VWR INCU-Line Shake
SHAKING INCUBATORS

MODELS: ILS4, ILS6

INSTRUCTION MANUAL

EUROPEAN CATALOGUE NUMBERS:

444-0732	INCU-Line ILS 4
444-0733	INCU-Line ILS 6

VERSION: 3
ISSUED: 09-18- 2014

CE

Legal Address of Manufacturer

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

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

Country of Origin
United States

TABLE OF CONTENTS

SECTION 1.0	INTRODUCTION
SECTION 2.0	SYMBOLS AND CONVENTIONS
SECTION 3.0	SPECIFICATIONS
SECTION 4.0	SCOPE OF DELIVERY
SECTION 5.0	INSTALLATION
SECTION 6.0	CONTROLS OVERVIEW
SECTION 7.0	OPERATION
SECTION 8.0	CLEANING AND ROUTINE CARE
SECTION 9.0	SERVICE AND TROUBLESHOOTING
SECTION 10.0	PARTS LIST
SECTION 11.0	WARRANTY
SECTION 12.0	EQUIPMENT DISPOSAL

Section

1

INTRODUCTION

The VWR Shaking incubators have been designed for general purpose incubations (up to 80ºC). These units are high performance shaking incubators for professional, industrial or educational use where the preparation or testing of materials is done at approximately atmospheric pressure and no flammable, volatile or combustible materials are being heated. These units are not intended for hazardous or household locations or use.

Temperature within the shaking incubator is controlled and regulated by a microprocessor. Temperature is set and displayed digitally. An independent, user settable safety thermostat protects samples and the shaking incubator from overheating in the unlikely event of a primary controller failure.

A fan, located in the chamber, assists in providing an exceptionally uniform environment. The fan also speeds temperature recovery after the door of the shaking incubator has been opened. For applications where the flow of air in the chamber is undesirable, the fan may be switched off.

The interiors of the ILS4 and ILS6 shaking incubators are constructed of stainless steel. The exteriors are made of cold rolled steel to resist corrosion and provide strength. The door of the shaking incubator consists of two parts. The inner door is glass to allow for viewing the chamber contents without disrupting the temperature environment. The outer door is solid and insulated. It is also heated to help in maintaining the chamber temperature. The heated door prevents condensation from forming on the inner glass viewing door.

Your satisfaction and safety require a complete understanding of this unit. Read this instruction manual thoroughly before attempting to operate the shaking incubator. All operators should be given adequate training before using this shaking incubator. Note that any alterations or modifications to the shaking incubator may void the warranty.

Section

2

SYMBOLS AND CONVENTIONS

Your VWR ILS4 and ILS6 incubator shakers use internationally accepted graphic symbols to help convey information to the user and to call the users attention to important safety precautions and guides for using this equipment.

 Indicates that user should consult manual further description or discussion.

 Indicates AC “Power On”

 Indicates “Heating”

°C Indicates “Degrees Centigrade”

 Indicates “Temperature”

 Indicates Potential “Shock Hazard”

 Indicates Protective “Earthground”

SAFETY PRECAUTIONS

Use of this product in any manner not specified by the manufacturer may impair the safety protection provided by the equipment and may result in physical damage and/or personal injury. Please read all operating instructions in this manual prior to use of this equipment.

1. Do not operate this unit in an explosive or flammable environment.
2. Do not incubate or shake flammable or explosive materials or highly reactive chemicals.
3. **Lifting / Handling**: These units are heavy and care should be taken to use appropriate lifting devices. Units should only be lifted from their bottom surfaces and not by doors, handles or knobs.
4. **Leveling:** The unit must sit level and solidly on the four leveling feet.
5. **Load testing:** Test all loads to be shaken under observation to insure load and unit stability.
6. **ILS6 Units are not stackable.** Do not stack one unit on top of another unit.

Section

3

SPECIFICATIONS

Temperature Range	Ambient +5° to 80°C
Temperature Uniformity	
ILS4	±0.2° @ 37°C
ILS6	±0.25° @ 37°C
Temperature Accuracy	±0.2°
Temperature Set / Display	Digital
Temperature Control	Microprocessor
Overtemperature Safety	Independent, settable
Door	Inner – glass
	Outer - solid, heated
Chamber Volume	
ILS4	0.048 cubic meters
ILS6	0.078 cubic meters
Exterior Construction	Cold rolled steel
Interior Construction	Stainless steel
Exterior Dimensions	
ILS4 (cm)	68.60W x 50.80D x 73.66H
ILS6 (cm)	78.74W x 66.04D x 86.36H
Interior Dimensions	
ILS4 (cm)	43.18W x 35.60D x 50.80H
ILS6 (cm)	53.34W x 50.80D x 63.50H
Standard Accessories	Adjustable leveling feet 2 Stainless Steel Shelves Adjustable Shelving Points
Electrical Ratings	230V, 50/60Hz, 4 amps
Fuse	5x20MM, T6.3A-250V

Section

4

SCOPE OF DELIVERY

4.1 **Inspection:** The carrier, when accepting shipment, also accepts responsibility for safe delivery and is liable for loss or damage. On delivery, inspect for visible exterior damage, note and describe on the freight bill any damage found, and enter your claim on the form supplied by the carrier.

4.2 Inspect for concealed loss or damage on the unit itself, both interior and exterior. If any, the carrier will arrange for official inspection to substantiate your claim.

4.3 **Return Shipment:** Save the shipping crate until you are sure all is well. If for any reason you must return the unit, contact VWR International, Inc. for authorization and supply the data plate information.

4.4 **Accessories:** Verify that all of the equipment indicated on the packing slip is included with the unit. Carefully check all packaging before discarding. This unit is equipped with 2 large shelves, 8 shelf clips and 4 leveling feet. If any of these items is missing, contact VWR International's Customer Service Department immediately.

Section

5

INSTALLATION

Under normal circumstances this unit is intended for use indoors, at room temperatures between 5° and 40°C, at no greater than 80% Relative Humidity (at 25°C) and with a supply voltage that does not vary by more than 10%. Customer service should be contacted for operating conditions outside of these limits.

5.1 **Location:** In selecting a location, consider all conditions that might affect performance, such as heat from radiators, ovens, autoclaves, etc. Avoid direct sun, fast-moving air currents, heating/cooling ducts and high-traffic areas. Allow a minimum of 5cm between the unit and walls or partitions that might obstruct free airflow.

5.2 **Power Source:** Check the data plate for voltage, cycle, phase and ampere requirements. If matched to your power source, plug the power cord into a grounded outlet. VOLTAGE SHOULD NOT VARY MORE THAN 10% FROM THE DATA PLATE RATING. These units are intended for 50/60Hz applications. A separate circuit is recommended to preclude loss of product due to overloading or circuit failure. ***NOTE: Electrical supply to the unit must conform to all national and local electrical codes.***

5.3 **Lifting / Handling:** These units are heavy and care should be taken to use appropriate lifting devices that are sufficiently rated for these loads. Units should only be lifted from their bottom surfaces. Doors, handles and knobs are not adequate for lifting or stabilization. The unit should be completely restrained from tipping during lifting or transport. All moving parts, such as shelves and trays should be removed and doors need to be positively locked in the closed position during transfer to prevent shifting and damage.

5.4 **Leveling:** The unit must sit level and solidly. Leveling feet are supplied and must be installed in the four holes in the bottom corners of the unit. With the feet installed and the unit standing upright, each foot can be raised by turning it in a counterclockwise direction. Adjust the foot at each corner until the unit stands level and solid without rocking. If the unit must be moved, turn the leveling feet all the way clockwise to prevent damage while moving.

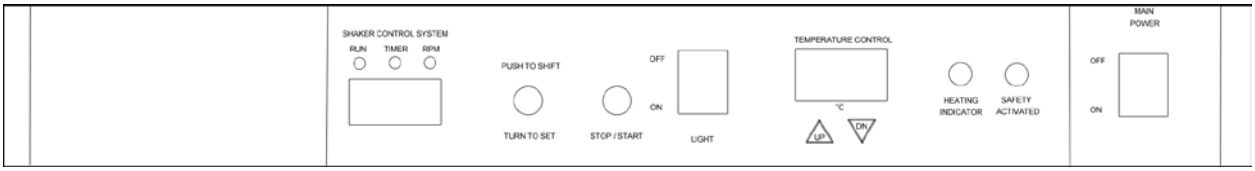
5.5 **Cleaning:** The unit chamber should be cleaned and disinfected before use. Remove all of the interior parts, and clean thoroughly with a disinfectant that is

appropriate to your application. DO NOT use chlorine-based bleaches or abrasives as this will damage the chamber interior. Regular periodic cleaning is required.

Section

6

CONTROLS OVERVIEW



From left to right

6.1 SHAKER CONTROL SYSTEM:
Run green signal light: lit when shaker is running.

Time yellow signal light: lit when the shaker is set on time function.

RPM yellow signal light: lit when the shaker is set on rpm function.

6.2 Control Knob (Push to Shift / Turn to Set): by rotating the control knob right (+) or left (-) you can change the TIME or RPM. Push the control knob to switch between TIME and RPM values. If you rotate knob fast then the values go up or down on display very quickly.

6.3 Start / Stop button: Press to start or stop operation.

6.4 Light Switch: On turns internal light on.

6.5 Temperature Control: This control consists of the digital display and Up/Down buttons for inputting set point temperatures and calibration.

6.6 Heating Indicator: When light is on incubator is heating

6.7 Safety Activated: This pilot light comes ON when the Safety Thermostat is activated. Under normal operating conditions this pilot light should never be on.

6.8 Power Switch: The main power ON/OFF switch controls all power to the unit. It must be on before any systems are operational. The green switch will be lighted when ON.

Section

7

OPERATION

7.1 **Main Power:** Press the power switch to on. The unit will automatically detect supply frequency of 50 or 60Hz and displays F50 or F60. Then the display switches to show the set time and illuminates the time light.

7.2 **Set Main Temperature Control:** The controller has a 3-digit display for displaying chamber temperature or set point information. Up and Down arrow pads are used to change the set point and controller mode of operation. To enter the set point mode of operation, press either the Up or Down pad one time. The display will start to blink, going from bright to dim. While blinking, the display is showing the set point. To change the setpoint use the Up and Down arrow pads. If the arrow pads are not pressed for five (5) seconds, the display will stop blinking and will read the chamber temperature. After setting temperature, allow at least one hour for the chamber temperature to stabilize and 24 hours for maximum stabilization.

7.3 **Calibration:** The Main Temperature Controller was calibrated at the factory at 37°C; however, it is recommended that calibration is done once the unit is installed in its working environment and has been stable at set point for several hours. Place a certified reference thermometer in the chamber. Be certain the thermometer is not touching any shelving. Allow the temperature to stabilize again until the thermometer reads a constant value for one hour. Compare the digital display with the reference thermometer. If there is an unacceptable difference, put the display into calibration mode by pressing both the Up and Down arrow pads at the same time until the two outside decimal points begin to flash. While the decimal points are flashing the display can be calibrated by pressing the Up or Down arrow pads until the display reads the correct value. Allow the shaking incubator temperature to stabilize again, and recalibrate if necessary.

7.4 **Set Safety Thermostat:** The safety thermostat is located on back of unit and is manually set. It is completely independent of the Main Temperature Controller. As mentioned in step 7.3, the Safety Thermostat should be initially set to its maximum position, to allow the unit to stabilize. Once the shaking incubator is stable at the desired set point, turn the Safety Thermostat counterclockwise until the Safety Light turns on. Next, turn the Thermostat clockwise just until the Safety Light turns off. Then turn the Thermostat clockwise two (2) of its smallest divisions on its scale past the point where the Safety Light went out. This will set the Safety Thermostat at approximately 1^{o}C above main temperature set point.

7.5 Shaker Control System

- Time signal light is on. By rotating the Control Knob right (+) or left (-) the set time can be selected from 30 sec to 99 min 50 sec :

  99.5 ⇒ 99 min 50 sec
  9.59 ⇒ 9 min 59 sec
  0.30 ⇒ 30 sec

- If you want to set the timer to hold – turn the knob left or right until HLd is displayed. You can reach the HLd function by setting to under 0.30 or above 99.5

- Push down on the Control Knob to switch modes between time set mode and RPM set mode.

- RPM signal light is on. By rotating the Control Knob right (+) or left (-) the desired RPM can be selected :

  34 ⇒ 340 Rpm
  120 ⇒ 1200 Rpm

- Press START/STOP button to start operation

- RUN and TIME signal lights on. Shaker runs and counts down time from set value.

- NOTE: If there is a power outage during operation, shaking incubator will restart automatically, as soon as the electricity returns. Display will be flashing (warning you that the power was cut). You can turn the flashing off, by pressing the Control Knob.

- If you want change the RPM during shaking, push the Control Knob to put the shaker into RPM set mode (RPM signal light will be on). Rotate the Control Knob right (+) or left (-) to set the desired value. In the meantime RPM signal light will flash. When you stop rotating the Control Knob the signal light for RPM will stop flashing after 2 sec.

- When the run time has elapsed or when you press the START/STOP button, the display will show “End” and the RUN light will flash. When shaker completely stops the set speed and time will return to the last programmed values.

7.6 ADDITIONAL OPERATIONS

- **Door Open Switch:** This switch senses when the incubator shaker door is open and sends a signal to microprocessor which causes the shaker to stop running as a safety measure. The timer will pause and re-start when door is closed.

- If you want to view the set value for RPM during shaking rotate the Control Knob for ONE CLICK right (+) or left (-). The RPM signal light will then flash for 2 sec and the display will show the set RPM. After 2 sec the RPM and the light will stop flashing.

  NOTE: Shaker must be in RPM mode – RPM signal light must be on.

- If you want to view the set value for TIME during shaking rotate the Control Knob ONE CLICK right (+) or left (-). The TIME signal light for 2 sec and the display will show the set TIME. After 2 sec the display will return to the count TIME and the signal light will stop flashing.

  NOTE: Shaker must be in TIME mode – TIME signal light must be on.

Section

8

CLEANING AND ROUTINE CARE

No routine maintenance is required for the electrical or mechanical components of the unit. Both the interior and exterior of the shaking incubator should be wiped down with a soft cloth periodically to prevent any build-up of dust and grime.

Any spills in the shaking incubator should be cleaned immediately. Cleaning may be performed with a soft, damp cloth. If required, the chamber may be disinfected. Before using any type of disinfectant or cleaning agent in the shaking incubator, contact VWR Customer Service Department to ensure that the product will not damage the stainless steel interior of the shaking incubator. After cleaning the shaking incubator, rinse the cleaned surface with a damp cloth, using water only. Dry with a clean cloth.

Do not pour liquid into the chamber or immerse the unit in liquid. DO NOT use chlorine-based bleaches or abrasives as these will damage the stainless steel.

Section

9

SERVICE AND TROUBLE-SHOOTING

9.1 Troubleshooting Guide

Problem	Possible Solution
Oven will not power up or not heat	Check power cord, outlet and unit circuit breaker
Shaking platform will not operate	Check time set to Hld or a time setting Check that nothing is blocking shaker platform Press Stop / Start button
Temperature too high	Check set point and readjust if necessary Check calibration
Chamber temperature goes above set point and settles back to set point	Normal operation in initial heat up of if door opened for long period of time.
Temperature will not remain stable or display shows “LO”	Check that set point is at least 5°C above ambient (or 10°C above ambient when shaker is on) which is minimum operating point.
Indicated temperature is unstable	A slight variation of +/- 0.1°C is normal. Larger fluctuations may be ambient variations from drafts, door opening and closing, a fan obstruction or failure or electrical noise from RFI (motors, etc..)
Temperature is too low	If door has opened, unit may not have recovered yet. Confirm temperature set point. Safety thermostat set too low.
Unit will not heat above temperature that is below set point.	Confirm set point. Check temperature of chamber with a thermometer and recalibrate if needed.
Temperature display and reference thermometer do not match.	Be sure that unit has been allowed to stabilize for 1 hour. Thermometer should be suspended in the chamber and not touching any surface. Only certified reference thermometers should be used.
Cannot adjust set point or calibration or display persists call service	Turn unit off for 5 seconds to reset. If problem persists, call for service.
Unit calibrated at one temperature and not at another	This can be a normal condition if temperatures or load vary widely. For best accuracy, calibrate at set point.

Power key does not light	Check the power source Check fuses
Shaker stalls - Message <Er1>	Power unit down, then restart
Message <Er2>	Contact VWR service
Message <Er3>	Contact VWR service
Message <Er4>	Contact VWR service

MECHANICAL

Mech-1 Door not sealing	
	1/ Check physical condition of gasket. **2/ Tighten door latch till it pulls glass in.** **3/ Assure that gasket is in original location.** **4/ Adjust hinge blocks or twist the door.** **5/ Confirm that unit has not been damaged and body is square.**
Mech-2 Motor doesn't move	
	1/ If shaft spins freely: check connections to motor and check voltage to motor. **2/ If shaft rubs or is frozen, relieve binding and retest.**
Mech-3 Motor makes noise	
	1/ If noise is from the motor, tap the top of motor shaft with ball peen hammer. Remove back panel to access fan motor. **2/ If the sound gets worse, tap the other end of the shaft – avoiding touching the fan blade.** **3/ If there is no change, call VWR Customer Service.** **4/ If noise is from shaft or fan blade, realign shaft.**

OTHER

Other-1	**Controller on at all times - "locked-up"**	
		1/ Turn unit off and on to reset. **2/ If cannot change any condition on the front panel, call VWR Customer Service.**
Other-2	**Front panel displays are all off**	
		Check for wire damage.
Other-3	**Unit or wall fuse/circuit breaker is blown**	
		1/ Check wall power source. **2/ Compare current draw and compare to specs on data plate.** **3/ See what other loads are on the wall circuit.**
Other-4	**Unit will not turn on**	
		1/ Check wall power source. **2/ Check fuse/circuit breaker on unit or in wall.** **3/ See if unit is on, e.g., fan or heater, and just controller is off.** **4/ Check all wiring connections, especially around the on/off switch.**
Other-5	**Unit is smoking – Out of box**	
		This is not an uncommon occurrence when first operating new units. Put unit under vent and run at full power for one hour. – smoking is normal during first cycle to temperature.
Other–6	**Contamination in chamber**	
		1/ See cleaning procedure in see section 8.0. **2/ Develop and follow standard operating procedure for specific application; include definition of cleaning technique and maintenance schedule.**

Technical service

Web Resources

Visit the VWR's website at **www.vwr.com** for:
• Complete technical service contact information
• Access to VWR's Online Catalogue, and information about accessories and related products
• Additional product information and special offers
Contact us For information or technical assistance contact your local VWR representative or visit. **www.vwr.com**.

