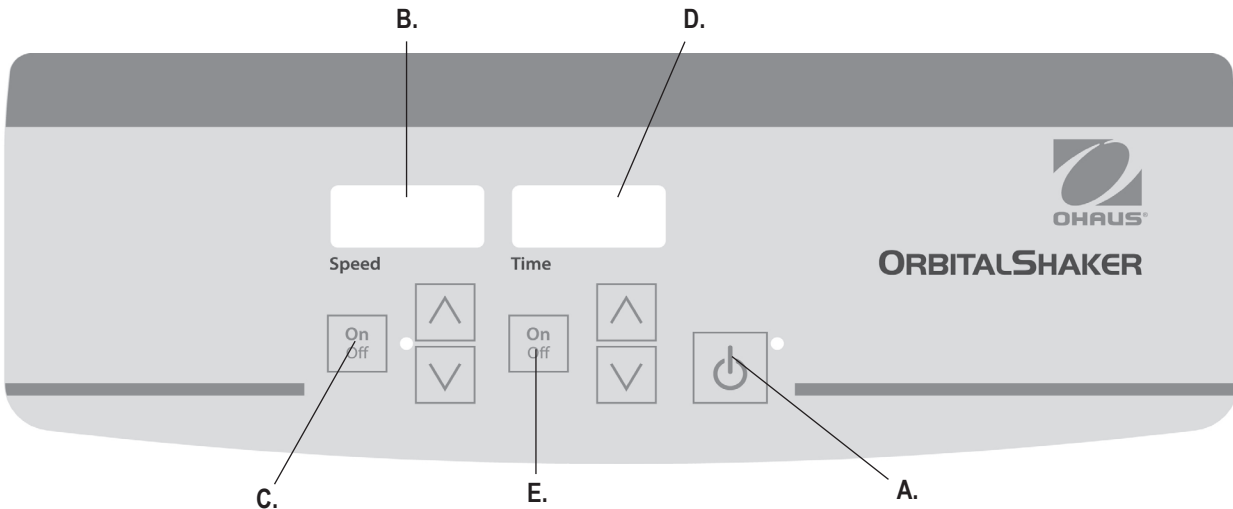
- 가) 시한 모드에서 실행하려면, 타이머와 속도 노브를 원하는 설정으로 설정하십시오. 로커 스위치를 시간 위치로 누르고 테스트하십시오. 이제 진탕기가 설정된 시간 동안 실행됩니다.
- 나) 시한 모드를 빠져 나오려면 시간 노브를 반 시계 방향으로 최대한 돌리십시오.

4. 장치 끄기:

- 가) 흔들기 기능을 멈추려면, 속도 노브를 반 시계 방향 위치로 끝까지 돌리고 로커 스위치를 대기 위치로 누르십시오. 진탕기를 사용하지 않을 때에는 대기 위치에 두어야 합니다. 장치의 전원을 완전히 차단하려면 장치에서 전원 코드를 분리하거나 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오.

조작 요령

샘플을 중심에 놓고 트레이에 무게를 고르게 분포시키면 균형과 안정성이 향상됩니다. 안전 기능으로, 트레이가 회전하지 못하거나 권장 중량을 초과하여 장치에 과부하가 걸리면 내장 프로그램에 의해 모터의 전원이 차단됩니다. 장치를 재설정하려면 로커 스위치를 대기 모드로 누른 다음 로커 스위치를 On 위치로 누릅니다. 진탕기는 전원 차단 후 자동으로 재기동합니다. 내장 메모리는 전원 차단 시 마지막으로 사용 된 속도 및 시간 설정을 유지합니다.



제어판 - 디지털 헤비 듀티 진탕기

헤비 듀티 진탕기의 전면 패널에는 장치를 조작하는 데 필요한 모든 조절 장치와 디스플레이가 있습니다

- A. 대기 버튼 / 대기 표시등: 장치가 전원에 연결되면 대기 표시등이 켜집니다. 장치는 대기 모드에 있게 됩니다. 대기 버튼을 눌러 속도 및 시간 기능을 시작하십시오. 그러면 대기 표시등이 꺼집니다. 대기 버튼을 다시 누르면 장치가 다시 대기 모드로 전환됩니다.
- B. 속도 디스플레이: 진탕기의 속도를 표시합니다.
- C. Up/Down 화살표: 설정 값 조절용. On/Off 버튼은 흔들기 기능을 시작/정지합니다.

- D. 시간 디스플레이: 누적된 시간 (연속 모드) 또는 남아있는 시간 (시한 모드)을 표시합니다. 디스플레이 범위는 1 초 단위로 0에서 9,999 분까지입니다. 99 분 59 초 (99:59)에 도달 할 때까지 디스플레이에 분과 초가 표시되고, 디스플레이에 자동으로 9,999 분까지 표시됩니다.
- E. Up/Down 화살표: 설정 값 조절용. On/Off 버튼은 타이머 기능을 시작 / 정지합니다.

디지털 헤비 듀티 진탕기 사용 지침

디지털 헤비 듀티 진탕기는 속도와 시간 기능이 서로 독립적으로 작동하도록 설계되었습니다. 타이머를 재설정하지 않고 속도를 재설정 할 수 있으며 흔들기 기능을 중단시키지 않고 타이머를 중지하고 시작할 수 있습니다.

1. 준비하기:

- 가) 코드를 올바르게 접지된 콘센트에 연결하십시오. 대기 표시등에 불이 들어 오면서 진탕기에 전원이 공급되고 있음을 확인합니다.
- 나) 대기 버튼을 눌러 대기 모드로부터 장치를 이동하십시오. 대기 표시등이 꺼지고 속도 및 시간 디스플레이가 켜지면서 이전에 사용된 설정이 표시됩니다.

2. 속도 설정:

- 가) 원하는 속도에 도달할 때까지 속도 디스플레이 아래의 위/아래 화살표를 누릅니다. 버튼에서 손을 떼면 디스플레이가 깜박이며 새로운 설정 속도가 수락되었음을 나타냅니다.
- 나) On/Off 버튼을 눌러 흔들기 기능을 시작하십시오. 속도 디스플레이 아래의 표시등이 켜지고 설정 값에 도달할 때까지 깜박입니다. 설정 값에 도달하면 표시등이 깜박임을 멈추고 요동이 멈출 때까지 켜집니다. 마이크로 프로세서 제어 램핑 기능은 설정 값에 도달할 때까지 속도를 서서히 증가시켜 튀는 것을 방지하고 우수한 로우 엔드 제어 기능을 제공합니다.
- 다) 속도 디스플레이 아래의 위/아래 화살표를 사용하여 흔들기를 중단하지 않고 속도를 조절할 수 있습니다. 변경이 완료된 후 버튼에서 손을 떼면 디스플레이가 깜박이며 새로운 설정 속도가 수락되었음을 나타냅니다.
- 라) 흔들기 기능을 정지하려면 속도 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누르십시오. 속도 표시등이 꺼집니다.

3. 제로 (0:00) 및 연속 모드로 시간 설정: 누적 시간.

- 가) 시간 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누르고 계십시오. 3 초 후 디스플레이에 이전 설정 시간이 표시됩니다.
- 나) Up/Down 화살표를 동시에 누르면, 디스플레이에 제로(0:00)가 표시됩니다. 장치 시간은 이제 제로 (0:00) 분으로 설정됩니다. 또는 Up/Down 화살표를 사용하여 제로(0:00)로 이동할 수 있습니다.