Section
10

PARTS LIST

User replaceable accessories and spare parts

Description	Quantity	Cat. No.
SHELF FULL for ILS6	1	444-0831
SHELF FULL for ILS4	1	444-0832
SHELF HALF for ILS4	1	444-0833
ILS4 INCUBATOR STACKING ADAPTER	1	444-0913
Fuse	1	444-0828
Power Cord, EU	1	444-0827
Power Cord, UK	1	444-0829
Power Cord, Swiss	1	444-0830

Section

11

WARRANTY

VWR International warrants that this product will be free from defects in material and workmanship for a period of two (2) years from date of delivery. If a defect is present, VWR will, at its option and cost, repair, replace, or refund the purchase price of this product to the customer, provided it is returned during the warranty period. This warranty does not apply if the product has been damaged by accident, abuse, misuse, or misapplication, or from ordinary wear and tear. If the required maintenance and inspection services are not performed according to the manuals and any local regulations, such warranty turns invalid, except to the extent, the defect of the product is not due to such non-performance.

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

Compliance with local laws and regulations

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

Section

12

EQUIPMENT DISPOSAL



This equipment is marked with the crossed out wheeled bin symbol to indicate that this equipment must not be disposed of with unsorted waste.
Instead it's your responsibility to correctly dispose of your equipment at lifecycle -end by handling it over to an authorized facility for separate collection and recycling. It's also your responsibility to decontaminate the equipment in case of biological, chemical and/or radiological contamination, so as to protect from health hazards the persons involved in the disposal and recycling of the equipment.
For more information about where you can drop off your waste of equipment, please contact your local dealer from whom you originally purchased this equipment.

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

Thank you

Austria
VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Vienna
Tel.: +43 1 97 002 0
Fax: +43 1 97 002 600
E-mail: info@at.vwr.com

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

Czech Republic
VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax: +420 321 570 320
E-mail: info@cz.vwr.com

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

Finland
VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: 09 80 45 51
Fax: 09 80 45 52 00
E-mail: info@fi.vwr.com

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

Germany
VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Freecall: 0800 702 00 07
Fax: 0180 570 22 22*
Email: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

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

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

Italy
VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311/02-467791
Fax: 800 152999/02-40090010
E-mail: info@it.vwr.com

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

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

Poland
VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200 do 204
Fax. 058 32 38 205
E-mail: info@pl.vwr.com

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

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

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

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

Turkey
Pro Lab Laboratuar Teknolojileri Ltd.Şti.
a VWR International Company
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi
Ördekcioglu Işmerkezi No.32/1
34896 Pendik - Istanbul
Tel.: +90216 598 2900
Fax: +90216 598 2907
Email: info@pro-lab.com.tr

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

Australia
VWR International, Pty Ltd.
Unit 1/31 Archimedes Place
Murarrie, Queensland 4172
Tel.: 1300 727 696
Fax: 1300 135 123

China
VWR International China Co., Ltd
Rm.219, 2100 Dongming Road
Pudong New District
Shanghai 200123
Tel.:+86-21-5898 6888
Fax:+86-21-5855 8801
E-mail: info_china@vwr.com

India
VWR Lab Products Private Limited
135/12, Brigade Towers, 2nd Floor
Front wing, Brigade Road,
Bengaluru, India – 560 025
Tel.: +91-80-41117125/26 (Bengaluru)
Tel.: +91-2522-647911/922 (Mumbai)
Fax: +91-80-41117120
E-mail: vwr_india@vwr.com

New Zealand
Global Science - A VWR Company
241 Bush Road
Albany 0632, Auckland
Tel.: 0800 734 100
Fax: 0800 999 002
E-mail: sales@globalscience.co.nz

Singapore
VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel.: +65 6505 0760
Fax: +65 6264 3760
E-mail: sales@sg.vwr.com

GO TO VWR.COM FOR THE LATEST NEWS, SPECIAL OFFERS AND DETAILS OF YOUR LOCAL VWR DISTRIBUTOR

VWR INCU-Line Shake
SCHÜTTELINKUBATOREN

MODELLE: ILS4, ILS6

BEDIENUNGSANLEITUNG

EUROPÄISCHE KATALOGNUMMERN:

444-0732 INCU-Line ILS 4
444-0733 INCU-Line ILS 6

VERSION: 3
AUSGABE: 09-18-2014

CE

Offizielle Anschrift des Herstellers

USA
VWR International, LLC
100 Matsonford Rd
Radnor, PA 19087
800-932-5000
http://www.vwr.com

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

Herkunftsland

USA

INHALTSVERZEICHNIS

ABSCHNITT 1.0	EINFÜHRUNG
ABSCHNITT 2.0	SYMBOLE UND ZEICHEN
ABSCHNITT 3.0	SPEZIFIKATIONEN
ABSCHNITT 4.0	LIEFERUMFANG
ABSCHNITT 5.0	INSTALLATION
ABSCHNITT 6.0	ÜBERBLICK DES STEUERUNGSSYSTEMS
ABSCHNITT 7.0	BETRIEB
ABSCHNITT 8.0	REINIGUNG UND LAUFENDE INSTANDHALTUNG
Abschnitt 9.0	WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG
Abschnitt 10.0	ERSATZTEILLISTE
Abschnitt 11.0	GARANTIE
Abschnitt 12.0	ALTGERÄTEENTSORGUNG

1

Abschnitt

EINFÜHRUNG

Die Schüttelinkubatoren VWR wurden für allgemeine Inkubationszwecke (bis zu 80 ºC) konzipiert. Diese Geräte sind leistungsstarke Schüttelinkubatoren für professionelle, industrielle und bildungsbezogene Nutzung, wo die Vorbereitung oder Prüfung von Materialien ungefähr bei einem Atmosphärendruck und unter Ausschluss brennbarer, flüchtiger oder explosiver Materialien erfolgt. Diese Geräte sind nicht für gefährliche oder Haushaltsstandorte oder -gebrauch bestimmt.

Die Temperatur innerhalb des Schüttelinkubators wird durch einen Mikroprozessor kontrolliert und geregelt. Die Temperatur wird digital eingestellt und angezeigt. Ein unabhängiger, vom Benutzer einstellbarer Sicherheits-Thermostat schützt die Proben und den Schüttelinkubator vor Überhitzung in dem unwahrscheinlichen Fall eines Ausfalls des Hauptreglers.

Ein in der Kammer befindlicher Ventilator hilft bei der Bereitstellung einer äußerst einheitlichen Umgebung. Der Ventilator beschleunigt auch die Wiederherstellung der Temperatur nach der Öffnung der Tür des Schüttelinkubators. Für Anwendungen, bei denen die Luftströmung in der Kammer unerwünscht ist, kann der Ventilator abgeschaltet werden.

Das Innere der Schüttelinkubatoren ILS4 und ILS6 ist aus Edelstahl ausgeführt. Die Außenkonstruktion ist aus kaltgewalztem Stahl ausgeführt, um die Korrosionsbeständigkeit und Festigkeit zu gewährleisten. Die Tür der Schüttelinkubatoren bestehen aus zwei Teilen. Die Innentür ist verglast, um die Prüfung des Inhalts in der Kammer ohne Störung der Umgebungstemperatur zu ermöglichen. Die äußere Tür ist fest und isoliert. Sie wird auch beheizt, um die Kammertemperatur aufrechtzuerhalten. Die beheizte Tür verhindert die Bildung von Kondenswasser auf der inneren Glassichttür.

Ihre Zufriedenheit und Sicherheit erfordern ein umfassendes Verständnis dieses Gerätes. Vor dem Einsatz des Schüttelinkubators lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig. Alle Bediener sollten vor der Anwendung des Schüttelinkubators entsprechend geschult werden. Beachten Sie, dass jegliche Änderungen oder Modifikationen am Schüttelinkubator zum Erlöschen der Garantie führen können.

2

Abschnitt

SYMBOLE UND ZEICHEN

Ihre Inkubationsschüttler VWR ILS4 und ILS6 verwenden international anerkannte grafische Symbole, um den Benutzern Informationen zu vermitteln und ihre Aufmerksamkeit auf wichtige Sicherheitsvorkehrungen und -vorgaben in Bezug auf den Einsatz dieser Ausrüstung zu lenken.

 Zeigt an, dass sich der Benutzer die Bedienungsanleitung für die weitere Beschreibung oder Diskussion heranziehen soll.

 Zeigt AC “Power On” an

 Zeigt “Heizung” an

°C Zeigt „Grad Celsius“ an

 Zeigt „Temperatur“ an

 Zeigt “Stromschlaggefahr” an

 Zeigt „Schutzerdung“ an

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Wenn dieses Produkt nicht gemäß den Herstellerangaben verwendet wird, kann es zur Beeinträchtigung der durch die Ausrüstung gewährleisteten Sicherheit sowie zu physischen und/oder persönlichen Schäden kommen. Für den Einsatz der Ausrüstung lesen Sie bitte alle Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.

1. Dieses Gerät nicht in einer explosiven oder brennbaren Umgebung einsetzen.
2. Keine brennbaren oder explosiven oder chemisch hoch reaktiven Stoffe inkubieren oder schütteln.
3. **Heben / Handhabung**: Diese Geräte sind schwer und es sollte darauf geachtet werden, geeignete Hebevorrichtungen zu verwenden. Die Geräte sollten nur an ihren unteren Flächen und nicht an Türen, Griffen oder Knöpfen angehoben werden.
4. **Nivellierung:** Das Gerät muss eben und fest auf vier Nivellierfüßen stehen.
5. **Lasttest:** Testen Sie alle zu schüttelnden Ladungen unter Beobachtung, um die Stabilität der Ladung und des Gerätes zu gewährleisten.
6. **Die Geräte ILS6 sind nicht stapelbar.** Die Geräte nicht aufeinander stapeln.

3

Abschnitt

SPEZIFIKATIONEN

Temperaturbereich	Umgebung +5 bis 80 °C
Temperaturgleichmäßigkeit	
ILS4	±0.2° @ 37°C
ILS6	±0.25° @ 37°C
Temperaturgenauigkeit	±0.2°
Temperatureinstellung / -anzeige	digital
Temperaturüberwachung	Mikroprozessor
Übertemperaturschutz	Unabhängig, einstellbar
Tür	Innentür – verglast
	Außentür – fest, beheizt
Kammerinhalt	
ILS4	0.048 Kubikmeter
ILS6	0,078 Kubikmeter
Außenkonstruktion	Kaltgewalzter Stahl
Innenkonstruktion	Edelstahl
Außenabmessungen	
ILS4 (cm)	68.60W x 50.80D x 73.66H
ILS6 (cm)	78.74W x 66.04D x 86.36H
Innenabmessungen	
ILS4 (cm)	43.18W x 35.60D x 50.80H
ILS6 (cm)	53.34W x 50.80D x 63.50H
Standardzubehör	Höhenverstellbarer Fuß 2 Edelstahl-Regale Verstellbare Regalpunkte
Elektrische Kenngrößen	230V, 50/60Hz, 4 Ampere
Sicherung	5x20MM, T6.3A-250V

4

Abschnitt

LIEFERUMFANG

4.1 **Prüfung:** Bei der Versandannahme übernimmt der Spediteur auch die Verantwortung für die sichere Lieferung und haftet für Verlust oder Schäden. Bei Lieferung auf sichtbare äußere Beschädigungen überprüfen. Eventuell festgestellte Schäden im Frachtbrief notieren und beschreiben und die Ansprüche im Formular des Spediteurs eintragen.

4.2 Überprüfen Sie das Gerät selbst auf verdeckte Verluste oder Schäden, sowohl innen wie auch außen. Wenn überhaupt, organisiert der Spediteur amtliche Kontrolle, um Ihren Anspruch zu untermauern.

4.3 **Rücksendung:** Behalten Sie die Transportkiste, bis Sie sicher sind, dass alles gut ist. Wenn Sie aus irgendeinem Grund das Gerät retournieren müssen, kontaktieren Sie VWR International, Inc. für die Autorisierung und geben Sie die Daten am Typenschild an.

4.4 **Accessoires:** Stellen Sie sicher, dass alle im Lieferschein angegebenen Geräte mit dem Gerät mitgeliefert wurden. Prüfen Sie sorgfältig alle Verpackungen vor dem Entsorgen. Dieses Gerät ist mit 2 großen Regalen, 8 Regalträgern (Clips) und 4 Nivellierfüßen ausgestattet. Wenn eines dieser Elemente fehlt, kontaktieren Sie sofort den Kundenservice von VWR International.

5

Abschnitt

INSTALLATION

Unter normalen Umständen ist dieses Gerät für die Verwendung im Innenbereich bei Raumtemperaturen zwischen 5° und 40 °C und bei einer relativen Feuchtigkeit von maximal 80% (bei 25 °C) und für eine um höchstens 10% variierende Versorgungsspannung bestimmt. Bei Betriebsbedingungen, die über diese Werte hinausgehen, ist Kundenservice zu kontaktieren.

5.1 **Standort:** Bei der Auswahl des Standortes sollten alle Bedingungen, die die Leistung beeinträchtigen könnten, wie Hitze von Heizkörpern, Öfen, Autoklaven usw., berücksichtigt werden. Vermeiden Sie direkte Sonne, sich schnell bewegende Luftströmungen, Heiz-/Kühlkanäle und stark frequentierte Bereiche. Lassen Sie mindestens 5 cm zwischen dem Gerät und den Wänden oder Trennwänden, die freie Luftzirkulation behindern könnten.

5.2 **Stromquelle:** Überprüfen Sie das Typenschild in Bezug auf Spannung, Zyklus, Phasen- und Ampere-Anforderungen. Wenn Ihre Stromquelle mit den Anforderungen übereinstimmt, stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Steckdose. DIE SPANNUNG DARF NICHT MEHR ALS 10% VON DEM AM TYPENSCHILD ANGEGEBENEN BEREICH ABWEICHEN. Diese Geräte sind für 50/60Hz-Anwendungen vorgesehen. Eine separate Schaltung wird empfohlen, um den Verlust des Produkts durch Überlastung oder Störung des Schaltkreises auszuschließen. ***HINWEIS:*** Die Stromversorgung des Gerätes muss allen nationalen und lokalen Vorschriften entsprechen.

5.5 **Heben / Handhabung:** Diese Geräte sind schwer und es sollte darauf geachtet werden, für diese Lasten geeignete Hebevorrichtungen zu verwenden. Die Geräte sollten nur an ihren unteren Flächen angehoben werden. Türen, Griffe und Knöpfe sind zum Heben oder Stabilisierung nicht geeignet. Das Gerät sollte beim Anheben oder Transport vollständig vor dem Kippen geschützt werden. Alle beweglichen Teile, wie Regale und Fächer, sollten entfernt werden und die Türen müssen in der geschlossenen Position während der Übertragung gegen Verrutschen und Beschädigung gesperrt sein.

5.6 **Nivellierung:** Das Gerät muss eben und fest stehen. Die Stellfüße werden mitgeliefert und müssen in den vier Löchern in den unteren Ecken des Geräts montiert werden. Bei den montierten Füßen und dem aufrecht stehenden Gerät kann jeder Fuß durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn angehoben werden. Stellen Sie den Fuß an jeder Ecke so ein, dass das Gerät eben und fest steht und nicht wackelt. Wenn das Gerät verschoben werden muss, drehen Sie die Nivellierfüße vollständig im Uhrzeigersinn, um beim

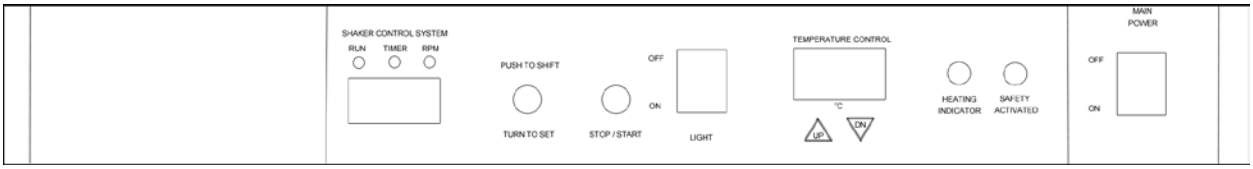
Verschieben Schäden zu vermeiden.

5.5 Reinigung: Die Kammer des Gerätes sollte vor der Verwendung gereinigt und desinfiziert werden. Entfernen Sie alle Innenteile und reinigen Sie gründlich mit einem für Ihre Anwendung geeigneten Desinfektionsmittel. Verwenden Sie KEINE chlorhaltigen Bleichmittel oder Scheuermittel, da diese die Kammer Innenraum beschädigen. Regelmäßige periodische Reinigung ist erforderlich.

6

Abschnitt

ÜBERBLICK DES STEUERUNGSSYSTEMS



Von links nach rechts

6.1 STEUERUNGSSYSTEM:
Run (Betrieb) – grünes Signallicht: leuchtet, wenn der Schüttler läuft.

Time (Zeit) – gelbes Signallicht: leuchtet, wenn der Schüttler auf Zeit-Funktion eingestellt ist.

RPM (Drehzahl) – gelbes Signallicht: leuchtet, wenn der Schüttler auf Drehzahl-Funktion eingestellt ist.

6.2 Drehknopf (Für Schalten drücken / Für Einstellen drehen): durch Drehen des Reglers nach rechts (+) oder links (-) können Sie die Zeit oder Drehzahl ändern. Drücken Sie den Regler, um zwischen Zeit und Drehzahl zu wechseln. Wenn Sie den Knopf schnell drehen, dann werden die Werte nach oben oder unten sehr schnell am Display angezeigt.

6.3 Start-/Stop-Taste: Drücken Sie die Taste, um den Betrieb zu starten oder zu stoppen.

6.4 Lichtschalter: EIN schaltet das interne Licht ein.

6.5 Temperaturüberwachung: Diese Steuerung besteht aus dem Digital-Display und Up-/ Down-Tasten zur Eingabe von Sollwert-Temperaturen und Kalibrierung.

6.6 Heizungsanzeige: Wenn das Licht eingeschaltet ist, ist die Heizfunktion des Inkubators eingeschaltet.

6.7 Sicherheit aktiviert: Diese Kontrolllampe leuchtet, wenn der Sicherheitsthermostat aktiviert ist. Unter normalen Betriebsbedingungen sollte diese Kontrollleuchte niemals auf eingeschaltet sein.

6.8 **Netzschalter:** Der Hauptschalter ON / OFF steuert die Stromzufuhr zum Gerät. Er muss eingeschaltet werden (ON), bevor irgendwelche Systeme funktionsfähig sind. Der grüne Schalter leuchtet, wenn der Schalter in ON-Stellung steht.

7

Abschnitt

BETRIEB

7.1 **Hauptschalter:** Drücken Sie den Netzschalter in ON-Stellung. Das Gerät erkennt automatisch die Netzfrequenz von 50 oder 60 Hz und zeigt F50 oder F60 an. Dann schaltet die Anzeige auf die eingestellte Zeit und das Zeit-Licht.geht an.

7.2 **Temperaturüberwachung:** Das Steuersystem verfügt über ein 3-stelliges Display zur Anzeige der Kammertemperatur oder den Sollwert. Die Up-und Down-Pfeile werden für die Änderung des Sollwertes und des Betriebsmodus verwendet. Um den Betriebsmodus-Sollwert einzugeben, drücken Sie entweder das Up- oder Down-Pad gleichzeitig. Die Anzeige beginnt von hell auf dunkel zu blinken. Beim Blinken wird am Display der Sollwert angezeigt. Für die Änderung des Sollwertes die Up-und Down-Pfeile verwenden. Wenn die Pfeil-Pads innerhalb von fünf (5) Sekunden nicht gedrückt werden, hört die Anzeige auf zu blinken und es wird die Kammertemperatur gelesen. Nach dem Einstellen der Temperatur warten Sie mindestens eine Stunde ab, bis sich die Kammertemperatur stabilisiert und 24 Stunden für maximale Stabilisierung.

7.3 **Kalibrierung:** Der Temperatur-Hauptschalter wurde im Werk bei 37 °C kalibriert. Es wird jedoch empfohlen, die Kalibrierung dann durchzuführen, wenn das Gerät in seiner Arbeitsumgebung installiert ist und bei dem jeweiligen Sollwert für mehrere Stunden stabil war. Legen Sie ein zertifiziertes Referenz-Thermometer in die Kammer. Vergewissern Sie sich, dass der Thermometer kein Regal berührt. Lassen Sie die Temperatur wieder stabilisieren, bis das Thermometer einen konstanten Wert für eine Stunde zeigt. Vergleichen Sie die digitale Anzeige mit dem Referenz-Thermometer. Wenn es einen inakzeptablen Unterschied gibt, schalten Sie die Anzeige in Kalibrier-Modus, indem Sie sowohl Up- als auch Down-Pfeil-Pads gleichzeitig drücken, bis die beiden äußeren Dezimalstellen beginnen zu blinken. Während die Dezimalstellen blinken, kann die Anzeige durch Drücken der Up- oder Down-Pfeil-Pads kalibriert werden, bis auf dem Display der richtige Wert abgelesen wird. Lassen Sie die Temperatur des Schüttelinkubators wieder stabilisieren und bei Bedarf neu kalibrieren.

7.4 **Einstellen des Sicherheitsthermostats:** Der Sicherheits-Thermostat befindet sich auf der Rückseite des Geräts und wird manuell eingestellt. Es ist völlig unabhängig von dem Haupttemperaturregler. Wie in Punkt 7.3 erwähnt, sollte der Sicherheitsthermostat zunächst in seiner maximalen Stellung stehen, damit sich das Gerät stabilisiert. Sobald sich der Schüttelinkubator auf dem gewünschten Sollwert stabilisiert, drehen Sie das Sicherheitsthermostat gegen den Uhrzeigersinn, bis die Sicherheitsleuchte aufleuchtet. Als nächstes drehen Sie den Thermostat im Uhrzeigersinn, bis die Sicherheitsleuchte erlischt. Anschließend drehen Sie den Thermostat im Uhrzeigersinn zwei (2) seiner

kleinsten Teile auf seiner Skala über den Punkt hinaus, wo die Sicherheitsleuchte ausging. Dadurch wird der Sicherheitsthermostat bei etwa 1 °C über Haupt-Sollwert eingestellt.

7.5 Steuerungssystem

- Die Zeit-Signalleuchte leuchtet. Durch Drehen des Drehknopfes nach rechts (+) oder links (-) kann die eingestellte Zeit von 30 Sek. bis 99 Min. 50 Sek. gewählt werden:

  99.5 ⇒ 99 Min. 50 Sek.
  9.59 ⇒ 9 Min. 59 Sek.
  0.30 ⇒ 30 Sek.

- Wenn Sie den Timer auf eine Zeit einstellen wollen, drehen Sie den Regler nach links oder rechts, bis HLd erscheint. Die HLd-Funktion kann durch Einstellen von Werten unter 0,30 oder über 99,5 aktiviert werden.

- Drücken Sie auf den Drehknopf, um zwischen dem Zeit-Modus und dem Drehzahl-Modus zu wechseln.

- Die Drehzahl-Signalleuchte leuchtet. Durch Drehen des Drehknopfes nach rechts (+) oder links (-) kann die erwünschte Drehzahl gewählt werden:

  34 ⇒ 340 UpM
  120 ⇒ 1200 UpM

- Für die Inbetriebnahme die START-/STOP-Taste drücken.

- Die Signalleuchten RUN und TIME leuchten. Der Schüttler läuft und zählt rückwärts ab dem eingestellten Zeitwert.

  - HINWEIS: Wenn es zu einem Stromausfall während des Betriebs kommt, wird der Schüttelinkubator automatisch neu gestartet, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt wird. Die Anzeige blinkt (sie warnt, dass der Strom abgeschaltet wurde). Sie können das Blinken durch Drücken des Drehknopfes ausschalten.

- Wenn Sie die Drehzahl beim Schütteln ändern wollen, drücken Sie den Drehknopf, um den Schüttler in den Drehzahl-Modus (Drehzahl-Signallicht eingeschaltet) zu setzen. Drehen Sie den Drehknopf nach rechts (+) oder links (-), um den gewünschten Wert einzustellen. In der Zwischenzeit blinkt das Drehzahl-Signal. Wenn Sie den Drehknopf loslassen, hört das Drehzahl-Signallicht nach 2 Sekunden auf zu blinken.

- Wenn die Laufzeit abgelaufen ist oder wenn Sie die START / STOP-Taste drücken, zeigt das Display "End" und das RUN-Licht blinkt. Wenn der Schüttler vollständig stoppt, kehren die eingestellte Drehzahl und die Zeit zu den zuletzt programmierten Werten zurück.

7.6 ZUSÄTZLICHE OPERATIONEN

- **Türöffnungsschalter:** Dieser Schalter erkennt, wenn die Tür des Inkubatorschüttlers offen ist und sendet ein Signal an den Mikroprozessor, welcher als Sicherheitsmaßnahme das Stoppen des Schüttlers verursacht. Der Timer wird angehalten und neu gestartet, wenn die Tür geschlossen ist.

- Wenn Sie den Drehzahl-Sollwert beim Schütteln sehen möchten, drehen Sie den Drehregler für EINEN KLICK rechts (+) oder links (-). Die Drehzahl-Signalleuchte blinkt dann für 2 Sekunden und auf dem Display wird die eingestellte Drehzahl angezeigt. Nach 2 Sekunden werden die Drehzahl und die Leuchte nicht mehr blinken.

  HINWEIS: Der Schüttler muss sich in dem Drehzahl-Modus befinden – die Drehzahl-Signalleuchte muss eingeschaltet sein (ON).

- Wenn Sie den Zeit-Sollwert beim Schütteln sehen möchten, drehen Sie den Drehregler für EINEN KLICK rechts (+) oder links (-). Die Zeit-Signalleuchte blinkt dann für 2 Sekunden und auf dem Display wird der eingestellte Zeitwert angezeigt. Nach 2 Sekunden werden die Zeit und die Leuchte nicht mehr blinken.

  HINWEIS: Der Schüttler muss sich in dem Zeit-Modus befinden – die Zeit-Signalleuchte muss eingeschaltet sein (ON).

8

Abschnitt

REINIGUNG UND LAUFENDE INSTANDHALTUNG

Für die elektrischen oder mechanischen Komponenten des Gerätes ist eine regelmäßige Wartung erforderlich. Sowohl die Innenseite als auch die Außenseite des Schüttelinkubators soll mit einem weichen Tuch regelmäßig abgewischt werden, um Staub- und Schmutzansammlungen zu verhindern.

Verschüttete Flüssigkeiten im Schüttelinkubator sollten sofort gereinigt werden. Die Reinigung kann mit einem weichen, feuchten Tuch durchgeführt werden. Falls erforderlich, kann die Kammer desinfiziert werden. Bevor Sie irgendein Desinfektionsmittel oder Reinigungsmittel im Schüttelinkubator verwenden, kontaktieren Sie den VWR-Kundendienst, um sicherzustellen, dass das Produkt die Edelstahl-Innenraum des Schüttelinkubators.nicht beschädigt. Nach der Reinigung des Schüttelinkubators spülen Sie die gereinigte Fläche ausschließlich unter Einsatz von Wasser und einem feuchten Tuch. Mit einem sauberen Tuch trocken abwischen.

Schütten Sie keine Flüssigkeit in die Kammer und tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeit. Verwenden Sie KEINE chlorhaltigen Bleichmittel oder Scheuermittel, da diese Edelstahl angreifen.

9

Abschnitt

WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG

9.1 Fehlersuchanleitung

Problem	Mögliche Lösung
Der Ofen lässt sich nicht einschalten oder heizt nicht	Überprüfen Sie das Netzkabel, die Steckdose und den Leistungsschalter des Gerätes.
Die Schüttelplattform arbeitet nicht.	Prüfen Sie die eingestellte Zeit Hld oder eine Zeiteinstellung Prüfen, ob kein Gegenstand die Schüttelplattform blockiert. Start-/Stop-Taste drücken.
Die Temperatur ist zu hoch	Den eingestellten Wert prüfen und bei Bedarf korrigieren. Kalibrierung prüfen.
Die Kammertemperatur überschreitet den eingestellten Wert und setzt sich wieder auf den Sollwert.	Normaler Betrieb beim ersten Aufheizen, wenn die Tür für eine lange Zeit geöffnet wurde.
Die Temperatur bleibt nicht stabil oder auf der Anzeige erscheint “LO”.	Prüfen, ob der Sollwert mindestens 5 °C über der Umgebungstemperatur liegt (oder 10 °C über der Umgebungstemperatur beim eingeschalteten Schüttler), die minimaler Betriebswert ist.
Die angezeigte Temperatur ist nicht stabil.	Eine leichte Abweichung von + / - 0,1 °C ist normal. Größere Schwankungen können durch Umgebungstemperaturänderungen infolge von Zugluft, Türöffnung und -schließung, Lüfterstörungen oder -ausfall oder elektrischen Lärm RFI (Motoren, etc.) entstehen.
Die Temperatur ist zu niedrig.	Wenn die Tür geöffnet wurde, kann das bedeuten, dass sich das Gerät noch nicht erholt hat. Den eingestellten Temperaturwert bestätigen. Der Einstellwert des Sicherheitsthermostates ist zu niedrig.
Das Gerät schaltet sich nicht über die Temperatur unterhalb des Sollwertes.	Den Sollwert bestätigen. Die Kammertemperatur mit einem Thermometer prüfen und bei Bedarf neu einstellen.
Die Temperaturanzeige und der Referenz-Thermometer passen	Achten Sie darauf, dass das Gerät für die Stabilisierung innerhalb von 1 Stunde erlaubt ist. Der Thermometer

nicht zusammen.	sollte in der Kammer gehängt werden, wobei er keine Oberfläche berühren darf. Es sollten nur zertifizierte Referenz-Thermometer verwendet werden.
Kann den einstellen Sollwert oder die Kalibrierung nicht anpassen oder die Anzeige besteht auf Kontakt mit Servicedienst.	Das Gerät für 5 Sekunden ausschalten, um einen Reset auszuführen. Wenn das Problem immer noch besteht, den Servicedienst kontaktieren.
Das Gerät ist mit einem Temperaturwert und nicht mit einem anderen kalibriert.	Dies kann ein normaler Zustand sein, wenn die Temperaturen oder die Ladung stark variieren. Für höchste Genauigkeit bei Sollwert kalibrieren.
Ein-/Aus-Taste leuchtet nicht.	Die Stromquelle prüfen. Sicherungen prüfen.
Der Schüttler zum Stillstand gebracht – Meldung <Er1>	Den Antrieb ausschalten und neu starten.
Meldung <Er2>	VWR-Servicedienst kontaktieren.
Meldung <Er3>	VWR-Servicedienst kontaktieren.
Meldung <Er4>	VWR-Servicedienst kontaktieren.

MECHANISCHER TEIL

Mech-1	**Tür nicht abgedichtet**	
		1/ Den physischen Zustand der Dichtung prüfen. **2/ Türklinke festmachen, bis sie Glas anzieht.** **3/ Vergewissern Sie sich, ob sich die Dichtung in ursprünglicher Stelle befindet.** **4/ Scharnierblöcke einstellen oder die Tür verdrehen.** **5/ Bestätigen Sie, dass Gerät nicht beschädigt wurde und der Körper quadratisch ist.**
Mech-2	**Der Motor läuft nicht an**	
		1/ Wenn die Welle frei dreht: Die Anschlüsse am Motor und die Stromversorgung des Motors überprüfen. **2/ Wenn die Welle reibt oder gefroren ist, die Verbindung lösen und wieder testen.**
Mech-3	**Der Motor macht Geräusche**	
		1/ Wenn die Geräusche vom Motor verursacht werden, tippen Sie auf die Oberseite der Motorwelle mit Kugelhammer. Die Rückwand entfernen, um Zugang zum Lüftermotor zu erreichen. **2/ Wenn die Geräusche noch schlimmer werden, tippen Sie auf das andere Ende der Welle - Berühren des Lüfterflügels vermeiden.** **3/ Wenn es keine Änderung gibt, kontaktieren Sie bitte den VWR-Servicedienst.** **4/ Wenn die Geräusche durch die Welle oder Lüfterflügel verursacht werden, die Welle ausrichten.**

SONSTIGES

Sonstiges-1	**Steuersystem jederzeit “geschlossen” ("locked-up")**	
		1/ Das Gerät ausschalten, um einen Reset auszuführen. 2/ Wenn es an der Frontplatte keine Änderung gibt, kontaktieren Sie bitte den VWR-Servicedienst.
Sonstiges-2	**Alle Anzeigen auf der Frontplatte sind ausgeschaltet**	
		Auf Kabelschäden überprüfen.
Sonstiges-3	**Gerät oder Wandsicherung / Schutzschalter zerstört**	
		1/ Die Wandsteckdose prüfen. 2/ Stromaufnahme und Angaben am Typenschild vergleichen. 3/ Checken, ob andere Verbraucher an der Wandsteckdose angeschlossen sind.
Sonstiges-4	**Das Gerät schaltet nicht ein**	
		1/ Die Wandsteckdose prüfen. 2/ Sicherung/Schutzschalter am Gerät oder an der Wand prüfen. 3/ Prüfen, ob das Gerät eingeschaltet ist, z. B. Lüfter oder Heizung, und nur der Regler ausgeschaltet ist. 4/ Alle Kabelverbindungen prüfen, insbesondere rund um dem Ein-/Aus-Schalter.
Sonstiges-5	**Das Gerät erzeugt Rauch – aus dem Gehäuse**	
		Dies ist keine Seltenheit, wenn ein neues Gerät zum ersten Mal betrieben wird. Das Gerät belüften und bei voller Leistung für eine Stunde laufen lassen – die Rauchbildung ist normal während des ersten Zyklus bis zur Erreichung der Temperatur.
Sonstiges-6	**Verschmutzung in der Kammer**	
		1/ Siehe Reinigung im Abschnitt 8.0. 2/ Standardbetriebsverfahren für spezifische Anwendungen erarbeiten und beachten, einschließlich der Reinigungstechnik und Wartungsplan.

Technischer Kundendienst

Web-Ressourcen

Auf der VWR Website unter **www.vwr.com** finden Sie die folgenden Informationen:
• Alle Kontaktdaten des technischen Kundendienstes
• VWR Online-Katalog sowie Informationen über Zubehör und zugehörige Produkte
• Weiterführende Produktinformationen und Sonderangebote
Kontakt Wenn Sie Informationen oder technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihr VWR Vertriebszentrum oder besuchen Sie unsere Website unter **www.vwr.com**

10

Abschnitt

ERSATZTEILLISTE

Vom Benutzer austauschbares Zubehör und Ersatzteile

Beschreibung	Anzahl	Kat.-Nr.
SHELF FULL for ILS6	1	444-0831
SHELF FULL for ILS4	1	444-0832
SHELF HALF for ILS4	1	444-0833
ILS4 Schüttelinkubatoren Stapeladapter	1	444-0913
Fuse	1	444-0828
Power Cord, EU	1	444-0827
Power Cord, UK	1	444-0829
Power Cord, Swiss	1	444-0830

11

Abschnitt

GARANTIE

VWR International garantierte, dass dieses Produkt frei von Mängeln in Bezug auf Material und Verarbeitung für einen Zeitraum von zwei (2) Jahre ab dem Datum der Lieferung ist. Wenn ein Mangel vorliegt, wird VWR nach eigenem Ermessen und auf eigene Kosten das Produkt reparieren, ersetzen oder dem Kunden den Kaufpreis des Produktes erstatten, vorausgesetzt, dass es während der Garantiezeit zurückgegeben wird. Diese Garantie gilt nicht, wenn das Produkt durch einen Unfall, Missbrauch, Fehlgebrauch oder falsche Anwendung oder durch gewöhnliche Abnutzung beschädigt wurde. Wenn die erforderlichen Wartungs- und Inspektionsarbeiten nicht nach den Bedienungsanleitungen und den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden, wird die Garantie ungültig, ausgenommen in dem Umfang, in dem der Mangel des Produktes auf diese Nichterfüllung nicht rückführbar ist.

Artikel, die zurückgegeben werden, müssen durch den Kunden gegen mögliche Beschädigung oder Verlust versichert werden. Diese Garantie ist auf die oben genannten Mittel begrenzt. ES WIRD AUSDRÜCKLICH VEREINBART, DASS DIESE GARANTIE ALLE GARANTIEN DER TAUGLICHKEIT UND DIE GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT ERSETZT.