다) 시간 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누르면 디스플레이에 누적 시간이 표시됩니다. Up/Down 화살표가 비활성 상태가 됩니다. 타이머를 중지하려면 On/Off 버튼을 다시 누릅니다. 중요: 이 기능은 흔들기 기능을 중단하지 않습니다. 속도 디스플레이 아래에 있는 On/Off 버튼을 눌러 흔들기 기능을 중단하십시오.

라) 재설정하려면 시간 디스플레이 아래에 있는 On/Off 버튼을 누르고 계십시오. 3 초 후 디스플레이에 이전 설정 시간인 제로가 (0:00) 표시됩니다.

4. 시한 모드 설정: 프로그래밍 된 시간.

- 가) 원하는 시간에 도달할 때까지 시간 디스플레이 아래에 있는 Up/Down 화살표를 누릅니다.
- 나) 시간 디스플레이 아래에 있는 On/Off 버튼을 눌러 이 기능을 시작하십시오. 선택된 시간 동안 장치가 작동하며, 타이머가 작동하는 동안 Up/Down 화살표가 비활성 상태가 됩니다. 시간 디스플레이가 제로 (0:00)에 도달하면 장치가 흔들기 기능을 중단합니다. 4 번의 경고음이 카운트 다운 기능이 완료되었음을 나타냅니다. 시간 디스플레이가 기본값으로 다시 설정됩니다. 같은 시간 동안 반복하려면 On/Off 버튼을 다시 누르십시오.
- 다) 자동 타이밍 주기가 완료되기 전에 이를 중단하려면 시간 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누릅니다. 디스플레이가 깜박이면서 기능이 “정지” 상태에 있음을 나타냅니다. 중요: 이것은 흔들기 기능을 방해하지 않습니다. 흔들기 기능을 중단하려면 속도 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누릅니다. 시간 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 눌러서 타이머를 다시 시작하십시오. 장치는 제로(0:00)까지 계속 카운트 다운 합니다. 디스플레이가 제로(0:00)에 도달하면 카운트 다운 기능이 완료되었음을 나타내는 4 번의 경고음이 울리고 흔들기 기능이 중지됩니다.

디지털 헤비 듀티 진탕기 사용 지침

5. 장비 끄기:

- 가) 장치를 끄려면 대기 버튼을 누르십시오. 속도 및 시간 디스플레이가 공백으로 표시되며 대기 표시등이 켜집니다. 헤비 듀티 진탕기를 사용하지 않을 때에는 대기 모드에 유지해야 합니다. 장치의 전원을 완전히 차단하려면 장치에서 전원 코드를 분리하거나 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오.

조작 요령

샘플을 중심에 놓고 트레이에 무게를 고르게 분포시키면 균형과 안정성이 향상됩니다. 안전 기능으로서, 트레이가 회전하지 못하거나 권장 중량을 초과하여 장치에 과부하가 걸리면 내장 프로그램에 의해 모터의 전원이 차단됩니다. 진탕기는 전원 차단 후 자동으로 재가동합니다. 내장 메모리는 전원 차단 시 마지막으로 사용된 속도 및 시간 설정을 유지.

부하 감지 기능 (디지털 헤비 듀티 진탕기 모델 16KG 이상)

듀티 진탕기는 사용자가 작동시킬 수 있는 부하 감지 기능을 갖추고 있습니다. 이 기능은 부적절한 부하 위치 및 최대 부하를 초과하는 것을 방지합니다. 이 기능이 작동되면 장치는 부적절한 부하 상태를 자동으로 감지하여 안전 주행 속도로 늦춘 다음 속도 디스플레이에 속도를 표시하고 E04를 표시합니다. 또한 속도 On/Off 버튼을 눌러 오류가 재설정될 때까지 3번의 신호음이 60초 간격으로 울립니다. 부하 감지 기능을 활성화하려면 다음 단계를 실시하십시오:

1. 장치를 대기 모드로 설정하십시오.
2. 속도 On/Off 버튼을 누른 상태에서 대기 버튼을 누릅니다. 장치가 2번 신호음을 울리면서 기능이 활성화되었음을 확인합니다.
3. 정상적인 작동으로 복원하려면 장치의 AC 전원을 10 초 동안 제거한 다음 복원하십시오. E04 오류가 발생하면, 장치를 재시동하기 전에 부하가 최대 사양 내에서 올바르게 균형을 이루고 (트레이의 가운데에 놓여 있음) 있음을 확인하거나 샘플의 크기와 속도를 줄이십시오. 허용 가능한 샘플 진동 또는 다른 진동 요인으로 인하여 E04가 발생하는 경우 위에서 설명한 바와 같이 진동 감지 기능을 비활성화 할 수 있습니다.

추가적인 부하 감지 기능

모델 3750 이상의 디지털 헤비 듀티 진탕기는 장치의 설정 속도가 달성 가능한 속도보다 높을 때 이를 사용자에게 알릴 수 있는 추가적인 과부하 보호 기능을 갖추고 있습니다. 이 경우 장치의 속도 디스플레이에 E7이 표시됩니다. 또한 속도 On/Off 버튼을 눌러 오류가 재설정 될 때까지 3번의 신호음이 60초 간격으로 울립니다.

이 기능을 사용하지 않으려면 다음 단계를 수행하십시오:

1. 대기 버튼을 눌러 장치를 대기 모드로 설정하십시오.
2. 속도 Up 버튼을 누른 상태에서 On/Off 버튼을 누릅니다. 장치가 2번 신호음을 울리면서 기능이 비활성화되었음을 확인합니다.
3. 장치를 정상 작동 상태로 복원하려면 장치에서 10 초 동안 AC 전원을 제거한 (벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑음) 후에 재시작하십시오.

신호음 장치 (BEEPER) 환경 설정

신호음 장치의 작동을 멈추려면 (오류 코드 제외), 장치를 대기 모드에 두고, 시간 On/Off 버튼을 누른 상태에서 대기 버튼을 누릅니다. 정상적인 신호음 작동을 복원하려면 장치로 가는 AC 전원을 10 초 동안 제거한 다음 복원하십시오.

교정 절차 (디지털 헤비 듀티 진탕기 모델 16KG 이상)

이 절차는 디지털 헤비 듀티 진탕기를 자체적으로 교정하는 데 사용됩니다. 교정하기 전에 트레이에서 샘플, 용기 및 액세서리를 비워야 합니다.

1. 장치를 켜십시오. 속도 및 시간 디스플레이가 켜집니다.
2. 대기 버튼을 누른 상태에서 속도 On/Off 버튼을 잠깐 누르십시오. 속도 디스플레이에 "CAL"이 표시되어야 합니다.
3. 장치가 약 1 분 동안 작동하고 자동으로 보정됩니다.

RS-232 시리얼 포트 (디지털 헤비 듀티 진탕기 모델 16KG 이상)

RS-232 직렬 포트는 데이터 로깅 및 장치 제어를 위한 양방향 통신을 제공합니다. 추가로 세부 정보가 필요하면 가까운 Ohaus 담당자에게 문의하거나 ohaus.com을 방문하십시오.