Einhaltung der lokalen Vorschriften und Gesetze
Der Kunde ist verantwortlich für die Beantragung und die Einholung der erforderlichen behördlichen Genehmigungen oder anderer erforderlichen Genehmigungen für den Betrieb oder die Nutzung des Produkts in seinem lokalen Umfeld. VWR übernimmt keine Haftung für jeglichen damit verbundenen Wegfall oder für die Nicht-Einholung der erforderlichen Genehmigung oder Zulassung, sofern die jeweilige Verweigerung auf einen Produktmangel zurückzuführen ist.

12

Abschnitt

ALTGERÄTEENTSORGUNG



Dieses Gerät ist mit der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet, um anzuzeigen, dass das Gerät nicht mit dem unsortierten Hausmüll entsorgt werden darf.
Stattdessen liegt es in Ihrer Verantwortung, Ihr Gerät am Ende des Lebenszyklus zur Entsorgung an den autorisierten Entsorger für die getrennte Sammlung und das Recycling zu übergeben. Es liegt auch in Ihrer Verantwortung, das Gerät im Falle von biologischen, chemischen und / oder radiologischen Kontamination zu dekontaminieren, um Personen, die an Geräte-Entsorgungs- und Verwertungsprozessen teilnehmen, von gesundheitlichen Gefahren zu schützen.
Für weitere Informationen darüber, wo Sie Ihre Abfallprodukte der Ausrüstung entsorgen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, von dem Sie dieses Gerät erworben haben.

Auf diese Weise helfen Sie, die natürlichen Ressourcen zu schonen und die Umwelt zu schützen und stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät in einer für die menschliche Gesundheit unbedenklichen Weise recycelt wird.

Vielen Dank

VWR INCU-Line Shake
INCUBATEURS AGITATEURS

MODÈLES : ILS4, ILS6

MODE D'EMPLOI

REFERENCES DE CATALOGUE EUROPEEN :
444-0732 INCU-Line ILS 4
444-0733 INCU-Line ILS 6

VERSION : 3
ÉMIS LE : 09-18- 2014

CE

Adresse du siège légale du fabricant

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

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

Pays de provenance

États-Unis

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1.0 INTRODUCTION

CHAPITRE 2.0 SYMBOLES ET CONVENTIONS

CHAPITRE 3.0 CARACTÉRISTIQUES

CHAPITRE 4.0 CONTENU DE LA LIVRAISON

CHAPITRE 5.0 INSTALLATION

CHAPITRE 6.0 REVUE DE CONTRÔLES

CHAPITRE 7.0 FONCTIONNEMENT

CHAPITRE 8.0 NETTOYAGE ET ENTRETIEN

CHAPITRE 9.0 SERVICE ET DÉPANNAGE

CHAPITRE 10.0 LISTE DES PIÈCES

CHAPITRE 11.0 GARANTIE

CHAPITRE 12.0 RECYCLAGE OU ÉLIMINATION D'APPAREILS USAGÉS

Chapitre

1

INTRODUCTION

Les incubateurs agitateurs VWR ont été conçus pour l'incubation à usage général (jusqu'à 80ºC). Ces unités sont des incubateurs agitateurs de haute performance pour un usage professionnel, industriel ou éducatif où soit la préparation soit les tests des matériaux se fait /se font/ à pression proche de l'atmosphérique et quand les matériaux inflammables, volatils ou combustibles sont réchauffés. Ces unités ne sont pas destinées à des endroits où leur utilisation est dangereuse ou dans des conditions domiciles.

La température à l'intérieur de l'incubateur agitateur est contrôlée et régulée par un microprocesseur. La température est réglée et affichée numériquement. Un thermostat indépendant de sécurité, réglable par l'utilisateur protège les échantillons et l'incubateur agitateur contre la surchauffe dans le cas improbable d'une panne de contrôleur principal.

Un ventilateur, situé dans une chambre, permet d'assurer l'environnement exceptionnellement uniforme. Le ventilateur accélère également la récupération de la température une fois que la porte de l'incubateur agitateur a été ouverte. Pour les applications où le flux d'air dans la chambre est indésirable, le ventilateur peut être éteint.

Les parties intérieures des incubateurs agitateurs ILS4 et ILS6 sont fabriquées en acier inoxydable. Les parties extérieures sont fabriquées en acier laminé à froid ce qui garantit leur résistance à la corrosion et leur résistance générale. La porte de l'incubateur agitateur est composée de deux parties. La porte intérieure est fabriqué en verre ce qui permet d'avoir une vue sur le contenu de la chambre sans perturber les conditions et la température de l'environnement. La porte extérieure est solide et isolée. Elle est également chauffée pour maintenir la température de la chambre. La porte chauffée empêche la formation du phénomène de la condensation sur la porte intérieure vitrée.

Votre satisfaction et la sécurité exigent une bonne compréhension de cet appareil. Lisez attentivement le présent manuel d'emploi avant de faire fonctionner l'incubateur agitateur. Tous les opérateurs doivent suivre une formation adéquate avant d'utiliser le présent incubateur agitateur. Notez que toute modification apportée à l'incubateur agitateur peut entraîner l'annulation de la GARANTIE.

Chapitre

2

SYMBOLES ET CONVENTIONS

Les incubateurs agitateurs ILS4 et ILS6 VWR utilisent des symboles graphiques internationalement reconnus qui transmettent des informations à l'utilisateur et attirent son attention en cas de précautions. Les symboles fournissent les guides de sécurité importants pour l'utilisation de cet équipement.

 Indique que l'utilisateur doit consulter le manuel pour d'autres descriptions ou plus d'informations.

 indique l'alimentation CA branchée.

 indique le chauffage.

°C indique les degrés Celsius.

 indique la température.

 indique un risque de choc potentiel.

 indique une mise à la terre du système de protection.

MESURES DE SÉCURITÉ

L'utilisation de ce dispositif d'une manière non spécifiée par le fabricant peut affecter la protection de sécurité de l'équipement et peut entraîner des dommages matériels et/ou corporels. Lisez attentivement toutes les instructions contenues dans ce manuel avant toute utilisation de cet équipement.

1. Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement explosif ou inflammable.
2. Ne pas incuber ou secouer les matériaux inflammables ou explosifs ou de produits chimiques hautement réactifs.
3. **Levage / Manutention :** Ces unités sont lourds et il faut prendre soin d'utiliser des dispositifs de levage appropriés. Les unités ne doivent être levées par leurs surfaces de fond, leurs portes, leurs poignées ou leurs boutons.
4. **Nivellement** : L'unité doit être positionnée à niveau et solidement sur les quatre pieds de nivellement.
5. **Test de charge** : Testez au préalable toutes les charges à secouer en observant le fonctionnement du dispositif pour s'assurer de la stabilité de la charge et de l'unité.
6. **Les unités ILS6 ne sont pas superposables**. Ne pas empiler une unité sur l'autre.

Chapitre

3

CARACTÉRISTIQUES

Plage de température	Ambiante +5° à 80°C
Uniformité de la température	
ILS4	±0,2° @ 37°C
ILS6	±0,25° @ 37°C
Précision de la température	±0,2°
Réglage/affichage de la température	Numérique
Contrôle de la température	Microprocesseur
Protection de surchauffe	Indépendant, réglable
Porte	Intérieure – verre
	Extérieure- solide, trempée
Volume de la chambre	
ILS4	0,048 mètres cubes
ILS6	0,078 mètres cubes
Construction extérieure	Acier laminé à froid
Construction intérieure	Acier inoxydable (inox)
Dimensions à l'extérieur	
ILS4 (cm)	68,60 L x 50,80 P x 73,66 H
ILS6 (cm)	78,74 L x 66,04 P x 86,36 H
Dimensions à l'intérieure	
ILS4 (cm)	43,18 L x 35,60 P x 50,80 H
ILS6 (cm)	53,34 L x 50,80 P x 63,50 H
Accessoires standards	Pieds réglables 2 étagères en acier inoxydable Points d'étagères réglables
Caractéristiques électriques	230 V, 50/60 Hz, 4 A
Fusible de protection	5x20 MM, T6, 3 A-250 V

Chapitre

4

CONTENU DE LA LIVRAISON

4.1 **Inspection :** Le transporteur, au moment de réception de l'expédition, accepte également la responsabilité de la livraison sûre et il est responsable de la perte ou des dommages éventuels. À la livraison, contrôlez le dispositif pour constater l'absence des dommages extérieurs visibles, notez et décrivez sur le bordereau de transport tous dommages constatés et inscrivez votre réclamation sur le formulaire fourni par le transporteur.

4.2 Vérifiez s'il y a des pertes ou dommages sur l'appareil lui-même, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur. Le cas échéant, le transporteur doit procéder à un contrôle officiel suite à votre demande.

4.3 **Renvoie :** Conservez le bordereau de livraison jusqu'à ce que vous soyez sûr que tout est conforme. Si pour une raison quelconque, vous devez retourner l'unité, contactez la société VWR International Inc. pour l'autorisation en indiquant les informations se trouvant sur la plaque signalétique.

4.4 **Accessoires :** Vérifiez que tout l'équipement indiqué sur le bordereau de livraison est inclus à l'appareil. Vérifiez soigneusement tous les emballages avant de les jeter. Cet appareil est équipé de 2 grandes étagères, 8 clips d'étagères et 4 pieds réglables. Si un de ces éléments est manquant, contactez immédiatement le service de la clientèle de la société VWR International.

Chapitre

5

INSTALLATION

Dans des conditions normales, cette unité est conçue pour une utilisation à l'intérieur, à des températures ambiantes comprises entre 5° et 40°C, à une humidité relative ne dépassant pas 80% (à 25°C) et avec une tension d'alimentation qui ne varie pas de plus de 10%. Contactez le service de la clientèle en cas des conditions de fonctionnement en dehors de ses limites.

5.1 Localisation : En choisissant l'emplacement, il faut tenir compte de toutes les conditions qui pourraient affecter la performance du dispositif, tels que la chaleur de radiateurs, de fours, d'autoclaves, etc. Il faut éviter les rayons directs du soleil, des courants d'air rapides, les zones à proximité des conduits de chauffage/de refroidissement et des zones à fort trafic. Il faut prévoir un espace d'au minimum 5 cm entre l'appareil et les murs ou les cloisons qui pourraient obstruer le passage libre d'air.

5.2 Source d'alimentation : Consultez la plaque signalétique pour connaître les exigences concernant la tension, le cycle, la phase et l'ampérage. Si ces éléments correspondent à votre source d'alimentation, connectez le câble d'alimentation à une prise de terre. LA TENSION NE DOIT PAS VARIER DE PLUS DE 10% PAR RAPPORT AUX DONNEES INDIQUÉES SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE. L'unité est destinée aux applications 50/60 Hz. Un circuit séparé est recommandé pour empêcher la perte de produit due à une surcharge ou une défaillance du circuit. *NOTE **:** L'alimentation électrique de l'appareil doit être conforme à toutes les normes électriques nationales et locales.*

5.7 Levage/Manutention : Ces unités sont lourdes et il faut prendre soin d'utiliser des dispositifs de levage appropriés qui sont suffisamment solides pour de telles charges. Les unités ne doivent pas être levées par leurs surfaces inférieures. Les portes, les poignées et les boutons ne sont pas des éléments appropriés pour le levage ou la stabilisation. Il faut absolument sécuriser l'unité contre tout risque de basculement pendant le levage ou le transport. Toutes les pièces mobiles, comme tablettes et plateaux, doivent être enlevées ainsi que les portes doivent être verrouillées en position fermée pendant les opérations de manutention afin d'éviter les déplacements et les dommages.

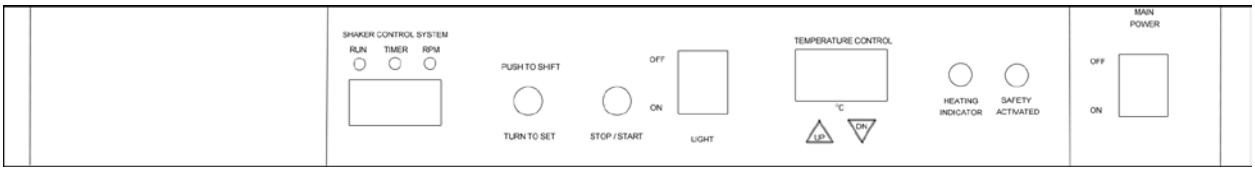
5.4. Mise à niveau : L'unité doit être mise à niveau de façon stable. Des pieds réglables sont livrés et doivent être installés dans les quatre trous dans les coins inférieurs de l'appareil. Une fois les pieds installés et l'unité debout, chaque pied peut être soulevé en tournant dans le sens contraire à la direction de l'horloge. Ajustez le pied à chaque coin jusqu'à ce que l'appareil soit à niveau et en position, sans risque de balancement. Si l'appareil doit être déplacé, tournez les pieds de nivellement complètement vers la droite pour éviter tout dommage pendant le déplacement.

5.5. Nettoyage : La chambre de l'unité doit être nettoyée et désinfectée avant l'utilisation. Retirez toutes les pièces intérieures, et nettoyer avec un désinfectant qui convient à votre application. NE PAS utiliser de blanchissants ou d'abrasifs à base de chlore, car cela peut endommager l'intérieur de la chambre. Le nettoyage régulier et périodique est nécessaire.

Chapitre

6

REVUE DE CONTRÔLES



De gauche à droite

6.1 SYSTÈME DE CONTROL DE L'AGITATEUR :
Marche (*run*)- voyant vert : allumé quand l'agitateur est en marche.

Temps (*timer*)- voyant jaune : allumé quand l'agitateur est fixé en fonction de temps.

RPM - voyant jaune : allumé quand l'agitateur est fixé en fonction rpm.

6.2 Bouton de commande (Appuyez pour sélectionner/Tourner pour régler/ajuster) : en tournant le bouton droit de contrôle (+) ou gauche (-) vous pouvez changer le temps ou RPM. Poussez la molette de commande pour sélectionner le temps et les valeurs de RPM. Si vous tournez le bouton rapidement, les valeurs montent ou descendent sur l'écran très rapidement.

6.3 Bouton **Start / Stop**: Appuyez pour commencer ou arrêter le fonctionnement.

6.4 Interrupteur de lumière : Allume l'éclairage intérieur.

6.5 Contrôle de température : Ce contrôle consiste en l'affichage numérique, il est muni des touches Haut/Bas pour la saisie des températures de consigne et de l'étalonnage.

6.6 Indicateur de chauffage : Quand le voyant est allumé, l'incubateur chauffe.

6.7 Sécurité activée : Ce voyant s'allume lorsque le thermostat de sécurité est activé. Dans des conditions normales de fonctionnement, ce voyant ne doit jamais être allumé.

6.8 Interrupteur d'alimentation : L'interrupteur principal d'alimentation ON/OFF contrôle toute l'alimentation fournie à l'appareil. Il doit être mis en mode ON avant que tous les systèmes fonctionnement. Quand il est en mode ON le voyant vert s'allume.

Chapitre

7

FONCTIONNEMENT

7.1 **Alimentation principale** : Mettez l'interrupteur d'alimentation sur ON. L'appareil détecte automatiquement la fréquence d'alimentation de 50 ou 60 Hz et affiche F50 ou F60. Ensuite, l'affichage change pour afficher le temps réglé et allume le voyant de contrôle du temps.

7.2 **Commande principale de la température** : L'automate dispose d'un afficheur à 3 chiffres pour afficher la température de la chambre ou l'information sur la température de consigne. Les touches à flèche Haut/Bas permettent de changer la température de consigne et le mode de fonctionnement du contrôleur. Pour accéder au mode de consigne, appuyez sur la touche Haut ou Bas une fois. L'afficheur se met à clignoter et change du clair au sombre. Pendant qu'il clignote, l'écran affiche la température de consigne. Pour changer la consigne utilisez les touches à flèches Haut et Bas. Si les touches à flèches ne sont pas appuyées pendant cinq (5) secondes, l'affichage cesse de clignoter et lira la température de la chambre. Après le réglage de la température, laissez au moins une heure pour que la température de la chambre se stabilise et 24 heures pour la stabilisation maximale.

7.3 **Calibrage** : Le régulateur de température principal a été calibré en usine à 37°C, mais il est recommandé de procéder à l'étalonnage une fois que l'appareil est installé dans son environnement de travail et a été stabilisé à la température de consigne pendant plusieurs heures. Installez un thermomètre de référence certifié dans la chambre. Assurez-vous que le thermomètre ne touche aucune étagère. Laissez la température se stabiliser à nouveau jusqu'à ce que le thermomètre indique une valeur constante pendant une heure. Comparez l'affichage numérique avec le thermomètre de référence. S'il y a une différence inacceptable, mettez l'écran en mode de calibrage en appuyant simultanément sur les touches à flèche Haut et Bas jusqu'à ce que les deux décimales à l'extérieur commencent à clignoter. Pendant que les points décimaux clignotent l'écran peut être calibré en appuyant sur la touche Haut ou Bas touches à flèche jusqu'à ce que l'écran affiche la valeur correcte. Laissez la température de l'incubateur agitateur se stabiliser à nouveau, et recalibrez, si nécessaire.

7.4 **Réglage du thermostat de sécurité :** Le thermostat de sécurité se trouve à l'arrière de l'appareil et il est réglé manuellement. Il est complètement indépendant du régulateur de température principal. Comme indiqué au point 7.3, le thermostat de sécurité doit être réglé en premier lieu sur sa position maximale, pour permettre à l'appareil de se stabiliser. Une fois l'incubateur agitateur est stable à la température de consigne demandé, tournez le thermostat de sécurité

dans le sens antihoraire, jusqu'à ce que le voyant de sécurité s'allume. Ensuite, tournez le thermostat dans le sens horaire jusqu'à ce que le voyant de sécurité s'éteigne. Puis tournez le thermostat dans le sens horaire sur deux (2) de ses plus petites divisions sur l'ampleur jusqu'à ce que le voyant de sécurité s'éteigne. Cela permettra de régler le thermostat de sécurité à environ 1°C au-dessus de la température de consigne principale.

7.5 Système de commande de l'agitateur

- Le voyant jaune de temps est en marche. En tournant à droite le bouton de commande (+) ou à gauche (-) le temps réglé peut être sélectionné à partir de 30 s à 99 min 50 s :

  99,5 ⇒ 99 min 50 s
  9,59 ⇒ 9 min 59 s
  0,30 ⇒ 30 s

- Si vous souhaitez régler le minuteur, maintenez – tournez à gauche ou à droite le bouton jusqu'à ce que HLd s'affiche. Vous pouvez accéder à la fonction HLd en réglant au-dessous 0,30 ou supérieure à 99,5

- Appuyez sur le bouton de commande pour changer le mode et passer du mode de réglage de temps et en mode RPM.

- Le voyant jaune RPM est allumé. En tournant le Bouton de commande à droite (+) ou à gauche (-) vous pouvez sélectionner le RPM demandé:

  34 ⇒ 340 Rpm
  120 ⇒ 1200 Rpm

- Appuyez la touche START/STOP pour démarrer le fonctionnement.

- Les voyants jaunes MARCHE et TEMPS allumés. L'agitateur est en marche et compte le temps depuis le temps réglé.

- REMARQUE: S'il y a une coupure de courant pendant le fonctionnement, l'incubateur agitateur redémarre automatiquement dès le retour de l'alimentation. L'affichage se met à clignoter (en vous avertissant que le courant a été coupé). Vous pouvez désactiver le clignotant, en appuyant sur le bouton de commande.

- Si vous souhaitez changer le RPM lors de l'opération de l'agitation, appuyez sur le bouton de commande pour mettre l'agitateur en mode RPM (le voyant jaune RPM sera allumé). Tournez à droite (+) ou à gauche (-) le bouton pour régler la valeur souhaitée. Le voyant jaune RPM se mettra à clignoter. Lorsque vous arrêtez de tourner le bouton de commande le voyant jaune RPM arrête de clignoter au bout de 2 seconds.

- Lorsque la durée d'exécution est écoulé ou lorsque vous appuyez sur le bouton START / STOP, l'écran affiche « FIN » et le voyant MARCHE clignote. Quand

l’agitateur s'arrête complètement la vitesse et le temps réglés reviennent aux dernières valeurs programmées.

7.6 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES

- **Interrupteur de porte ouverte :** Cet interrupteur détecte l’ouverture de la porte de l’agitateur et envoie un signal au microprocesseur qui entraîne l’arrêt de l’agitateur comme une mesure de sécurité. Le minuteur se met en arrêt et redémarre lorsque la porte est fermée.

- Si vous souhaitez voir la valeur de consigne de RPM pendant l’opération de l'agitation, tournez le bouton de commande d’UN PAS à droite (+) ou à gauche (-). Le voyant jaune RPM clignotera pendant 2 secondes et l'écran affichera le RPM paramétré. Après 2 secondes le RPM et le voyant cesseront de clignoter.

  REMARQUE : L’agitateur doit être en mode RPM – le voyant jaune RPM doit être allumé.

- Si vous souhaitez voir la valeur de consigne de TEMPS pendant l’opération de l'agitation, tournez le bouton de commande d’UN PAS à droite (+) ou à gauche (-). Le voyant jaune TEMPS clignotera pendant 2 secondes et l'écran affichera le TEMPS paramétré. Après 2 secondes l’afficheur recommencera le compte du TEMPS ET le voyant jaune cessera de clignoter.

  REMARQUE : L’agitateur doit être en mode TEMPS – le voyant jaune TEMPS doit être allumé.

Chapitre

8

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Aucun entretien régulier n’est nécessaire pour les composants électriques ou mécaniques de l'appareil. Les parties intérieures et extérieures de l'incubateur agitateur doivent être régulièrement essuyées avec un chiffon doux afin d'éviter toute accumulation de poussière et de crasse.

Tout déversement dans l'incubateur agitateur doit être nettoyé immédiatement. Le nettoyage peut être effectué avec un chiffon doux et humide. Si nécessaire, la chambre peut être désinfectée. Avant d'utiliser tout type de désinfectant ou agent de nettoyage dans l'incubateur agitateur, contactez le service de clientèle VWR pour s'assurer que le produit n’endommage pas l'intérieur de l’incubateur agitateur en acier inoxydable. Après le nettoyage de l'incubateur agitateur, rincer la surface nettoyée avec un chiffon humide avec de l'eau seulement. Essuyez avec un chiffon propre.

Ne pas verser de liquide dans la chambre ou ne pas immerger l'appareil dans un liquide. NE PAS utiliser de blanchissants ou d'abrasifs à base de chlore qui risquent d'endommager l'acier inoxydable.

Chapitre

9

SERVICE ET DÉPANNAGE

9.1 Guide de dépannage

Problème	Solution possible
Le four ne s'allume pas ou il n'y a pas de chaleur.	Vérifiez le câble d'alimentation, la sortie et le disjoncteur
Le plateau d'agitation ne fonctionne pas.	Vérifiez le temps réglé à Hld ou le réglage de temps. Vérifiez que rien ne bloque la plateforme d'agitation. Appuyez le bouton Marche/Arrêt
La température est trop élevée.	Vérifiez le point de consigne et réajuster, si nécessaire. Vérifiez la calibration.
La température de la chambre passe au-dessus du point réglé et se remet à la température point de consigne.	Le fonctionnement normal avec la température initiale élevée ou la porte ouverte pendant une période trop longue.
La température n'est pas stable ou l'écran affiche « LO ».	Vérifiez que le point de consigne est d'au moins 5°C au-dessus de la température ambiante (ou 10°C au-dessus de la température ambiant lorsque l'agitateur est en marche) qui est le point de fonctionnement minimum
La température indiquée n'est pas stable.	Une légère variation de + / - 0,1°C est normale. De grandes fluctuations peuvent provoquer des variations de la température ambiante par rapport à la température prévue, ainsi que l'ouverture ou la fermeture de la porte, l'obstruction du ventilateur ou une panne ou un bruit électrique de RFI (moteurs, etc.)
La température est trop basse.	Si la porte a été ouverte, l'unité n'a pas peut-être encore récupéré son équilibre. Confirmez la température de consigne. Le thermostat de sécurité est réglé sur une valeur trop basse.
L'unité ne chauffe pas au-dessus de la température qui est au-dessous du point de consigne.	Confirmez la consigne. Vérifiez la température de la chambre du thermomètre et recalibrez, si nécessaire.
L'afficheur de la température et le thermomètre de référence ne correspondent pas.	Assurez-vous que l'unité a pu se stabiliser pendant 1 heure. Le thermomètre devrait être suspendu dans la chambre et ne pas toucher la surface. Seuls

	les thermomètres de référence certifiés doivent être utilisés.
Impossible de régler le point de consigne ou de calibrage, ou l'afficheur affiche le message : « appelez le service ».	Éteignez l'appareil pendant 5 secondes pour réinitialiser. Si le problème persiste, contactez le service.
L'unité calibré à une température et pas à une autre.	Cela peut être un état normal, si la température ou la charge varient largement. Pour une meilleure précision, calibrez au point de consigne.
La touche d'alimentation ne s'allume pas.	Contrôlez la source d'alimentation. Contrôlez les fusibles.

L'agitateur affiche - Message <Er1>	Eteignez l'unité d'alimentation et redémarrez (restart).
Message <Er2>	Contactez le service VWR.
Message <Er3>	Contactez le service VWR.
Message <Er4>	Contactez le service VWR.

MÉCANIQUE

Méc-1 La porte n'est pas étanche

1 / Vérifier l'état physique du joint d'étanchéité.
2 / Serrez loquet jusqu'à ce qu'il tire le verre à l'intérieur
3 / Assurez-vous que le joint d'étanchéité est en son emplacement d'origine.
4 / Ajustez les ensembles de charnière ou tournez la porte.
5 / Assurez-vous que l'unité n'a pas été endommagée et le corps est carré.

Méc -2 Le moteur ne tourne pas

1 / Si l'arbre tourne librement : vérifiez les branchements du moteur et vérifier la tension du moteur.
2 / Si l'arbre frotte ou est gelé, relâchez les fixations et recontrôlez.

Méc -3 Le moteur fait du bruit

1 / Si le bruit provient du moteur, tapez légèrement sur le haut de l'arbre du moteur avec un marteau. Retirez le panneau arrière pour accéder au moteur du ventilateur.
2 / Si le son s'aggrave, tapez légèrement sur l'autre extrémité de l'arbre - en évitant de toucher les pales du ventilateur.
3 / S'il n'y a pas de changement, contactez le service VWR.
4 / Si le bruit provient de l'arbre ou de la pale de ventilateur, réalignez l'arbre.

AUTRES

Autre-1	**Le contrôleur est tout le temps – « verrouillé »**	
		1/ Éteignez l'unité et réinitialisez. 2/ Si vous n'arrivez pas à changer le fonctionnement à l'aide du panneau frontal, contactez le service VWR.
Autre -2	**Tous les afficheurs du panneau frontal sont éteints**	
		Contrôler le câble d'alimentation.
Autre -3	**Le fusible de l'unité ou sur la paroi / disjoncteur est en panne**	
		1 / Vérifier la source d'alimentation sur la paroi. 2 / Comparez la consommation du courant avec les spécifications sur la plaque signalétique. 3 / Contrôlez s'il n'y a pas d'autres charges sur le circuit de la paroi.
Autre -4	**L'unité ne se met pas en marche.**	
		1/ Vérifiez la source d'alimentation sur la paroi. 2/ Vérifiez le fusible / le disjoncteur sur l'appareil ou sur la paroi. 3 / Vérifiez si l'appareil est sous tension, par exemple, le ventilateur ou l'appareil de chauffage sont éteints. 4 / Vérifier toutes les connexions, en particulier autour de l'interrupteur ON/OFF.
Autre -5	**L'unité émet la fumée– en dehors de la boîte.**	
		Ce n'est pas un événement rare lors de la première mise en exploitation d'une nouvelle unité. Mettez l'unité sous un ventilateur et faites le fonctionner à pleine puissance pendant une heure. – La fumée est normale au cours du premier cycle à une température.
Autre –6	**Contamination dans la chambre.**	
		1/ Consultez les procédures du nettoyage au Chapitre 8.0. 2/ Mettez en place et suivez les opérations standards et les procédures pour les applications spécifiques; incluez la description des opérations de nettoyage et le plan de maintenance

Service technique

Ressources sur le Web

Visitez le site Web de VWR à l'adresse **www.vwr.com** pour :
• Coordonnées complètes du service technique.
• Accès au catalogue en ligne de VWR et à des informations sur les accessoires et produits connexes.
• Informations supplémentaires sur les produits et les offres spéciales.
Contactez-nous Pour plus d'informations ou une assistance technique, contactez votre représentant VWR local ou visitez le site **www.vwr.com**

Chapitre

10

LISTE DES PIÈCES

Accessoires et pièces de rechange

Description	Quantité	N° de réf.
SHELF FULL for ILS6	1	444-0831
SHELF FULL for ILS4	1	444-0832
SHELF HALF for ILS4	1	444-0833
ILS4 INCUBATEUR STACKING ADAPTER	1	444-0913
Fuse	1	444-0828
Power Cord, EU	1	444-0827
Power Cord, UK	1	444-0829
Power Cord, Swiss	1	444-0830

Chapitre

11

GARANTIE

La société **VWR International** garantit que ce produit sera exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période deux (2) ans à compter de la date de sa livraison. Si un défaut est présent, VWR, à son gré et à ses frais, réparera, remplacera ou remboursera le prix d'achat de ce produit pour le client, à condition qu'il soit retourné au cours de la période GARANTIE. La présente GARANTIE n'est plus applicable si le produit a été endommagé suite à un accident, un abus, une mauvaise utilisation ou en cas de l'usure normale. Si les opérations de maintenance et de l'inspection nécessaires ne sont pas effectuées conformément au présent manuel et des règlements locaux, la présente GARANTIE devient invalide, sauf les cas où le défaut du produit ne résulte pas du non-respect des instructions précitées.

Les articles à retourner doivent être assurés par le client contre tout risque d'endommagement ou de la perte. La présente GARANTIE est limitée à des les recours mentionnés ci-dessus. Il est expressément convenu que la présente GARANTIE REMPLACE TOUTES LES GARANTIES D'ADAPTATION ET DE LA GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE.

Conformité aux lois et règlements locaux

L'utilisateur du dispositif est responsable de la demande et de l'obtention des autorisations réglementaires nécessaires et autres autorisations nécessaires pour l'utilisation ou l'exploitation du produit dans son environnement local. La société VWR ne sera pas tenue responsable de toute omission connexe ou de l'absence des approbations ou d'autorisations requises, à moins que tout refus soit dû à un défaut du produit.

Chapitre

12

RECYCLAGE OU ÉLIMINATION D'APPAREILS USAGÉS



Cet équipement comporte **le symbole de la poubelle barrée qui indique** cet équipement ne doit pas être jeté avec les déchets non triés.
Au contraire, il est de votre responsabilité d'éliminer correctement votre équipement à la fin du cycle de vie en le transmettant à une institution agréée pour la collecte et le recyclage. Il est également de votre responsabilité de décontaminer l'équipement en cas de contamination radiologique biologique, chimique et/ou, de manière à protéger contre les risques pour la santé des personnes impliquées dans l'élimination et le recyclage de l'équipement.
Pour plus d'informations sur les endroits où vous pouvez déposer vos déchets d'équipements, contactez votre revendeur local auprès duquel vous avez acheté cet appareil.

En respectant les instructions précitées, vous contribuerez à la conservation des ressources naturelles et de l'environnement et vous vous assurerez que votre équipement est recyclé de manière assurant la protection de la santé humaine.

Merci !

Autriche
VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Vienna
Tél : +43 1 97 002 0
Fax : +43 1 97 002 600
Email : info@at.vwr.com

Belgique
VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tél : 016 385 011
Fax : 016 385 385
Email : customerservice@be.vwr.com

République Tchèque
VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tél : +420 321 570 321
Fax : +420 321 570 320
Email : info@cz.vwr.com

Danemark
VWR - Bie & Berntsen
Transformervej 8
2730 Herlev
Tél : 43 86 87 88
Fax : 43 86 87 90
Email : info@dk.vwr.com

Finlande
VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tél : 09 80 45 51
Fax : 09 80 45 52 00
Email : info@fi.vwr.com

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

Allemagne
VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Freecall: 0800 702 00 07
Fax : 0180 570 22 22*
Email: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

Hongrie
VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tél : (52) 521-130
Fax : (52) 470-069
Email : info@hu.vwr.com

Irlande / Irlande du nord
VWR International Ltd /
VWR International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tél : 01 88 22 222
Fax : 01 88 22 333
Email : sales@ie.vwr.com

Italie
VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tél : 02-3320311/02-487791
Fax : 800 152999/02-40090010
Email : info@it.vwr.com

Pays Bas
VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tél : 020 4808 400
Fax : 020 4808 480
Email : info@nl.vwr.com

Norvège
VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tél : 02290
Fax : 815 00 940
Email : info@no.vwr.com

Pologne
VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tél : 058 32 38 200 do 204
Fax. 058 32 38 205
Email : info@pl.vwr.com

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

Espagne
VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tél : 902 222 897
Fax : 902 430 657
Email : info@es.vwr.com

Suède
VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tél : 08 621 34 00
Fax : 08 621 34 66
Email : kundservice@se.vwr.com

Suisse
VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tél : 044 745 13 13
Fax : 044 745 13 10
Email : info@ch.vwr.com

Turquie
Pro Lab Laboratuar Teknolojileri Ltd.Şti.
a VWR International Company
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi
Ordekcioglu Işmerkezi No.32/1
34896 Pendik - Istanbul
Tél : +90 216 598 2900
Fax : +90 216 598 2907
Email: info@pro-lab.com.tr

Royaume Uni
VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tél : 0800 22 33 44
Fax : 01455 55 85 86
Email : uksales@uk.vwr.com

Australie
VWR International, Pty Ltd.
Unit 1/31 Archimedes Place
Murarrie, Queensland 4172
Tél : 1300 727 696
Fax : 1300 135 123

Chine
VWR International China Co., Ltd
Rm.219, 2100 Dongming Road
Pudong New District
Shanghai 200123
Tél :+86-21-5898 6888
Fax :+86-21-5855 8801
Email : info_china@vwr.com

Inde
VWR Lab Products Private Limited
135/12, Brigade Towers, 2nd Floor
Front wing, Brigade Road,
Bengaluru, India – 560 025
Tél : +91-80-41117125/26 (Bengaluru)
Tél : +91-2522-647911/922 (Mumbai)
Fax : +91-80-41117120
Email : vwr_india@vwr.com

Nouvelle Zélande
Global Science - A VWR Company
241 Bush Road
Albany 0632, Auckland
Tél : 0800 734 100
Fax : 0800 999 002
Email : sales@globalscience.co.nz

Singapour
VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tél : +65 6505 0760
Fax : +65 6264 3780
Email : sales@sg.vwr.com

RENDEZ-VOUS SUR VWR.COM POUR CONSULTER LES DERNIERES NOUVELLES, OFFRES SPECIALES ET COORDONNÉES DE VOTRE DISTRIBUTEUR VWR LOCAL

VWR INCU-Line Shake

INCUBADORA AGITADORA VWR DE LABORATORIO[1]

MODELOS: ILS4, ILS6

MANUAL DE INSTRUCCIONES

NÚMEROS EUROPEOS DE CATÁLOGO:

444-0732	INCU-Line ILS 4
444-0733	INCU-Line ILS 6

VERSIÓN: 3

EDICIÓN: 09-18- 2014

CE

[1] *Nota de traductora:* llamando también por ciertas empresas como agitador de incubación.

Dirección de la empresa productora y su sede legal

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

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

País de origen
Estados Unidos

ÍNDICE

SECCIÓN 1.0	**INTRODUCCIÓN**
SECCIÓN 2.0	**SÍMBOLOS Y TIPOGRÁFICOS CONVENCIONALES**
SECCIÓN 3.0	**ESPECIFICACIÓN**
SECCIÓN 4.0	**ALCANCE DE SUMINISTRO**
SECCIÓN 5.0	**INSTALACIÓN**
SECCIÓN 6.0	**IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES**
SECCIÓN 7.0	**MANEJO DE INCUBADORA**
SECCIÓN 8.0	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA**
SECCIÓN 9.0	**SERVICIO TÉCNICO Y DIAGNÓSTICOS**
SECCIÓN 10.0	**LISTADO DE PIEZAS DE RECAMBIO**
SECCIÓN 11.0	**GARANTÍA**
SECCIÓN 12.0	**ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE EQUIPOS**

Sección

1

INTRODUCCIÓN

Las incubadoras agitadoras de laboratorio VWR han sido diseñadas con el objeto general de incubación (hasta 80ºC). Estas unidades son incubadoras de alto rendimiento para el uso profesional, industrial o educativo donde la preparación o pruebas de materiales se efectúan en condiciones aproximadas a la presión atmosférica y donde no se calientan materiales volátiles o combustibles. Estas unidades no son destinadas para el uso en condiciones peligrosas o uso doméstico.