문제 해결 - 헤비 듀티 진탕기

문제	원인	해결책
장치가 실행되지 않습니다.	기계적 장애 모터 장애	필요에 따라 퓨즈를 추가하거나 교체하십시오. 문제가 지속되면 Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.
장치가 지나치게 시끄럽습니다.	센서 팬이 정렬 불량 모터 정렬 불량	트레이가 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오. 문제가 지속되면 Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.
장치가 적절한 속도록 흔들리지 않습니다.	-	10 페이지의 속도 보정 시험을 실시하십시오. 문제가 지속되면 Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.
E3	기계적 장애 드라이브 시스템 오류 정지된 베어링 부러진 구동 벨트	기계적 장애를 제거하십시오. 문제가 지속되면 드라이브 시스템이 원인일 수 있으며 일반 사용자가 해결할 수 없습니다. Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.
E4	부적절한 부하 위치 지정 최대 부하 초과	부하가 균등하게 분배되고 장치의 최대 부하 용량을 초과하지 않는지 확인하십시오. 10 페이지의 “부하 감지 기능”을 참조하십시오. 문제가 지속되면 Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.
E7	설정된 속도에 도달할 수 없음	속도 설정 또는 무게를 줄이십시오. 이 기능은 10 페이지의 “추가 부하 감지 기능”에 열거된 지침에 따라 비활성화 할 수 있습니다. (참고: 이 기능은 모델 3750 이상에서만 사용 가능하며 모델 헤비 듀티 진탕기 16Kg에서는 사용할 수 없습니다.)
E8	전자 기기 오류	이 오류는 일반 사용자가 해결할 수 없습니다. Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.

플랫폼 사용 차트

플랫폼 크기	플랫폼 유형	진탕기에 사용된 모델 번호	품번
11 x 13"	범용	모델 16kg, 모델 3750	980169
13 x 13"	범용	모델 16kg, 모델 3750	980434
18 x 18"	범용	모델 16kg, 모델 3750**	980435
18 x 24"*	범용	모델 16kg, 모델 3750, 모델 5000**	980436
18 x 30"*	범용	모델 5000	980438
24 x 24"	범용	모델 10000	980437
24 x 36"	범용	모델 15000	980439
13 x 13" (125mL)	16 x 125mL	모델 16kg, 모델 3750	980449
13 x 13 (250mL)	12 x 250mL	모델 16kg, 모델 3750	980450
13 x 13 (500mL)	8 x 500mL	모델 16kg, 모델 3750	980451
13 x 13 (1L)	4 x 1L	모델 16kg, 모델 3750	980452
18 x 18" (125mL)*	27 x 125mL	모델 16kg, 모델 3750**	980453
18 x 18" (250mL)*	20 x 250mL	모델 16kg, 모델 3750**	980454
18 x 18" (500mL)*	13 x 500mL	모델 16kg, 모델 3750**	980455
18 x 18" (1L)*	9 x 1L	모델 16kg, 모델 3750**	980456
2단 짐쇠			980077
18 x 18"*	배양 플랫폼	모델 16kg, 모델 3750**	980440
18 x 24"*	배양 플랫폼	모델 16kg, 모델 3750**, 모델 5000**	980441
18 x 18"	조절 가능 플랫폼	모델 16kg	980442
18 x 24"	조절 가능 플랫폼	모델 5000	980443
30 x 18"	대형 용기 캐리어	모델 5000	980444
24 x 24"	대형 용기 캐리어	모델 10000	980445
24 x 36"	대형 용기 캐리어	모델 15000	980446
18 x 18"	분리 깔대기 플랫폼	모델 16kg, 모델 3750	980447

* 2단 준비

** 플랫폼 스테킹은 모델 3750 및 모델 5000에서 사용할 수 없습니다

플래쉬 클램프 플랫폼 용량

스테인레스 스틸 삼각 플라스크 클램프

플랫폼 크기	품번	10mL 980078	25mL 980079	50mL 980080	125mL 980081	250mL 980082	500mL 980083	1L 980086	2L 980087	2.8L 980088	3L 980106	4L 980089	5L 980107	6L 980090
11 x 13	980169	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	60	30	15	12	12	8	4	3	3	1	1	1	1
18 x 18	980435	113	64	32	20	20	13	8	5	5	2	4	4	2
18 x 24	980436	158	88	44	28	28	20	12	6	6	3	4	4	3
18 x 30	980438	203	112	56	36	36	26	15	8	8	3	6	6	4
24 x 24	980437	221	121	61	41	42	25	16	9	9	5	5	5	5
24 x 36	980439	336	160	94	61	64	40	24	14	14	7	9	7	7

플라스틱 클램프 플랫폼 용량

PVC 삼각 플라스틱 클램프

플랫폼 크기	품번	125mL 980428	250mL 980429	500mL 980430	1L 980431	2L 980432
11 x 13	980169	10	8	5	2	N/A
13 x 13	980434	12	10	6	4	3
18 x 18	980435	20	18	12	8	4
18 x 24	980436	28	25	16	10	6
18 x 30	980438	36	33	20	14	8
24 x 24	980437	41	35	24	13	9
24 x 36	980439	61	55	38	22	13

스테인레스 스틸 미디어 병 클램프

플랫폼 크기	품번	Z	1L 980093
11 x 13	980169	5	2
13 x 13	980434	6	5
18 x 18	980435	16	10
18 x 24	980436	20	13
18 x 30	980438	28	18
24 x 24	980437	25	18
24 x 36	980439	40	30

마이크로판 클램프

플랫폼 크기	품번	마이크로판 클램프 980458
11 x 13	980169	4
13 x 13	980434	6
18 x 18	980435	12
18 x 24	980436	18
18 x 30	980438	21
24 x 24	980437	24
24 x 36	980439	36

시험관대 플랫폼 용량

절반 크기 고정식

플랫폼 크기	품번	1.5 ~ 2mL 마이크로튜브 랙 용량 = 70 980191	10 ~ 13mm 시험관대 용량 = 63 980193	14 ~ 16mm 시험관대 용량 = 48 980194	18 ~ 20mm 시험관대 용량 = 35 980195	22 ~ 25mm 시험관대 용량 = 24 980196	15mL 원심분리 시험관대 용량 = 35 980198	50mL 원심분리 시험관대 용량 = 12 980199
11 x 13	980169	2	2	2	2	2	2	2
13 x 13	980434	2	2	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	4	4	4	4	4	4	4
18 x 24	980436	6	6	6	6	6	6	6
18 x 30	980438	8	8	8	8	8	8	8
24 x 24	980437	8	8	8	8	8	8	8
24 x 36	980439	7	7	7	7	7	7	7

실물 크기 고정식

플랫폼 크기	품번	10 ~ 14mm 시험관대 용량 = 48 980040	16 ~ 20mm 시험관대 용량 = 33 980041	21 ~ 25mm 시험관대 용량 = 21 980042	50mL 원심분리 시험관대 용량 = 17 980043
11 x 13	980169	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	N/A	N/A	N/A	N/A
18 x 18	980435	3	3	3	3
18 x 24	980436	5	5	5	5
18 x 30	980438	6	6	6	6
24 x 24	980437	7	7	7	7
24 x 36	980439	5	5	5	5

시험관대 플랫폼 용량 (계속)

플랫폼 크기	품번	13mm 시험관대 용량 = 90 980459	16mm 시험관대 용량 = 60 980460	20mm 시험관대 용량 = 40 980461	25mm 시험관대 용량 = 24 980462	30mm 시험관대 용량 = 21 980463
11 x 13	980169	1	1	1	1	1
13 x 13	980434	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	2	2	2	2	2
18 x 24	980436	3	3	3	3	3
18 x 30	980438	4	4	4	4	4
24 x 24	980437	4	4	4	4	4
24 x 36	980439	6	6	6	6	6



取扱説明書

シエラカ、レシプロケイティング、SHRC0719DG

16kg、アナログ、シエラカ、ヘビデューティ、SHHD1619AL

16kg、デジタル、シエラカ、ヘビデューティ、SHHD1619DG

23kg、アナログ、シエラカ、ヘビデューティ、SHHD2325AL

23 kg、デジタル、シエラカ、ヘビデューティ、SHHD2325DG

45kg、25mmオグレット、デジタル、シエラカ、ヘビデューティ、SHHD4525DG

45kg、50mmオグレット、デジタル、シエラカ、ヘビデューティ、SHHD4550DG

68kg、25mmオグレット、デジタル、シエラカ、ヘビデューティ、SHHD6825DG

68kg、50mmオグレット、デジタル、シエラカ、ヘビデューティ、SHHD6850DG

EN - English	.....	1
FR - Français	.....	16
ES - Español	.....	32
IT - Italiano	.....	48
DE - Deutsch	.....	64
PT - Português	.....	80
NL - Nederlands	.....	96
NO - Norsk	.....	102
DA - Dansk	.....	108
SV - Svenska	.....	114
FI - Suomi	.....	120
HU - Magyar	.....	126
PL - Polski	.....	132
CZ - Czech	.....	138
KR - Korean	.....	143
JP - Japanese	.....	159



目次

梱包物	160
サービス情報	160
設置	161
メンテナンスおよび修理	161
意図された用途	161
環境要件	161
装置廃棄	162
安全に関する情報	162
規格および規制	162
仕入	163-164
アナログ操作説明	165
デジタル操作パネル	166
デジタル操作説明	167-168
トラブルシューティング	169
プラットフォーム使用チャート	170
フラスコ クランプ プラットフォーム容量	171-172
テスト チューブラック プラットフォーム容量	173-174

梱包物

レシプロケイティングまたはヘビデューティシェカ
 滑り止め付きゴムマット
 電源コード
 取扱説明書
 保証書

サービス情報

トラブルシューティング章の記載事項に付しても問題が解決しない場合や、問題の解決法が記載されていない場合は、お近くのOHAUS代理店にお問い合わせください。米国外の場合、弊社のウェブサイトwww.ohaus.com にアクセスし、お近くのOhaus業所をご確認ください。

シリアルナンバー: _____

購入日: _____

サプライヤ: _____

設置

Ohausヘビ「 デュ「ティまたはレシプロケイティング シェ「カ「の受け取り時に、「送過程における損傷がないことを確認してください。「送過程に損傷があった場合、開封時にそれを「見することが重要です。損傷を「見した場合は、ただちに運送業者に通知してください。開封後、シェ「カ「を、爆「性蒸「の存在しない水平なベンチ、テ「ブルまたは場所に設置してください。装置を置く場所が装置から出る熱に耐えられることを確認し、壁などから6インチ以上離して設置してください。装置は、必ず、頑丈な場所に設置してください。ヘビ「 デュ「ティまたはレシプロケイティング シェ「カ「の付「電源コ「ドは、装置背面のIECコネクタに「入されています。このコ「ドは、適切に接地されたコンセントに接「できます。100V装置は、100V 50/60Hz電源に接「します。120V装置は、120V 50/60Hz電源に接「します。230V装置は、230V 50/60Hz電源に接「します。

メンテナンスおよび修理

ヘビ「デュ「ティまたはレシプロケイティングシェ「カ「は、長期に渡りの安定した性能を「揮するように製造されています。注油やユ「ザによる他のメンテナンスは必要ありません。設置場所を「潔に保つ以外、ユ「ザによるメンテナンスは必要ありません。ただし、三ヶ月に一度以上の頻度で、：

- 装置を電源から外してください。
- ベ「スおよびトレイから、累積したゴミを取り除いてください。
- アクセス可能なすべての部品がしっかりと締結されていることを確認してください。

通常の電「機器に「する取扱いと同「にして本装置を取扱ってください。濡らしたり、不必要に煙にさらしたりしないでください。正面パネルにおいて、「磨「やプラスチックに「して腐食性または可燃性の洗「「を使用しないでください。洗「を行う前に、装置の電源が切「されていることを必ず確認してください。装置の修理が必要な場合は、Ohausの代理店にお問い合わせください。

意「された用途

これらのシェ「カ「は、一般的な「究所用途を意「しています。

環境「件 - アナログ

動作時「件：室「使用「用です。

* CO2環境、培養環境、冷「室用です。

「度： 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)

「度： 最大80%相「「度、結露なきこと

高度： 海「0 ~ 6,562 ft (2000 m)

非動作時「件：

「度： -20 ~ 65°C (-4 ~ 149°F)

「度： 最大80%相「「度、結露なきこと

設置カテゴリII、汚染度2、IEC 664準「。

環境「件-デジタルおよびレシプロケイティング

動作時「件：室「使用「用です。

* CO2環境、培養環境、冷「室用です。

「度： -10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)

「度： -10 ~ 40°C (14 ~ 104°F) (ヘビ「 デュ「ティ デジタル)

「度： 最大80%相「「度、結露なきこと

高度： 海「0 ~ 6,562 ft (2000 m)

主電源電「： 「動は、公「電源電「の10%以「です。

非動作時「件：

「度： -20 ~ 65°C (-4 ~ 149°F)

「度： 最大80%相「「度、結露なきこと

設置カテゴリII、汚染度2、IEC 664準「。

- * 冷却「態で起動しないでください：装置は、冷却室環境「に置いた後に起動するようには設計されていません。室「「度環境から装置を冷却室に運び、使用後、装置をただちに冷却室から出してください。

装置「棄



装置を分類されていない「棄物として「棄しないでください。ライフサイクルの終了時に、分離回収およびリサイクル用の公認施設を渡し、適切な「棄を行うことはお客様の責任です。生物学的または放射性物質による汚染が装置に生じた場合は、装置「棄およびリサイクルに「わる人物を健康被害から守るため、その汚染を取り除くことはお客様の責任です。

装置の「棄場所に関する詳細については、装置の購入先から現地のディ「ラにお問い合わせください。上記を行うことにより、自然および環境資源の保存に貢献でき、また、装置は人間の健康を守る方法でリサイクルされます。

安全に関する情報

ヘビ「 デュ「ティ シェ「カ「を操作する前に、取扱「明書をすべて「読んでください。



警告！装置の想定用途外の有害物質や有害霧「と「にヘビ「 デュ「ティ シェ「カ「を使用しないでください。また、製造者が供給していないまたは推「していない付「品を使用した場合、または、製造者が指定していない方法で装置を使用した場合、装置の保護の質が低下する恐れがあります。