La temperatura durante el funcionamiento de incubadora agitadora de laboratorio está controlada y regulada por un microprocesor. La temperatura se programa y se visualiza de manera digital. Independientemente, hay un termostato de seguridad que protege las muestras y la misma incubadora de sobrecalentamiento durante los incidentes no deseados en caso de fallo inicial del regulador.

El ventilador, ubicado en cámara, participa en crear un ambiente uniforme y excepcional. El ventilador regula también la recuperación de temperatura después de la apertura de la puerta de incubadora. En las aplicaciones donde flujo de aire en cámara no está deseado, el ventilador puede estar apagado.

El interior de las incubadoras ILS4 y ILS6 está hecho de acero inoxidable (inox). El exterior de las incubadoras está hecho de acero laminado en frío, resistente a corrosión y fuerzas. La puerta de la incubadora consta de dos partes. La puerta interior está hecha de vidrio para poder ver el contenido de la cámara sin interferir en la temperatura del ambiente. La puerta exterior es sólida y separada. También se la calienta para mantener la temperatura de la cámara. La puerta calentada impide la condensación en la puerta interior de vidrio.

Por su satisfacción y seguridad está recomendado el entendimiento de manual de instrucciones. Lea íntegramente el manual de instrucciones antes de utilizar su incubadora agitadora.
Todos los usuarios deberían estar instruidos sobre el manejo de incubadora agitadora.
Tenga en cuenta que todas las alteraciones o modificaciones de este aparato pueden provocar la pérdida de la garantía.

Sección

2

SÍMBOLOS Y TIPOGRÁFICOS CONVENCIONALES

Las incubadoras agitadoras VWR y ILS6 utilizan señales gráficas aceptadas en el mundo entero para ayudar al usuario a obtener la información indispensable, para llamar su atención sobre precauciones importantes de seguridad y para guiarle en el manejo del aparato.

 Cada vez que, a lo largo del presente manual, aparezca el símbolo indicado, significa que se trata de instrucciones importantes o bien relacionadas con la seguridad del producto.

 indica la alimentación CA encendida.

 indica la calefacción.

°C indica los grados centígrados.

 indica la temperatura.

indica un riesgo de choque eléctrico.

 indica una toma de tierra del sistema de protección.

PRECAUCIÓN

El uso de este producto de manera no especificada por el productor puede provocar tanto falta de protección del equipo, como defectos físicos y/o daños personales.
Lea las instrucciones de este manual antes de usar el equipo.

1. No maneje el aparato en un ambiente explosivo o inflamable.
2. No incube o agite materiales inflamables, explosivos o productos químicos de alta reactividad.
3. **Levantamiento / manejo**: Estas unidades pesan mucho y los dispositivos para levantarlas tienen que ser escogidos con cuidado. Hay que levantarlas por parte de abajo y no por puertas, picaportes o botones.
4. **Nivelación:** Nivelar el aparato para que esté estable ajustando los cuatro pies regulables.

5. **Prueba de estabilidad:** Pruebe el aparato para asegurase que esté estable.
6. **Unidad ILS6 embalada por separado.** No ponga una unidad encima de la otra.

Sección

3

ESPECIFICACIÓN

Rango de temperatura	Ambiente +5° hasta 80°C
Uniformidad de temperatura	
ILS4	±0,2° @ 37°C
ILS6	±0,25° @ 37°C
Exactitud de temperatura	±0,2°
Programación de temperatura / display	Digital
Control de temperatura	Microprocesador
Seguridad de sobrecalentamiento	Independiente, estable
Puerta	Interior – vidrio
	Exterior sólida, calentada
Volumen de cámara	
ILS4	0,048 metros cúbicos
ILS6	0,078 metros cúbicos
Construcción exterior	Acero laminado en frío
Construcción interior	Acero inoxidable
Dimensiones exteriores	
ILS4 (cm)	68,60 W x 50,80 D x 73.66 H
ILS6 (cm)	78,74 W x 66,04 D x 86.36 H
Dimensiones interiores	
ILS4 (cm)	43,18 W x 35,60 D x 50.80 H
ILS6 (cm)	53,34 W x 50,80 D x 63.50 H
Accesorios estándares	Pies regulables de nivelación 2 estantes de acero inoxidable Puntos de regulación de estantes
Fuente de alimentación	230 V, 50/60 Hz, 4 A
Fusible	5x20 MM, T6 3 A-250 V

Sección

4

ALCANCE DE SUMINISTRO

4.1. Inspección: El transportista después de aceptar el envío es responsable de la entrega, de los daños o pérdida de la mercancía. Después de recibir la mercancía compruebe, si no hay defectos en la parte exterior, en caso de que haya daños descríbalas en la nota de consignación y entregue su reclamación en el formulario suministrado por el transportista.

4.2 Compruebe si no hay defectos ocultos tanto en exterior como en interior del aparato.

Si hay algunos usted tiene que organizar una inspección oficial para poder motivar la reclamación.

4.3 Devolución del envío: Guarda el embalaje hasta asegurarse que todo esté bien. Si por cualquier razón tiene que devolver el aparato, contacte con VWR International Inc para recibir la autorización y pase la información de datos de la placa de matrícula.

4.4 Accesorios: Compruebe si todo el equipo indicado en la lista de embalaje (*packing list*) está incluido. Mire la lista de embalaje cuidosamente antes de retirar el embalaje. Este aparato lleva 2 grandes estantes, 8 platos de estantes y 4 pies regulables.

Si falta alguno de los ítems contacte inmediatamente con el servicio de atención al cliente de VWR International.

Sección

5

INSTALACIÓN

En circunstancias normales este aparato está diseñado para su utilización en interiores a la temperatura entre 5° y 40°C, pero no más alta de 80% de la humedad relativa (a 25°C) y con el suministro del voltaje que no varía más de 10%. Puede contactar con el servicio de atención al cliente en caso de que dichos límites estén diferentes.

5.1 **Ubicación:** Para escoger la ubicación tenga en cuenta todas las condiciones que pueden influir sobre su funcionamiento como, por ejemplo, fuentes de calor de radiadores, de hornos, de autoclaves, etc,.

Protege el aparto de los rayos directos del sol, vientos, tubos de calefacción/frío y áreas de alto tráfico. Deje como mínimo el espacio de 5 cm entre al aparato y la pared o los tabiques para poder pasar el aire.

5.2 **Fuente de alimentación eléctrica**: Compruebe los datos del voltaje en la placa de matrícula, cíclos, fase, conecte el cable de alimentación con un enchufe con toma de tierra. El voltaje no puede variar más que 10% de lo indicado. Estos aparatos están preparados para las aplicaciones de 50⁄60 Hz. Un circuito eléctrico separado es recomendable para evitar averías del producto por causa de sobrecarga o fallo de circuito. ***NOTE: suministro eléctrico de la unidad tiene que estar conforme con todos los códigos eléctricos nacionales o locales.***

5.3. **Levantamiento / manejo:** Estos aparatos pesan mucho y hay que levantarlos usando dispositivos apropiados para esto**.** El equipo se lo puede levantar sólo por parte de abajo. No coge las puertas, picaportes y perillas que nos son objetos adecuados para levantar o estabilizar. El aparato tiene que estar carente de puntos durante el levantamiento o transporte. Todas las piezas sueltas como, por ejemplo, estantes o cajones deberían estar sacados y las puertas bien cerradas durante transporte para evitar el desplazamiento o daños.

5.4. **Nivelación:** El aparato tiene que estar estable, colocado a un mismo nivel. Los pies regulables del equipo tienen que estar colocados en cuatro orificios de cuatro rincones en la parte de abajo del aparato. Después de instalar y poner el aparato en posición vertical, cada de los pies puede regularse girándolos en el sentido de las agujas del reloj. Regule los pies de cada rincón hasta el aparato esté estable y no se mueva. Si tiene que mover el aparato gire los pies regulables en el sentido de las agujas del reloj para protegerlo de daños durante su movimiento.

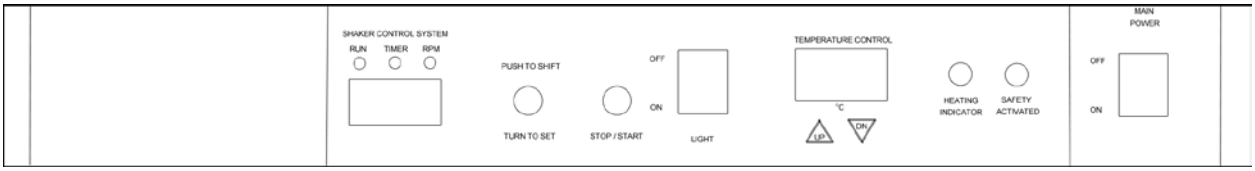
5.5. **Limpieza:** La cámara del aparato tiene que estar limpia y esterilizada antes de usarla. Saque todas las piezas de la parte interior y límpiela con un recipiente desinfectante apropiado para su equipo. No utilice blanqueador a base de cloro o abrasivos que pueden deteriorar el interior de la cámara.

La limpieza periódica es recomendable.

Sección

6

IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES



De izquierda hacía derecha.

6.1 SISTEMA DE CONTROL DE AGITACIÓN:
***Run* (marcha):** luz verde, incubadora agitadora está en marcha.

***Timer* (tiempo):** luz amarilla, aparece cuando la incubadora agitadora está programada por un tiempo.
RPM luz amarilla: cuando está programada la función RPM.

6.2 Botón de control (pulse para selección/ gire para ajustes): al girar el botón de control a la derecha (+) o a la izquierda (-) puede cambiar TIEMPO (*TIME*) o RPM. Ponga el botón de control entre los valores de TIEMPO (*TIME*) o RPM. Si gire el botón rápido los valores aumentan o disminuyen muy rápido en el display.

6.3 Tecla Start/Stop: pulse para poner en marcha o parar la operación.

6.4 *Light Switch (*interruptor de luces*):* para encender luces internos.

6.5 *Temperature Control* (control de temperatura): Este control de temperatura consta de un display digital y teclas “arriba” y “abajo” [*Up/Down*] para programar temperatura y calibración.

6.6. *Heating Indicator* (indicador de calentamiento): cuando la luz está encendida la incubadora está calentando.

6.7 *Safety Activated* (activación de seguridad): La luz del mando está en posición *ON* cuando el termostato de seguridad está activado. En las condiciones normales este mando nunca está encendido.

6.8 *Power Switch* (tecla/interruptor de alimentación eléctrica): La tecla de alimentación principal *on/off* controla la alimentación de todo el equipo. Tiene que pulsar esta tecla antes de empezar a usar el aparato. La luz verde aparecerá en posición *ON*.

Sección

7

FUNCIONAMIENTO

7.1 **Alimentación principal:** Ponga la tecla de alimentación en posición *ON*. El aparato detectará automáticamente frecuencia de alimentación de 50 o 60 Hz y aparecerá F50 o F60. En el display aparecerán las luces de programación de tiempo.

7.2 **Programación de control de temperatura**: El regulador tiene 3 displays digitales para mostrar la temperatura de la cámara o la información de punto de programación.

Las flechas “arriba” y “abajo” [*Up/Down*] se usan para cambiar punto de programación y modo de control de operación. Para encender la tecla de modo de control de operación pulse tanto “arriba” y “abajo” [*Up/Down*] una vez. El display empezará a parpadear pasando de claro a pálido. Mientras esté pálido la pantalla mostrará punto de programación.

Para cambiar punto de programación utilice las flechas “arriba” y “abajo” *[Up/Down*]. Si las flechas no están puestas para cinco (5) segundos, el display dejará de parpadear y va a leer la temperatura de la cámara. Después de programar la temperatura permita que la temperatura se establezca por lo menos una hora y 24 horas para máxima estabilización.

7.3 **Calibración:** El controlador principal de temperatura fue calibrado en la fábrica a 37°C no obstante se recomienda hacer la calibración después de instalar el aparato en el ambiente de trabajo y dejarlo programado para algunas horas. Ponga en la cámara un termómetro certificado. Asegúrese que el termómetro no toca ningún estante. Espere hasta la temperatura se estabilice de nuevo y el termómetro empiece a indicar un valor constante durante una hora. Compare el display digital con el valor indicado en el termómetro. Si hay una diferencia inaceptable ponga el modo de calibración del display pulsando flechas “arriba” y “abajo” [*Up/Down*] hasta que el display lea los valores correctos. Permite que la temperatura de Incubadora agitadora se estabilice de nuevo y recalibrará si es necesario.

7.4 **Programación de termostato de seguridad**: El termostato de seguridad está ubicado en la parte trasera del aparato y se lo programa a mano. Es totalmente independiente del controlador principal de temperatura.

Como mencionado el en párrafo 7.3 el termostato de seguridad debería estar programado a su máxima posición para permitir que el aparato se estabilice. Una vez estabilizada la incubadora a punto de programación requerido gire el termostato en el sentido de las agujas del reloj hasta que las luces de seguridad estén encendidas. Luego gire el termostato en el sentido de las agujas del reloj hasta que las luces de seguridad estén apagadas. Luego gire el termostato en el

sentido de las agujas del reloj dos (2) de sus divisiones más pequeñas en la escala hasta las luces de seguridad estén apagadas. Esto va a programar el termostato de seguridad a 1^{o}C encima de la temperatura principal del punto de programación.

7.5 Sistema de control del agitador

- La luz de la señal de tiempo está encendido. Girando el botón de control a la derecha (+) o a la izquierda (-) tiempo será escogido de 30 s hasta 99 min 50 s:

  99.5 $\Rightarrow$ 99 min 50 s

  9.59 $\Rightarrow$ 9 min 59 s

  0.30 $\Rightarrow$ 30 s

- Si quieres programar el timer – gira el botón a la izquierda o a la derecha hasta que HLd aparezca. La función de HLd se puede alcanzar poniéndola bajo 0,30 o encima 99,5.
- Pulse la tecla de control para encender modos entre *TIME* (tiempo) y RPM.
- La luz de la señal RPM está encendido. Girando el botón de control a la derecha (+) o a la izquierda (-) RPM deseado será escogido:

  34 $\Rightarrow$ 340 rpm

  120 $\Rightarrow$ 1200 rpm

- Pulse la tecla START/STOP para empezar la operación.

- Luces de las teclas *RUN (*marcha*)* y *TIME* (tiempo) están encendidas. El agitador está en marcha y cuenta el tiempo desde el momento de programación.
- NOTE: Si hay alguna pausa en la alimentación de corriente durante la operación, la incubadora agitadora se pondrá en marcha automáticamente tan pronto como vuelva la electricidad. El display se encenderá (avisándole que ha sido corte de energía). Puede apagar la luz con pulsar la tecla de control.
- Si quiere cambiar RPM durante la vibración pulse la tecla de control para poner agitador en modo RPM (la luz del señal de RPM se encenderá). Gire la tecla de control a la derecha (+) o la izquierda (-) para programar el valor deseado. La luz de la señal de RPM se encenderá. Cuando termine de girar el botón de control la luz de RPM dejará de lucir después de 2 s.
- Cuando el tiempo de operación se acabará, o cuando pulse la tecla START/STOP en el display aparece *END* (FIN) y se encenderá la luz de *RUN* (MARCHA).

  Cuando el agitador termina su funcionamiento la velocidad y tiempo vuelven los valores últimamente programados.

7.6 OPERACIONES ADICIONALES

- **La luz de señal de puerta abierta**: Aparece cuando la puerta del agitador de incubadora está abierta y envía la señal a microprocesador para provocar que el agitador deje de funcionar como medida de seguridad.

  El timer parará y de nuevo se pondrá en marcha cuando la puerta esté cerrada.

- Si quiere ver el valor programado de RPM durante vibraciones gire el botón de control de un click a la derecha (+) o a la izquierda (-). La luz de la señal RPM se enciende para 2 s. y en display aparecerá RPM.

  NOTE: El agitador tiene que estar en modo RPM – la luz de señal de RPM tiene que estar encendida.

- Si quiere ver el valor programado de *TIME* (tiempo) durante vibraciones gire el botón de control de un click a la derecha (+) o a la izquierda (-).La luz de la señal *TIME* (tiempo) se enciende para 2 s y en display aparecerá *TIME* (tiempo). Después de 2 s el display vuelve a TIME y la luz de la señal apagará.

  NOTE: El agitador tiene que estar en modo *TIME* (tiempo)– la luz de señal de *TIME* (tiempo) tiene que estar encendida.

Sección

8

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Se recomienda un mantenimiento no rutinario de los componentes eléctricos o mecánicos de la unidad.
Ambos, el interior y el exterior de incubadora agitadora deberían estar limpiados de vez en cuando con un trapo para protegerla de polvo.

Cualquier objeto dentro de incubadora agitadora tiene que estar inmediatamente eliminado. Se puede efectuar la limpieza con un trapo blando. Si es necesario se puede esterilizar la cámara. Antes de utilizar un desinfectante o líquido de limpiar para incubadora agitadora contacte con la oficina de atención al cliente de VWR para asegurarse que el producto no va a deteriorar acero inoxidable del interior de la incubadora. Después de limpiar la incubadora enjuague la superficie limpiada con un trapo húmedo usando agua solo. Séquela con un trapo limpio.

NO PONGA líquidos o recipientes con líquidos en el interior de la cámara. NO PONGA blanqueadores a base de cloro, o abrasivos, que puedan deteriorar el acero inoxidable.