装置の性能を最大に「揮し、かつ最も安全に使用するため、必ず水平な場所で装置を使用してください。

トレイを「んで装置を持ち上げないでください。



注意！感電を防ぐために、装置または壁面コンセントから電源ケ「プルを取り外し、装置と電源を完全に切「してください。メンテナンスおよび修理の前に、装置から電源を切「してください。

液体がこぼれた場合は、速やかに取り除いてください。洗「時、装置を液体に浸さないでください。

電「的または機械的損傷の兆候を示している場合、装置を使用しないでください。

規格および規制

以下の規格および規制に「する準「が、製品の「するマ「クにより示されています。

マ「ク	マ「ク
	OHAUSは、SHHD、SHLD、SHRCシリ「ズ シェ「カ「が、指令2011/63/EU、2014/30/EU、2014/35/EUおよび規格EN 50581、EN 61010-1、EN 61010-2-051、EN 61326-1に準「していることを宣言します。EU適合性宣言の完全版テキストは、以下のインタ「ネット アドレスにおいて入手可能です。www.ohaus.com/ce.
	本製品は、指令2012/19/EUに準「しています。電「電子機器用に指定された回収場所において、現地の規制に「って本装置を「棄してください。「州における「棄情報については、www.ohaus.com/weeeを「照してください。
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

注意事項

警告：本装置はクラスA製品です。家庭環境において、本製品は無線干「を生じる恐れがあります。その場合、ユ「ザ「が適切な「を行う必要があります。

カナダにおける注意事項

本クラスAデジタル装置は、カナダICES-003に準「しています。

FCC通知

注意：本装置は、FCCル「ルのパ「ト15に「ってテストされ、クラスAデジタル装置の制限に準「していることが確認されています。この制限は、商業環境において装置が使用された際に、有害干「に「して合理的な保護を提供する目的で設計されています。本装置は、高周波エネルギーを使用および放射するため、取扱「明書に「わずに設置および使用を行うと無線通信に有害な干「を生じる恐れがあります。住居エリアにおける本装置の使用は有害な干「を引き起こす可能性があります。その場合、ユ「ザ「は自身の負担により干「策を講じる必要があります。Ohaus Corporationにより明示的に承認されていない「更や改造を行った場合、ユ「ザ「が本装置を使用する「限は失「します。

仕

16KG、シェ「カ」_「、ヘビ「_「デュ「_「テイ、SHHD1619

全体寸法 (「行 x 幅 x 高さ)	41.3 x 35.5 x 14.9 cm
トレイ寸法 「行 x 幅	33 x 22.2cm
電「	120V: 5A, 75W 230V: 2.5A, 75W
フュ「ズ	5mm x 20mm、5A急動
速度範「	デジタル: 15 ~ 500rpm アナログ: 25 ~ 500rpm
速度精度	デジタル: 100rpmより大きい 設定速度の±1% 100rpmより小さい ±1rpm
オ「ビット	0.75" (19mm)
容量	75rpmで ~ 16kg 500rpmで ~ 2.3kg
タイマ	デジタル: 1秒 ~ 9999分 アナログ: 1 ~ 120分
操作	デジタル: 166ペ「ジ「照
梱包重量	22.2 kg

シェ「カ」_「、レシプロケイティング、SHRC0719

全体寸法 (「行 x 幅 x 高さ)	41.3 x 35.5 x 14.9 cm
トレイ寸法 「行 x 幅	33 x 22.2cm
電「	120V: 5A, 40W 230V: 2.5A, 40W
フュ「ズ	5mm x 20mm、5A急動
速度範「	20 ~ 300rpm
速度精度	設定速度の±1% ±1rpm
オ「ビット	0.75" (19mm) 「移動距離
容量	300rpmで ~ 6.8 kg
タイマ	秒 ~ 9999分
操作	166ペ「ジ「照
梱包重量	22.2 kg

233KG、シェ「カ」_「、ヘビ「_「デュ「_「テイ、SHHD2325

全体寸法 (「行 x 幅 x 高さ)	61.0 x 67.8 x 14.9 cm
トレイ寸法 「行 x 幅	45.7 x 70 cm
電「	120V: 5A, 75W 230V: 2.5A, 75W
フュ「ズ	5mm x 20mm、5A急動
速度範「	デジタル: 20 ~ 500rpm アナログ: 25 ~ 500rpm
速度精度	デジタル: 100rpmより大きい 設定速度の±1% 100rpmより小さい ±1rpm
オ「ビット	1" (25.4 mm)
容量	125rpmで ~ 23kg 500rpmで ~ 4.5kg
タイマ	デジタル: 1秒 ~ 9999分 アナログ: 1 ~ 120分
操作	デジタル: 8ペ「ジ「照
梱包重量	49.5kg

仕「CONT'D

45KG、シェ「カ「、へび「デュ「テイ、SHHD4525	
全体寸法 (「行 × 幅 × 高さ)	72.9 x 67.8 x 17.0 cm
トレイ寸法 「行 × 幅	70 x 70cm
電「	120V: 5A, 80W 230V: 2.5A, 80W
フュ「ズ	5mm x 20mm、5A急動
速度範「	10000-1 = 15 ~ 500rpm 10000-2 = 15 ~ 300rpm

速度精度	設定速度の±1%
100rpmより大きい	±1rpm
100rpmより小さい	
オ「ビット	10000-1 = 1" 10000-2 = 2"
Capacity	100rpmで ~ 45kg* 300rpmで ~ 18kg
Timer	1秒 ~ 9999分
Controls	166ペ「ジ「照
Ship Weight	90.9kg

68KG、シェ「カ「、へび「デュ「テイ	
全体寸法 (「行 × 幅 × 高さ)	74.4 x 91.4 x 17.0 cm
トレイ寸法 「行 × 幅	70 x 91.4cm
電「	120V: 5A, 80W 230V: 2.5A, 80W
フュ「ズ	5mm x 20mm、5A急動
速度範「	15000-1 = 15 to 500 rpm 15000-2 = 15 to 300 rpm

速度精度	設定速度の±1%
100rpmより大きい	±1rpm
100rpmより小さい	
オ「ビット	15000-1 = 1" 15000-2 = 2"
容量	150rpmで ~ 45kg* 300rpmで ~ 18kg
タイマ	1秒 ~ 9999分
操作	8ペ「ジ「照
梱包重量	104.5kg

アナログへび「デュ「テイシェ「カ「

*オプション プラットフォームおよびフラスコ クランプ付き



アナログ ヘビ「デュ「テイ シェ「カ「「操作「明

ヘビ「デュ「テイシェ「カ「は、一般的な「究所のシェイキング ニ「ズ用です。

16KG、シェ「カ「、ヘビ「デュ「テイ、SHHD1619

1. はじめに:

- 速度ダイヤルを、反時計回りの一番端またはダイヤルの#1に合わせます。
- ロック スイッチがオフ位置にあることを確認します。
- コ「ドを、適切に接地されたコンセントに接「します。

2. 速度設定:

- 「行するには、ロックをオン位置に押します。速度ダイヤルを任意の場所に設定し、必要に「じて調整します。ロック スイッチをオフ位置に動かすまで装置が動作します。マイクロプロセッサ速度制御はゆっくりと速度を「加し、飛散を防ぎます

3. 装置の電源オフ:

- シェイキング機能を停止するには、速度ダイヤルを反時計回りの端まで回し、ロック スイッチをスタンバイ位置まで押します。シェ「カ「を使用しない時は、スタンバイ モ「ドにしてください。装置または壁面コンセントから電源ケ「ブルを取り外し、装置と電源を完全に切「してください。

操作ヒント

サンプルを中心に置き、トレイの重量が均等になるようにすることで、バランスおよび安定性が向上します。

電源中「後に、シェ「カ「は自動的に再起動します。

23kg、シェ「カ「、ヘビ「デュ「テイ、SHHD2325

1. はじめに:

- 速度および時間ダイヤルは、反時計回りの端に「オン/オフ スイッチを搭載しています。「方のダイヤルをオフ位置に回します。
- ロック スイッチがスタンバイ位置にあることを確認してください。
- コ「ドを適切に接地されたコンセントに接「します。

2. 速度設定:

- 連「モ「ドで使用している場合、ロックを「行位置に押します。速度ダイヤルを任意の場所に設定し、必要に「じて調整します。ロック スイッチ

をスタンバイ位置に動かすまで装置が動作します。マイクロプロセッサ速度制御はゆっくりと速度を「加し、飛散を防ぎます。

3. 設定時間:

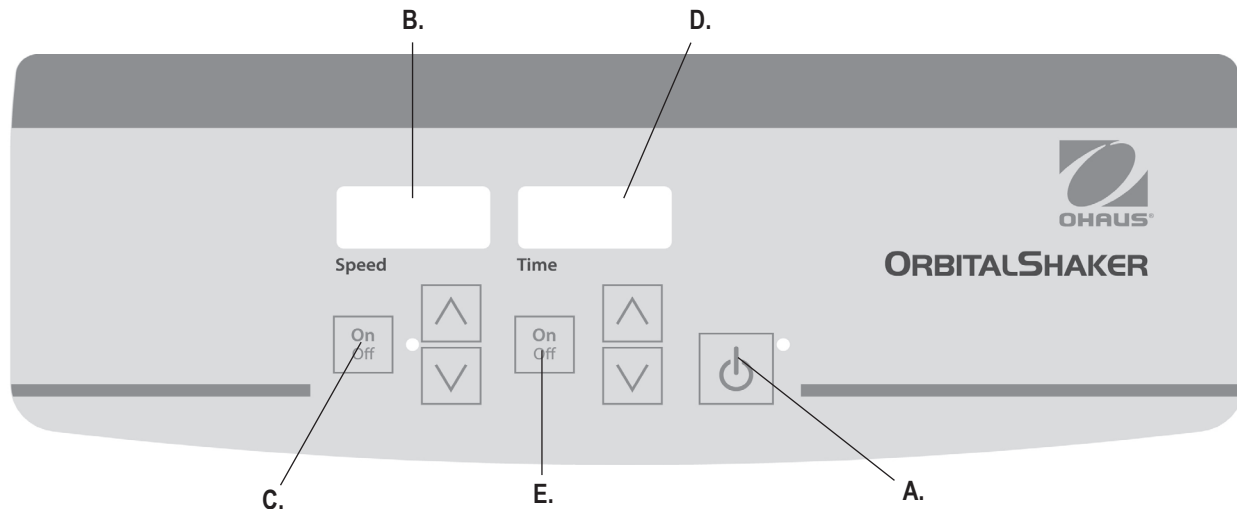
- 時間制限モ「ドで「行するには、タイマおよび速度ダイヤルを任意の設定に合わせます。ロック スイッチを時間位置まで押してから離します。シェ「カ「は設定時間だけ動作します。
- 時間制限モ「ドを終了するには、時間ダイヤルを反時計回りの端に回します。

4. 装置の電源オフ:

- シェイキング機能を停止するには、速度ダイヤルを反時計回りの端まで回し、ロック スイッチをスタンバイ位置まで押します。シェ「カ「を使用しない時は、スタンバイ モ「ドにしてください。装置または壁面コンセントから電源ケ「ブルを取り外し、装置と電源を完全に切「してください。

操作ヒント

サンプルを中心に置き、トレイの重量が均等になるようにすることで、バランスおよび安定性が向上します。トレイの回「が妨害された場合、または、装置の推「許容重量の超過があった場合、安全エラ「として「「プログラムは装置の電源をオフにします。装置をリセットする場合は、ロック スイッチをスタンバイまで押してから、ロック スイッチをオン位置まで押します。電源中「後に、シェ「カ「は自動的に再起動します。電源中「中、「「メモリは最後に使用された速度および時間設定を維持します。



操作パネル—デジタル ヘビ デュ ティ シェ カ

ヘビ デュ ティ シェ カ の正面パネルに、装置の使用に必要なすべての操作ボタンおよびディスプレイが含まれています。

- A. スタンバイ ボタン/スタンバイ インジケータ ライト：装置が電源に接続された際にスタンバイ インジケータが点灯します。装置はスタンバイ モードです。スタンバイ ボタンを押すと、速度および時間機能が開始されます。スタンバイ インジケータ ライトは消えます。もう一度スタンバイ ボタンを押すと装置は再びスタンバイ モードになります。
- B. 速度ディスプレイ：シェカ の速度を表示します。
- C. 上/下矢印キー：セットポイント調整用です。オン/オフ ボタンによりシェイキング機能を開始/停止します。

- D. 時間ディスプレイ：累積時間（モード）またはリ時間（時間制限モード）を表示します。表示範囲は0～9999分の間で減は1秒です。ディスプレイは、タイマが99分59秒（99:59）に到達するまで分と秒を表示し、その後、自動的に9,999まで分を表示します。
- E. 上/下矢印キー：セットポイント調整用です。オン/オフ ボタンによりタイマ機能を開始/停止します。

デジタル ヘビ「 デュ「テイ シェ「カ「操作「明

デジタル ヘビ「 デュ「テイ シェ「カ「の速度および時間機能は、互いに「立して動作するように設計されています。タイマのリセットを行うことなく速度をリセット可能であり、シェイキング機能の中「することなくタイマの停止および開始を行うことができます。

1. はじめに:

- コ「ドを、適切に接地されたコンセントに接「します。スタンバイ インジケ「タが点灯し、シェ「カ「に電源が供給されていることが確認されます。
- スタンバイ ボタンを押し、装置をスタンバイ モ「ドから「更します。スタンバイ インジケ「タ ライトが消え、速度および時間ディスプレイが点灯し、前回の設定を表示します。

2. 速度設定:

- 任意の時間に到達するまで、時間ディスプレイの下にある上/下矢印キ「を押します。ボタンを離すと、ディスプレイはオフ/オンに点滅し、新しい設定速度が登「されたことを示します。
- オン/オフ ボタンを押しして、シェイキング機能を開始します。セットポイントに到達するまで、速度ディスプレイの下のインジケ「タ ライトが点灯および点滅します。セットポイントに到達すると、ライトの点滅が止まり、シェイキングが止まるまで点灯を「けます。マイクロプロセッサ制御ランピング機能により、セットポイントに到達するまで速度はゆるやかに上昇します。これにより、液体の飛散を防ぎ、優れたロ「 エンド制御が可能になります。
- 速度ディスプレイの下の上/下矢印キ「を使用することで、シェイキングを中「することなく、速度調整を行うことができます。「更を行った後にボタンを離すと、ディスプレイはオフ/オンに点滅し、新しい設定速度が登「されたことを示します。
- シェイキング機能を停止するには、速度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。速度インジケ「タ ライトは消えます。