Sección

9

Servicio técnico y diagnósticos

9.1 Guía de problemas

Problema	Posible solución
El horno no funciona o no calienta.	Compruebe el cable de alimentación, el enchufe y el interruptor.
La plataforma del agitador no funciona.	Compruebe la programación de *TIME* (tiempo) o Hld. Compruebe si ningún objeto está bloqueando plataforma del agitador. Pulse la tecla *stop/start*.
Demasiada temperatura	Compruebe el punto de programación y prográmalo si es necesario. Compruebe la calibración.
Temperatura de la cámara excede el punto de programación o vuelve al punto de programación.	Operación normal durante iniciación de calentamiento si la puerta está abierta durante mucho tiempo.
La temperatura no estable o en el display aparece “LO”	Compruebe si el punto de programación está al menos a 5°C por encima del ambiente (o a 10°C por encima del ambiente, cuando el agitador está encendido) que es su punto mínimo de operación.
La temperatura indicada está inestable.	Una ligera variación de +/- 0,1°C es normal. Las fluctuaciones más grandes pueden ser variaciones ambientales, puerta cerrada, puerta abierta, defecto del ventilador, defecto o ruido eléctrico de RFI (motores, etc)
La temperatura demasiado baja.	Si la puerta está abierta el aparato todavía no ha vuelto a la posición. Confirme la programación de temperatura. La programación del termostato de seguridad demasiado baja.
El aparato no calienta por encima de la temperatura que está programada bajo del punto de programación	Confirme el punto de programación. Compruebe la temperatura de la cámara con un termómetro y recalíbrala, si es necesario.
El display de temperatura y termómetro no cuadran.	Asegúrese que el aparato estaba estabilizado durante una hora. El termómetro debería estar colgado en la cámara y no tocar ninguna superficie.

	Solo los termómetros certificados pueden estar utilizados.
No se puede adaptar el punto de programación o calibración o el display, llamar al servicio de atención técnica	Apague el aparato para 5 s para resetarlo. Si el problema se mantiene llame al servicio de asistencia técnica.
El aparato está calibrado a una temperatura y no a la otra.	Es una condición normal, si la temperatura o la carga varía mucho. Para mejor precisión calibre el punto de programación.
La tecla de encendido no está encendida	Compruebe la fuente de alimentación. Compruebe los fusibles.
El agitador está bloqueado. - Mensaje <Er1>	Desconecte el aparato del suministro eléctrico, reinícielo (restart).
Mensaje <Er2>	Contacte el servicio VWR.
Mensaje <Er3>	Contacte el servicio VWR.
Mensaje <Er4>	Contacte el servicio VWR.

MECÁNICO

Mec-1	**Puerta no hermética.**	
		1/ Compruebe condición física de la junta. **2/ Apriete el picaporte de la puerta de vidrio esté cerrada.** **3/ Asegúrese que la junta está en la ubicación original.** **4/ Ajuste bisagra o dé vuelta a la puerta.** **5/ Confirme que la unidad no ha sido dañada y el casco es igual.**
Mec-2	**El motor no funciona.**	
		1/ Si el árbol gira libremente: compruebe conexiones del motor y el voltaje del motor. **2/ Si el árbol frota o está congelado, alívielo y compruébelo de nuevo.**
Mec-3	**El motor hace ruido.**	
		1/ Si hay ruido del motor, golpee superficie de árbol del motor con martillo. Quite la parte trasera del panel para tener acceso al ventilador del motor. **2/ Si el ruido va empeorando, golpee otro fin del árbol – evitando tocar hojas del ventilador.** **3/ Si no hay cambio llame al servicio al cliente de VWR** **4/ Si hay ruido del árbol o de hojas del ventilador, nivele el árbol.**

OTROS

Otro-1	**Controlador todo el tiempo está puesto en posición “cerrado”/"locked-up".**	
		1/ Apague la unidad y vuelva a encenderla. **2/ Si no se puede cambiar condiciones del panel frontal llame al servicio de atención al cliente de VWR.**
Otro-2	**Panel frontal del display está apagado.**	
		Compruebe si no hay daños en cable de alimentación.
Otro-3	**La unidad o fusible de pared/de interruptor está fundido.**	
		1/ Compruebe la fuente de alimentación de la toma eléctrica en la pared. **2/ Compare presente consumo de corriente. y compárelo con la información de placa de datos.** **3/ Mire que otras cargas estén en el circuito de pared.**
Otro-4	**La unidad no se apaga.**	
		1/ Compruebe la fuente de alimentación de la toma eléctrica en la pared. **2/ Compruebe fusible/interruptor está en la unidad o en la pared.** **3/ Mire si la unidad está en marcha, por ejemplo, ventilador o calentador y controlador están apagados. 4/ Compruebe todas las conexiones de cables, en especial alrededor de interruptor *on/off*.**
Otro 5	**La unidad está humeando – fuera de caja.**	
		Es una situación excepcional cuando se opera la nueva unidad por primera vez. Ponga la unidad bajo de purgador de aire y que funcione a toda fuerza durante una hora – el humo es normal durante el primer ciclo de temperatura.
Otro–6	**Contaminación de la cámara**	
		1/ Mire el procedimiento de limpieza en la sección 8.0. **2/ Aplique y siga el procedimiento estándar de operación para las aplicaciones específicas; incluya una definición de la técnica de limpieza y un esquema de mantenimiento.**

Servicio técnico

Recursos en Internet

Visite la página de VWR en **www.vwr.com** para:
• Obtener los contactos del servicio técnico
• Acceder al Catálogo en línea de VWR y obtener información acerca de accesorios y productos relacionados
• Información adicional sobre productos y ofertas especiales
Contacto Para obtener más información o asistencia técnica póngase en contacto con su representante local de VWR o visite. **www.vwr.com**

Sección

10

LISTADO DE PIEZAS DE RECAMBIO

Accesorios y piezas de recambio

Descripción	Cantidad	Número de catálogo.
SHELF FULL for ILS6	1	444-0831
SHELF FULL for ILS4	1	444-0832
SHELF HALF for ILS4	1	444-0833
ILS4 INCUBADORA ESTIBACIÓN ADAPTADOR	1	444-0913
Fuse	1	444-0828
Power Cord, EU	1	444-0827
Power Cord, UK	1	444-0829
Power Cord, Swiss	1	444-0830

Sección

11

GARANTÍA

VWR International garantiza durante un periodo de (2) años a partir de la fecha de compra, el funcionamiento de este producto contra todo defecto de fabricación y/o de materiales y de mano de obra empleada para su fabricación. La garantía VWR incluye la reparación, la reposición o el cambio del producto y/o de los componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo la mano de obra, así como los gastos de transporte derivados del cumplimiento de este certificado. La garantía no surtirá efectos si el daño o el defecto es consecuencia de accidente, golpe, uso indebido o mal uso, aplicación incorrecta o desgaste por uso normal. Esta garantía no será válida cuando el uso, el mantenimiento y los controles no hayan sido de acuerdo con las instrucciones contenidas en el manual o con las leyes locales, excepto cuando la falla sea originada por ninguna de estas causas.

Para realizar la devolución, el producto deberá estar en perfectas condiciones, en su embalaje original y con los manuales, accesorios incluidos en su caso.

LA GARANTÍA MENCIONADA CON RESPECTO A ESTE PRODUCTO SE DA EN LUGAR DE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO LA GARANTÍA DE LA COMERCIABILIDAD Y LA ADECUACIÓN PARA ALGÚN PROPÓSITO ESPECÍFICO, SE EXCLUYEN EXPRESAMENTE.

Conformidad con la ley y las regulaciones locales.

El cliente es responsable de emplear y obtener las confirmaciones o las autorizaciones necesarias para vender o utilizar este producto en su ambiente local. El VWR no será responsable de posibles omisiones o de faltas de confirmaciones u autorizaciones exigidas, excepto cuando la negativa sea originada por el fallo del producto.

Sección

12

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE EQUIPOS



Este equipo está marcado con un canasto de ruedas cruzado para indicar que el aparato no debe eliminarse utilizando los contenedores tradicionales para residuos domésticos.
Es su responsabilidad de entrar su incubadora en un centro especial de recogida.
Es también su responsabilidad de descontaminar el aparato en caso de la contaminación biológica, química y/o radiológica para evitar las consecuencias negativas para la salud de las personas relativas al uso y al reciclaje del aparato.
Para más información, contacte con las autoridades locales o con el establecimiento donde adquirió el aparato.

Actuando así, ayude a proteger el medio ambiente y esté seguro que el aparato esté reciclado de manera que proteja la salud humana.

Gracias ☺

Austria
VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Viena
Tel.: +43 1 97 002 0
Fax: +43 1 97 002 600
Correo electrónico: info@at.vwr.com

Bélgica
VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
Correo electrónico: customerservice@be.vwr.com

República Checa
VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax:+420 321 570 320
Correo electrónico: info@cz.vwr.com

Dinamarca
VWR - Ole & Bemtsen
Transformervej 8
2730 Herlev
Tel.: 43 86 87 88
Fax: 43 86 87 90
Correo electrónico: info@dk.vwr.com

Finlandia
VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: 09 80 45 51
Fax: 09 80 45 52 00
Correo electrónico: info@fi.vwr.com

Francia
VWR International S.A.S.
Le Péngares – Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30 (0.15 € TTC/min)
Fax: 0 825 02 30 35 (0.15 € TTC/min)
Correo electrónico: info@fr.vwr.com

Alemania
VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Número gratuito: 0800 702 00 07
Fax: 0180 570 22 22*
Correo electrónico: info@de.vwr.com
*0.14 €/Min. aus d. dt.Festnetz

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

Irlanda/Irlanda del Norte
VWR International Ltd /
VWR International (Irlanda del Norte) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublín 15
Tel.: 01 88 22 222
Fax: 01 88 22 333
Correo electrónico: sales@ie.vwr.com

Italia
VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311/02-487791
Fax: 800 152999/02-40090010
Correo electrónico: info@it.vwr.com

Holanda
VWR International B.V.
Postbus 8199
1005 AD Amsterdam
Tel.: 020 4808 400
Fax: 020 4808 480
Correo electrónico: info@nl.vwr.com

Noruega
VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: 02290
Fax: 815 00 940
Correo electrónico: info@no.vwr.com

Polonia
VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200 do 204
Fax: 058 32 38 205
Correo electrónico: info@pl.vwr.com

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

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

Suecia
VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: 08 621 34 00
Fax: 08 621 34 66
Correo electrónico: kundservice@se.vwr.com

Suiza
VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: 044 745 13 13
Fax: 044 745 13 10
Correo electrónico: info@ch.vwr.com

Turquía
Pro Lab Laboratuar Teknolojileri Ltd.Şti.
a VWR International Company
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi
Ordekcioglu Işmerkezi No. 32/1
34896 Pendik - Estambul
Tel.: +90 216 598 2900
Fax: +90 216 598 2907
Correo electrónico: info@pro-lab.com.tr

Reino Unido
VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 86 86
Correo electrónico: uksales@uk.vwr.com

Australia
VWR International, Pty Ltd.
Unit 1/31 Archimedes Place
Murarrie, Queensland 4172
Tel.: 1300 727 696
Fax: 1300 135 123

China
VWR International China Co., Ltd
Rm. 219, 2100 Dongming Road
Pudong New District
Shanghai 200123
Tel.:+86-21-5898 6888
Fax:+86-21-5855 8801
Correo electrónico: info_china@vwr.com

India
VWR Lab Products Private Limited
135/12, Brigade Towers, 2nd Floor
Front wing, Brigade Road,
Bengaluru, India – 560 025
Tel.:+91-80-41117125/26 (Bengaluru)
Tel.:+91-2522-647911/922 (Mumbai)
Fax:+91-80-41117120
Correo electrónico: vwr_india@vwr.com

Nueva Zelanda
Global Science - A VWR Company
241 Bush Road
Albany 0632, Auckland
Tel.: 0800 734 100
Fax: 0800 999 002
Correo electrónico: sales@globalscience.co.nz

Singapur
VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapur 629468
Tel.:+65 6505 0760
Fax:+65 6264 3780
Correo electrónico: sales@sg.vwr.com

VAYA A VWR.COM PARA VER LAS NOTICIAS MÁS RECIENTES, LAS OFERTAS ESPECIALES Y LOS DETALLES DE SU DISTRIBUIDOR LOCAL DE VWR

VWR INCU-Line Shake
INCUBATORI AGITANTI

MODELLI: ILS4, ILS6

MANUALE D'USO

NUMERI DEL CATALOGO EUROPEO:
444-0732 INCU-Line ILS 4
444-0733 INCU-Line ILS 6

VERSIONE: 3
PUBBLICATA: 09-18-2014

CE

Indirizzo e sede legale di fabbricante

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

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

Paese di origine

Stati Uniti

TABELLA CONTENUTI

SEZIONE 1.0	INTRODUZIONE
SEZIONE 2.0	SIMBOLI E CONVENZIONI TIPOGRAFICHE
SEZIONE 3.0	DATI TECNICI
SEZIONE 4.0	SCOPO DI CONSEGNA
SEZIONE 5.0	INSTALLAZIONE
SEZIONE 6.0	CONTROLLI
SEZIONE 7.0	FUNZIONAMENTO
SEZIONE 8.0	PULIZIA E MANUTENZIONE ORDINARIA
SEZIONE 9.0	ASSISTENZA E SOLUZIONE DEI PROBLEMI
SEZIONE 10.0	LISTA RICAMBI
SEZIONE 11.0	GARANZIA
SEZIONE 12.0	SMALTIMENTO APPARECCHIATURA

Sezione

1

INTRODUZIONE

Gli incubatori agitanti VWR nascono come incubatori generici (fino a 80ºC). Questi dispositivi sono incubatori agitanti di alta qualità per uso professionale, industriale o didattico, dove la preparazione o i test dei materiali vengono eseguiti a pressione approssimativamente atmosferica e senza il riscaldamento di materiali infiammabili, volatili o combustibili. Questi dispositivi non sono adatti né all'installazione né all'uso in luoghi soggetti a rischio o ambienti domestici.

La temperatura interna dell'incubatore è controllata e regolata tramite il microprocessore. Questa viene impostata e visualizzata in modo digitale. Nel caso di un improbabile guasto del regolatore primario, un termostato di sicurezza indipendente e impostabile protegge i campioni e l'incubatore stesso dal surriscaldamento.

La ventola installata nella camera, contribuisce nell'assicurare l'ambiente estremamente uniforme. La ventola inoltre velocizza il recupero della temperatura dopo l'apertura della porta dell'incubatore. Per applicazioni dove il flusso d'aria nella camera non è desiderabile, la ventola può essere spenta.

Le camere interne degli incubatori ILS4 e ILS6 sono in acciaio inossidabile (inox). La struttura esterna è in acciaio laminato a freddo per dare la resistenza alla corrosione e robustezza. La porta dell'incubatore è composta da due parti. La porta interna in vetro assicura la visione del contenuto della camera senza incidere sulla temperatura. La porta esterna è solida e coibentata. Inoltre è riscaldata per garantire la temperatura interna stabile. La porta riscaldata previene inoltre la formazione della condensa sulla porta d'ispezione interna in vetro.

La vostra soddisfazione e sicurezza richiedono la totale comprensione di questo dispositivo. Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'incubatore, leggere questo manuale d'uso attentamente. Tutti gli operatori devono effettuare un'adeguata formazione prima di usare l'incubatore. Tenere presente che qualsiasi alterazione o modifica all'incubatore può far decadere la garanzia.

Sezione

2

SIMBOLI E CONVENZIONI TIPOGRAFICHE

Gli incubatori agitanti VWR ILS4 e ILS6 sfruttano i simboli grafici internazionali per trasmettere le informazioni all'utente, focalizzare la sua attenzione sulle precauzioni di sicurezza e istruzioni d'uso importanti.

 indica che l'utente deve consultare ulteriore descrizione o discussione nel manuale.

 indica l'alimentazione CA accesa.

 indica il riscaldamento.

°C indica i gradi centigradi.

 indica la temperatura.

 Indica il rischio di scossa potenziale.

 indica la terra di protezione.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Qualsiasi uso diverso da quello indicato dal costruttore di questo prodotto può compromettere la sicurezza e risultare nei danni fisici e/o lesioni personali. Leggere tutte le istruzioni operative contenute in questo Manuale prima di eseguire qualsiasi operazione sul dispositivo.

1. Non utilizzare questo dispositivo negli ambienti a rischio d'esplosione o incendio.
2. Non incubare e non agitare i materiali infiammabili o esplosivi, né sostanze chimiche altamente reattive.
3. **Sollevamento / Manipolazione**: considerando il peso notevole del dispositivo è necessario scegliere con cura i mezzi di sollevamento adatti. Questi dispositivi devono essere sollevati tenendoli da sotto, senza sfruttare mai le porte, maniglie o manopole.
4. **Livellamento:** il dispositivo deve essere livellato e appoggiare in modo stabile su quattro piedi di livellamento.
5. **Test di carico:** controllare tutti i carichi da agitare sotto l'osservazione per assicurare il carico e la stabilità del dispositivo.
6. **Dispositivi ILS6 non sono impilabili.** Non impilare un dispositivo sopra l'altro.

Sezione

3

DATI TECNICI

Campo temperatura	Ambiente da +5° a 80°C
Uniformità termica	
ILS4	±0,2° @ 37°C
ILS6	±0,25° @ 37°C
Precisione temperatura	±0,2°
Impostazione/display temperatura	Digitale
Controllo temperatura	Microprocessore
Sicurezza surriscaldamento	Indipendente, impostabile
Porta	Interna – vetro
	Esterna – solida, riscaldata
Volume camera	
ILS4	0,048 metri cubi
ILS6	0,078 metri cubi
Struttura esterna	Acciaio laminato a freddo
Struttura interna	Acciaio inossidabile (inox)
Dimensioni esterne	
ILS4 (cm)	68,60 W x 50,80 D x 73,66 H
ILS6 (cm)	78,74 W x 66,04 D x 86,36 H
Dimensioni interne	
ILS4 (cm)	43,18 W x 35,60 D x 50,80 H
ILS6 (cm)	53,34 W x 50,80 D x 63,50 H
Accessori standard	Piedi di livellamento regolabili 2 mensole in acciaio inox Punti di mensole regolabili
Alimentazione	230 V, 50/60 Hz, 4 ampèri
Fusibile	5x20 MM, T6.3 A-250 V

Sezione

4

SCOPO DI CONSEGNA

4.1 **Ispezione:** accettando la spedizione, lo spedizioniere si assume la responsabilità per la consegna in sicurezza ed rimane inoltre responsabile per eventuali perdite o danni. Al momento della consegna controllare visivamente che non ci siano dei danni esterni, prendere nota e descrivere sul documento di spedizione tutti i danni riscontrati e inserire il reclamo nel modulo fornito dallo spedizioniere.