3. 時間のゼロ (0:00) 設定および連「モ「ド: 累積時間。

- 時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し「けます。3秒後、ディスプレイは前回の設定時間を表示します。
- 上および下矢印キ「を同時に押すと、ディスプレイはゼロ (0:00) を示します。これで、装置の時間がゼロ (0:00) 分に設定されました。別の方

法として、上/下矢印キ「を使用してゼロ (0:00) に設定することもできます。

- 時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。ディスプレイは、累積時間を示します。上/下矢印キ「が無「になります。タイマを停止するには、オン/オフ ボタンをもう一度押します。重要: これによりシェイキング機能が中「されることはありません。シェイキング機能の中「する場合は、速度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。
 - リセットする場合は、時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し「けます。3秒後、ディスプレイは事前に設定された時間、つまりゼロ (0:00) を示します。
- ### 4. 時間制限モ「ド設定: プログラム「み時間。
- 任意の時間に到達するまで、時間ディスプレイの下にある上/下矢印キ「を押します。
 - 時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し「け、本機能を開始します。装置は、選「された時間だけ動作します。タイマが動作中、上/下矢印キ「を無「になります。時間表示がゼロ (0:00) に到達すると装置はシェイキングを停止します。カウントダウンが完了すると、ビ「ブ音が4回鳴ります。時間ディスプレイは、設定時間に「ります。同じ時間だけ繰り返す場合は、オン/オフ ボタンをもう一度押します。
 - 自動タイミング サイクルの完了前に中「する場合は、時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。ディスプレイはオフおよびオンに点滅し、時間機能が「ホ「ルド」「態であることを示します。重要: これによりシェイキング機能が中「されることはありません。シェイキング機能の中「する場合は、速度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し「け、タイマを再開します。装置は、ゼロ (0:00) になるまでカウントダウンを「けます。ディスプレイがゼロ (0:00) に到達するとビ「ブ音が4回鳴り、カウントダウン機能の完了およびシェイキング機能の停止を知らせます。

操作「明」CONT'D

5. 装置の電源オフ:

- スタンバイ ボタンを押して、装置の電源をオフにします。速度および時間ディスプレイが点滅し、スタンバイ インジケータ ライトが点灯します。ヘビ「デュ「ティ シェ「カ「を使用しない時は、スタンバイ モ「ドにしてください。装置または壁面コンセントから電源ケ「ブルを取り外し、装置と電源を完全に切「してください。

操作ヒント

サンプルを中心に置き、トレイの重量が均等になるようにすることで、バランスおよび安定性が向上します。トレイの回「が妨害された場合、または、装置の推「許容重量の超過があった場合、安全エラ「として「プログラムは装置の電源をオフにします。電源中「後に、シェ「カ「は自動的に再起動します。電源中「中、「メモリは最後に使用された速度および時間設定を維持します

荷重感知機能 (デジタル ヘビ「デュ「ティ シェ「カ「モデル 16KG

以降) デジタル ヘビ「デュ「ティ シェ「カ「には、ユ「ザ「が使用可能な荷重感知機能が搭載されています。この機能により、不適切な荷重配置および最大荷重超過についての保護を提供します。有「にすると、装置は不適切な荷重「件を自動的に「知し、安全な「行速度まで減速します。その後、速度ディスプレイにE04とともに速度を表示します。装置は、オン/オフ ボタンが押されエラ「がリセットされるまで、60秒ごとに3回ビ「ブ音を鳴らします。荷重感知機能を有「化するには、以下のステップに「います:

- 装置をスタンバイ モ「ドにします
- オン/オフ ボタンを押「け、スタンバイ ボタンを押「けます。装置から2回ビ「ブ音が鳴り、機能が有「になったことを知らせます。
- 通常の動作に「するには、装置からAC電源を10秒間取り外し、復元します。E04エラ「が「生じた場合、装置を再開する前に、荷重が最大仕「であることおよび適切にバランスされていること (トレイの中心) を確認し、また、サンプルの大きさおよび速度を削減してください。許容範「のサンプル振動または別の振動源が原因でE04エラ「が「生じた場合、上記の方法で振動感知機能を無「化できます。

追加荷重感知機能

デジタル ヘビ「デュ「ティ シェ「カ「モデル 3750以降には、装置の到達可能速度よりも設定速度が大きい場合にユ「ザ「へ通知する、追加荷重超過保護機能が搭載されています。装置の速度ディスプレイにE7が表示されます。装置は、オン/オフ ボタンが押されエラ「がリセットされるまで、60秒ごとに3回ビ「ブ音を鳴らします。

この機能を無「化するには、以下のステップを「行します:

- スタンバイ ボタンを押して、装置をスタンバイ モ「ドにします。
- 速度「加ボタンを押「け、オン/オフ ボタンを押「けます。装置から2回ビ「ブ音が鳴り、機能が無「になったことを知らせます。
- 装置を通常動作に「するには、装置へのAC電源を10秒間取り外してから (壁面コンセントから電源コ「ドを取り外す) 再開します。

ビ「ブ音について

スタンバイ モ「ド時にビ「ブ音を消したい場合は (エラ「コ「ドを除く)、時間オン/オフ ボタンを押「けてから、スタンバイ ボタンを押します。通常のビ「ブ音に「するには、装置からAC電源を10秒間取り外し、復元します。

校正手順 (デジタル ヘビ「デュ「ティ シェ「カ「モデル 16KG以降)

本手順は、デジタル ヘビ「デュ「ティ シェ「カ「の自己校正に使用されます。校正前に、トレイからサンプル、容器およびアクセサリを取り除いてください。

- 装置をオンにします。速度および時間ディスプレイが点灯します。
- スタンドバイ ボタンを押「けてから、速度オン/オフ ボタンを瞬間的に押「します。速度ディスプレイの表示が"CAL"になります。
- 装置は、約1分間動作し、その後自動的に校正を行います。

校正手順 (デジタル ヘビ「デュ「ティ シェ「カ「モデル 16KG以降)

RS-232シリアル ポ「トは、デ「タ記「および装置制御用の「方向通信用です。さらに詳細については必要がある場合は、お近くのOhaus代理店にお問い合わせいただくか、ohaus.comにアクセスしてください。さらに詳細について知る必要がある場合は、お近くのOhaus代理店にお問い合わせいただくか、ohaus.comにアクセスしてください。

トランプシュ「ティングへビ」デュ「ティ シェ」カ「

問題	原因	「法
装置が動作しない	機械的障害物 モ「タ障害物	必要に「じてフユ「ズの追加および交換を行ってください。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。
装置から大きな「音がする	センサファン取り付け不良 モ「タ取り付け不良	トレイがしっかりと固定されていることを確認してください。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。
シェイキングが適切な速度で「行されない	-	10ペ「ジの速度校正試「を行ってください。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。
E3	機械的障害物 「動システム不具合 ベアリング不良 「動ベルト故障	機械的障害物を取り除いてください。問題が解決しない場合、原因が「動システムに存在する可能性があります。この場合、エンド ユ「ザによる「は不可です。修理については、Ohaus代理店にお問い合わせください。
E4	荷重の不適切な配置 最大荷重超過	荷重が均等に分散されており、装置の最大許容重量を超過していないことを確認してください。10ペ「ジの「荷重感知機能」を「照してください。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。
E7	設定速度に到達できない	速度設定または重量を減らしてください。10ペ「ジの「追加荷重感知機能」に記載されている手順で、この機能は無「化できます。(注意：この機能は、 3750以降のモデルでのみ使用可能であり、へビ「デュ「ティ シェ」カ「16Kgモデルでは使用不可能です。
E8	電子エラ「	このエラ「は、エンド ユ「ザが修理を行うことはできません。修理については、Ohaus代理店にお問い合わせください。

プラットフォーム使用チャート

プラットフォームの大きさ	プラットフォームの種類	使用シェルフモデル番号	部品番号
11 x 13"	ユニバース	モデル16kg、モデル3750	980169
13 x 13"	ユニバース	モデル16kg、モデル3750	980434
18 x 18"	ユニバース	モデル16kg、モデル3750**	980435
18 x 24"*	ユニバース	モデル16kg、モデル3750、モデル5000**	980436
18 x 30"*	ユニバース	モデル5000	980438
24 x 24"	ユニバース	モデル10000	980437
24 x 36"	ユニバース	モデル15000	980439
13 x 13" (125mL)	16 x 125mL	モデル16kg、モデル3750	980449
13 x 13 (250mL)	12 x 250mL	モデル16kg、モデル3750	980450
13 x 13 (500mL)	8 x 500mL	モデル16kg、モデル3750	980451
13 x 13 (1L)	4 x 1L	モデル16kg、モデル3750	980452
18 x 18" (125mL)*	27 x 125mL	モデル16kg、モデル3750**	980453
18 x 18" (250mL)*	20 x 250mL	モデル16kg、モデル3750**	980454
18 x 18" (500mL)*	13 x 500mL	モデル16kg、モデル3750**	980455
18 x 18" (1L)*	9 x 1L	モデル16kg、モデル3750**	980456
2ティア ブレース			980077
18 x 18"*	カルチャ プラットフォーム	モデル16kg、モデル3750**	980440
18 x 24"*	カルチャ プラットフォーム	モデル16kg、モデル3750**、モデル5000***	980441
18 x 18"	調整可能プラットフォーム	モデル16kg	980442
18 x 24"	調整可能プラットフォーム	モデル5000	980443
30 x 18"	調整可能プラットフォーム	モデル5000	980444
24 x 24"	調整可能プラットフォーム	モデル10000	980445
24 x 36"	大型容器キャリア	モデル15000	980446
18 x 18"	分液漏斗プラットフォーム	モデル16kg、モデル3750	980447

* 2ティア レディ

** プラットフォーム スタッキングは、モデル3750およびモデル5000では使用できません。

フラスコ クランプ プラットフォーム容量

ステンレス三角フラスコ クランプ

プラットフォーム	部品番号	10mL 980078	25mL 980079	50mL 980080	125mL 980081	250mL 980082	500mL 980083	1L 980086	2L 980087	2.8L 980088	3L 980106	4L 980089	5L 980107	6L 980090
11 x 13	980169	60	25	13	10	9	7	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	60	30	15	12	12	8	4	3	3	1	1	1	1
18 x 18	980435	113	64	32	20	20	13	8	5	5	2	4	4	2
18 x 24	980436	158	88	44	28	28	20	12	6	6	3	4	4	3
18 x 30	980438	203	112	56	36	36	26	15	8	8	3	6	6	4
24 x 24	980437	221	121	61	41	42	25	16	9	9	5	5	5	5
24 x 36	980439	336	160	94	61	64	40	24	14	14	7	9	7	7

フラスコ クランプ プラットフォーム容量

PVC 三角フラスコ クランプ

プラットフォーム	部品番号	125mL 980428	250mL 980429	500mL 980430	1L 980431	2L 980432
11 x 13	980169	10	8	5	2	N/A
13 x 13	980434	12	10	6	4	3
18 x 18	980435	20	18	12	8	4
18 x 24	980436	28	25	16	10	6
18 x 30	980438	36	33	20	14	8
24 x 24	980437	41	35	24	13	9
24 x 36	980439	61	55	38	22	13

ステンレス メディア ボトル クランプ

プラットフォーム	部品番号	500mL 980092	1L 980093
11 x 13	980169	5	2
13 x 13	980434	6	5
18 x 18	980435	16	10
18 x 24	980436	20	13
18 x 30	980438	28	18
24 x 24	980437	25	18
24 x 36	980439	40	30

マイクロプレート クランプ

プラットフォーム	部品番号	マイクロプレート クランプ 980458
11 x 13	980169	4
13 x 13	980434	6
18 x 18	980435	12
18 x 24	980436	18
18 x 30	980438	21
24 x 24	980437	24
24 x 36	980439	36

テスト チュ「ブラック」プラットフォーム容量

ハ「フ」サイズ ステイシヨナリ

プラットフォーム サイズ	部品 番「	1.5~2mLマイク ロチュ「ブラック」 容量 = 70 980191	10~13mLテスト チュ「ブラック」 容量 = 63 980193	14~16mLテスト チュ「ブラック」 容量 = 48 980194	18~20mLテスト チュ「ブラック」 容量 = 35 980195	22~25mLテスト チュ「ブラック」 容量 = 24 980196	15mL遠心テスト チュ「ブラック」容 量 = 35 980198	50mL遠心テスト チュ「ブラック」 容量 = 12 980199
11 x 13	980169	2	2	2	2	2	2	2
13 x 13	980434	2	2	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	4	4	4	4	4	4	4
18 x 24	980436	6	6	6	6	6	6	6
18 x 30	980438	8	8	8	8	8	8	8
24 x 24	980437	8	8	8	8	8	8	8
24 x 36	980439	7	7	7	7	7	7	7

フル サイズ ステイシヨナリ

プラットフォーム サイズ	部品 番「	10~14mm テストチュ「ブラック」容 量 = 48 980040	16~20mm テストチュ「ブラック」容 量 = 33 980041	21~25mm テストチュ「ブラック」容量 = 21 980042	50mL遠心 テストチュ「ブラック」容量 = 17 980043
11 x 13	980169	N/A	N/A	N/A	N/A
13 x 13	980434	N/A	N/A	N/A	N/A
18 x 18	980435	3	3	3	3
18 x 24	980436	5	5	5	5
18 x 30	980438	6	6	6	6
24 x 24	980437	7	7	7	7
24 x 36	980439	5	5	5	5

テスト チュ「ブラック プラットフォーム容量 CONT'D

プラットフォームの大きさ	部品番「	13mmテスト チュ 「ブラック容量 = 90 980459	16mmテスト チュ 「ブラック容量 = 60 980460	20mmテスト チュ 「ブラック容量 = 40 980461	25mmテスト チュ 「ブラック容量 = 24 980462	30mmテスト チュ 「ブラック容量 = 21 980463
11 x 13	980169	1	1	1	1	1
13 x 13	980434	2	2	2	2	2
18 x 18	980435	2	2	2	2	2
18 x 24	980436	3	3	3	3	3
18 x 30	980438	4	4	4	4	4
24 x 24	980437	4	4	4	4	4
24 x 36	980439	6	6	6	6	6