4.2 Controllare eventuali perdite o danni, sia interni, sia esterni. Nel caso in cui si riscontrino tali danni o perdite, lo spedizioniere provvederà all'ispezione ufficiale per comprovare il vostro reclamo.

4.3 **Rispedizione:** mantenere la cassa di trasporto finché non si è sicuri che tutto vada bene. Se per qualsiasi ragione il dispositivo deve essere rispedito, contattare VWR International Inc. per l'autorizzazione e fornire i dati di targa.

4.4 **Accessori:** verificare che tutti gli accessori indicati nel packing list sono compresi nella fornitura. Controllare accuratamente tutti imballi prima di scartarli. Questo dispositivo è completo di 2 grandi mensole, 8 clips per mensole e 4 piedini di livellamento. Nel caso mancasse qualunque di questi accessori, contattare immediatamente Servizio Clienti Internazionale VWR.

Sezione

5

INSTALLAZIONE

Nelle condizioni normali questo dispositivo è previsto per uso in ambienti chiusi, nella temperatura da 5° a 40°C, umidità relativa non superiore a 80% (a 25°C), e la variazione di tensione di alimentazione non superiore a 10%. Nel caso delle condizioni di lavoro al di fuori di questi limiti, è necessario contattare l'Assistenza Clienti.

5.1 **Posizionamento:** scegliendo la posizione vanno considerate tutte le condizioni che possono influire le prestazioni, quali il calore proveniente dai radiatori, forni, autoclavi, ecc. Sono da evitare raggi solari diretti, correnti d'aria in rapido movimento, condotti di riscaldamento/raffreddamento nonché le aree del traffico intenso. Lasciare al minimo 5 cm di spazio tra il dispositivo e le pareti o paratie che potrebbero ostruire il flusso d'aria.

5.2 **Alimentazione:** Verificare i dati di targa riguardanti voltaggio, ciclo, fasi e amperaggio. Se sono conformi con i dati della vostra alimentazione, connettere il cavo di alimentazione alla presa interrata. IL VOLTAGGIO NON DEVE VARIARE PIÙ DEL 10% RISPETTO AL VALORE DI TARGA. Le macchine sono adatte alle applicazioni di 50/60 Hz. È consigliabile un circuito separato per precludere la perdita del prodotto a causa del sovraccarico o guasto del circuito.

NOTA: alimentazione elettrica del dispositivo deve essere conforme a tutte le norme elettriche nazionali e locali.

5.3 **Sollevamento / movimentazione:** queste machine sono pesanti ed è necessario scegliere con cura i mezzi di sollevamento adeguati, di portata adatta al peso da sollevare. Le macchine possono essere sollevate soltanto dal fondo. Le porte, maniglie o manopole non devono servire per sollevare o stabilizzare il dispositivo. Il dispositivo deve essere protetto dal rovesciamento durante il sollevamento o movimentazione. Tutte le parti mobili, come le mensole e cassette devono essere rimosse e le porte devono essere ben fissate in posizione chiusa durante la movimentazione per evitare spostamenti e danni.

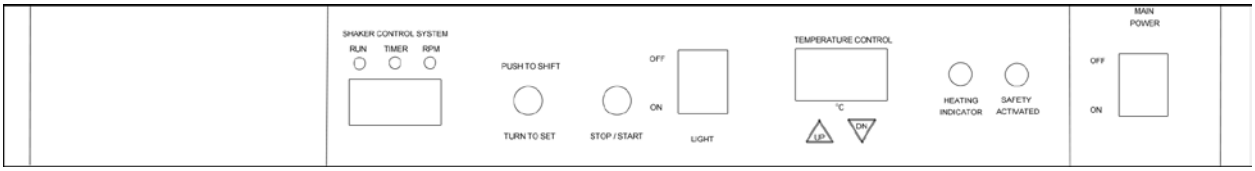
5.4 **Livellamento:** il dispositivo deve essere livellato e stabile. La fornitura comprende quattro piedi di livellamento che devono essere installati nei quattro fori negli angoli inferiori del dispositivo. Quando i piedi sono installati e con il dispositivo in verticale, ogni singolo piede può essere alzato girandolo in direzione antioraria. Regolare il piedino di ogni angolo finché il dispositivo non sia perfettamente livellato e stabile. Se il dispositivo deve essere movimentato di nuovo, girare tutti i piedi in direzione oraria per evitare il danneggiamento durante la movimentazione.

5.5 **Pulizia:** Camera del dispositivo va pulita e disinfettata prima dell'utilizzo. Togliere tute le parti interne e pulire con cura usando disinfettante adatto alla propria applicazione. NON usare agenti a base di cloro o sostanze abrasive in quanto possono danneggiare l'interno della camera. È richiesta la sistematica pulizia periodica.

Sezione

6

CONTROLLI



Da sinistra a destra

6.1 SISTEMA DI CONTROLLO AGITATORE:
Spia verde ***Run***: accesa quando il dispositivo è in funzione.

Spia gialla ***Timer***: accesa quando il dispositivo è impostato in modalità TEMPO.

Spia gialla ***RPM***: accesa quando il dispositivo è impostato in modalità RPM.

6.2 Manopola di controllo (premere per selezionare/ girare per impostare): ruotando la manopola di controllo a destra (+) o a sinistra (-) si imposta modalità TEMPO o RPM. Premere la manopola per commutare tra i valori di TEMPO e RPM. Girando la manopola rapidamente, i valori su display vanno su o giù velocemente.

6.3 Pulsante Start / Stop: premere per avviare o fermare il dispositivo.

6.4 Interruttore luce: *ON* accende la luce interna.

6.5 Controllo temperatura: questo controllo comprende il display digitale e i tasti Su/Giù per impostare i setpoint di temperatura e per la calibrazione.

6.6 Spia di riscaldamento: accesa quando l'incubatore si sta riscaldando.

6.7 Sicurezza attiva: questa spia pilota si accende quando viene attivato il termostato di sicurezza. Nelle normali condizioni di lavoro questa spia non deve essere mai accesa.

6.8 Interruttore di potenza: interruttore generale della corrente *ON/OFF* controlla l'alimentazione del dispositivo. Deve essere su *ON* prima che qualsiasi sistema diventi operativo. La spia verde è accesa quando l'interruttore è in posizione *ON*.

Sezione

7

FUNZIONAMENTO

7.1 **Alimentazione generale:** mettere l'interruttore di potenza in posizione *ON*. Il dispositivo rileva automaticamente la frequenza di alimentazione di 50 o 60 Hz visualizzando rispettivamente F50 o F60. Successivamente il display visualizza l'impostazione del tempo e si accende la spia del tempo.

7.2 **Impostazione del controllo di temperature generale:** il regolatore è completo del display a tre cifre per visualizzare la temperatura della camera o il setpoint. I tasti frecce Su e Giù permettono di cambiare il setpoint e la modalità di funzionamento del regolatore. Per impostare la modalità setpoint premere una volta uno dei due tasti Su o Giù. Il display comincia a lampeggiare, cambiando da chiaro a scuro. Lampeggiando il display visualizza il setpoint. Per cambiare il valore di setpoint usare i tasti frecce Su e Giù. Se i tasti frecce non vengono premuti per cinque (5) secondi, il display smette di lampeggiare e legge la temperatura della camera. Dopo l'impostazione della temperatura attendere almeno un'ora per permettere alla temperature della camera di stabilizzarsi, e 24 ore per avere la massima stabilizzazione.

7.3 **Calibrazione:** il regolatore principale di temperature è stato impostato in fabbrica a 37°C; tuttavia è consigliabile che la calibrazione sia rifatta dopo che, installata nel suo ambiente operativo, il dispositivo è rimasto stabile nel setpoint per diverse ore. Mettere il termometro di riferimento certificato all'interno della camera. Assicurarsi che il termometro non tocchi nessun ripiano. Attendere ancora un'ora prima che la temperatura si stabilizzi e il termometro legga il valore costante. Confrontare il valore sul display digitale con quello letto dal termometro di riferimento. Nel caso dello scostamento inaccettabile, mettere il display in modalità di calibrazione premendo contemporaneamente e mantenendo premuti i due tasti Su e Giù finché due esterne cifre decimali non comincino a lampeggiare. Mentre le due cifre decimali lampeggiano, il display può essere calibrato premendo i tasti frecce Su e Giù finché il display non legga il valore corretto. Attendere che la temperatura dell'incubatore agitante si stabilizzi ancora e rifare la calibrazione se necessario.

7.4 **Impostazione termostato di sicurezza:** il termostato di sicurezza è installato sul retro del dispositivo ed è impostabile manualmente. Questo è completamente indipendente dal regolatore generale di temperatura. Come spiegato al punto 7.3, il termostato di sicurezza deve essere inizialmente impostato al massimo per permettere la stabilizzazione del dispositivo. Una volta stabilizzato al setpoint desiderato, girare il termostato di sicurezza in direzione antioraria finché non si accende la spia di sicurezza. A quel punto girare il termostato in direzione oraria finché non si spegne la spia di sicurezza. Successivamente, partendo dal punto dove si era spenta la spia di sicurezza, girare il termostato in direzione oraria di due (2) tacche, considerando le tacche più piccole sulla scala. Questo permette di impostare il termostato di sicurezza approssimativamente alla temperatura più alta di 1^{o}C rispetto al setpoint di temperatura principale.

7.5 Sistema di controllo agitatore

- Spia di controllo tempo è accesa. Ruotando la manopola di controllo a destra (+) o sinistra (-) si può selezionare l'impostazione del tempo da 30 sec a 99 min 50 s:

  99,5 ⇒ 99 min 50 s
  9,59 ⇒ 9 min 59 s
  0,30 ⇒ 30 s

- Se si vuole mettere il regolatore in modalità Hold – girare la manopola a sinistra o a destra finché non viene visualizzata la scritta HLd. La funzione HLd può essere raggiunta impostando il valore inferiore a 0,30 o superiore a 99,5.

- Premere giù la manopola di controllo per cambiare la modalità da Impostazione tempo a Impostazione RPM.

- Spia di controllo RPM è accesa. Ruotando la manopola di controllo a destra (+) o sinistra (-) si può selezionare il valore di RPM desiderato:

  34 ⇒ 340 Rpm
  120 ⇒ 1200 Rpm

- Premere il pulsante START/STOP per mettere dispositivo in funzione.

- Le spie luminose RUN e TEMPO si accendono. L'agitatore lavora e sta calcolando il tempo partendo dal valore impostato.

- NOTA: nel caso di mancanza di alimentazione durante la lavorazione, l'incubatore agitante riprenderà il lavoro automaticamente subito dopo il ripristino della corrente. Il display lampeggerà (avvisando che la corrente era staccata). Si può spegnere il lampeggio premendo la manopola di controllo.

- Ne, caso si vuole cambiare RPM durante l'agitazione, premere la manopola di controllo per mettere l'agitatore in modalità Impostazione RPM (la spia RPM si accende). Girare la manopola di controllo a destra (+) o a sinistra (-) per impostare il valore desiderato. Nel frattempo la spia luminosa RPM lampeggia. Quando si smette di ruotare la manopola di controllo, la spia luminosa di RPM smette di lampeggiare dopo 2 secondi.

- Quando il tempo di lavoro è finito o quando si preme il tasto START/STOP, sul display sarà visualizzata la scritta "Fine" e la spia *RUN* comincia a lampeggiare. Quando l'agitatore si ferma completamente, la velocita e tempo impostati ritornano agli ultimi valori programmati.

7.6 OPERAZIONI SUPPLEMENTARI

- **Interruttore apertura porta:** questo interruttore sente quando la porta dell'incubatore è aperta e manda il segnale al microprocessore che provvede a fermare l'agitatore come misura di sicurezza. Il timer mette in pausa e fa ripartire dopo che la porta sia chiusa.

- Se si vuole vedere il valore impostato di RPM durante l'agitazione, ruotare la manopola di controllo di una tacca a destra (+) o sinistra (-). La spia luminosa RPM lampeggia per 2 secondi e il display visualizza il valore RPM impostato. Dopo 2 secondi RPM e la spia smettono di lampeggiare.

  NOTA: il dispositivo deve essere in modalità RPM – spia RPM accesa.

- Se si vuole vedere il valore impostato di TIME durante l'agitazione, ruotare la manopola di controllo di una tacca a destra (+) o a sinistra (-). La spia luminosa TIME lampeggia per 2 secondi e il display visualizza il TEMPO impostato. Dopo 2 secondi il display ritorna al conteggio del tempo e la spia luminosa smette di lampeggiare.

  NOTA: il dispositivo deve essere in modalità TIME – spia TIME accesa.

Sezione

8

PULIZIA E MANUTENZIONE ORDINARIA

Nessun’operazione di manutenzione ordinaria è richiesta per i componenti elettrici e meccanici del dispositivo. Sia l’interno, sia l’esterno dell’incubatore devono essere puliti con il panno morbido per evitare l’accumulo della polvere e sporcizia.

Tutte le perdite all’interno dell’incubatore devono essere pulite immediatamente. La pulizia può essere fatta utilizzando il panno morbido e umido. Se necessario, la camera può essere disinfettata. Prima di usare qualsiasi tipo di disinfettante o detergente, contattare l’Assistenza Clienti VWR per assicurarsi che il prodotto che si vuole usare non danneggi l’acciaio inox all’interno dell’incubatore agitante. Dopo la pulizia dell’incubatore, risciacquare la superficie pulita con un panno umido, usando solo dell’acqua. Asciugare con il panno asciutto.

Non versare liquidi nella camera o immergere il dispositivo nel liquido. NON usare i candeggianti a base di cloro né sostanze abrasive, perché possono danneggiare l’acciaio inox.

Sezione

9

ASSISTENZA E SOLUZIONE DEI PROBLEMI

9.1 Guida alla soluzione dei problemi

Problema	**Possibile soluzione**
Forno non è alimentato o non riscalda.	Controllare il cavo di alimentazione, presa elettrica e l'interruttore del circuito.
Piattaforma agitante non funziona.	Controllare valore impostato a Hld o impostazioni di tempo. Assicurarsi che nessun ostacolo non blocca la piattaforma. Premere il pulsante Stop / Start.
Temperatura troppo alta.	Verificare e aggiustare se necessario il setpoint. Verificare calibrazione.
Temperatura della camera supera il setpoint e torna al setpoint.	Normale funzionamento nella fase iniziale di riscaldamento o dopo la lunga aperture della porta.
Temperatura non rimane stabile o il display visualizza "LO".	Controllare che il setpoint è superiore di almeno 5°C (o di 10°C quando l'agitatore è in funzione) alla temperatura ambiente che costituisce il minimo punto operativo.
Temperatura indicata non è stabile.	È ammessa una variazione di +/- 0,1°C. Maggiori fluttuazioni possono risultare da cambiamenti ambientali causati da correnti, apertura e chiusura della porta, ostruzione o guasto del ventilatore oppure rumori elettrici da RFI (motori, ecc..)
Temperatura troppo bassa.	Se la porta era aperta, è probabile che il dispositivo non abbia ancora recuperato la temperatura. Confermare i setpoint di temperatura. Valore impostato su termostato di sicurezza è troppo basso.
Dispositivo non riscalda sopra la temperatura che è più bassa del *setpoint*.	Confermare i setpoint. Controllare la temperatura della camera usando il termometro e ricalibrare se necessario.
Temperature su display e sul termometro di riferimento non coincidono.	Assicurarsi che il dispositivo ha avuto la possibilità di stabilizzarsi per un'ora. Il termometro deve essere sospeso all'interno della camera e non deve toccare nessuna superficie. Il termometro di riferimento usato deve essere certificato.

Setpoint o calibrazione non possono essere cambiati oppure il display persiste a chiamare l'assistenza.	Spegnere il dispositivo per 5 secondi per resettarlo. Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.
Dispositivo calibrato a una determinata temperatura e non altra.	Può essere la condizione normale se temperature o carichi cambiano largamente. Per la maggiore precisione, calibrare al setpoint.
Il pulsante di alimentazione (Power key) non lampeggia.	Controllare alimentazione. Controllare fusibili.
Agitatore si spegne - Messaggio <Er1>	Staccare alimentazione e riavviare.
Messaggio <Er2>	Contattare assistenza VWR
Messaggio <Er3>	Contattare assistenza VWR
Messaggio <Er4>	Contattare assistenza VWR

MECCANICI

Mecc-1 Porta non si chiude	
	1/ Verificare la condizione della guarnizione. **2/ Stringere il chiavistello finché non spinge dentro il vetro.** **3/ Assicurarsi che la guarnizione è in posizione originale.** **4/ Regolare i blocchi di cerniere o girare la porta.** **5/ Assicurarsi che il dispositivo non è stato danneggiato e che il suo corpo è squadro.**
Mecc-2 Motore non parte	
	1/ Se l'albero gira liberamente: controllare le connessioni al motore e tensione di alimentazione del motore. **2/ Se l'albero friziona o rimane bloccato, eliminare il blocco e riprovare.**
Mecc-3 Motore fa rumore	
	1/ Se il rumore proviene dal motore, battere la punta dell'albero motore con il martello a palla. Togliere il pannello posteriore per accedere al ventilatore del motore. **2/ Se il rumore peggiora, battere l'albero dall'altro lato – evitando di toccare la pala del ventilatore.** **3/ Se non cambia niente, chiamare l'assistenza clienti VWR.** **4/ Se il rumore proviene dall'albero o dalla lama del ventilatore, riallineare l'albero.**

ALTRI PROBLEMI

Altro-1	**Regolatore è sempre acceso – "bloccato" ("*locked-up*").**	
		1/ Spegnere e riaccendere il dispositivo per resettarlo. 2/ Se non è possibile cambiare nessuna condizione sul pannello frontale, chiamare l'Assistenza Clienti VWR.
Altro-2	**I *display* sul pannello frontale sono tutti spenti.**	
		Controllare che il cavo non sia danneggiato.
Altro-3	**Guasto del fusibile/ interruttore di circuito del dispositivo o dello stabilimento.**	
		1/ Controllare l'alimentazione dello stabilimento. 2/ Confrontare il dispegno elettrico con i dati di targa. 3/ Vedere quali altri carichi ci sono sulla linea di alimentazione dello stabilimento.
Altro-4	**Dispositivo non si accende.**	
		1/ Controllare l'alimentazione dello stabilimento. 2/ Controllare fusibili/interruttore di circuito sul dispositivo e nello stabilimento. 3/ Vedere se il dispositivo è acceso, cioè ventilatore o riscaldatore, e solo il regolatore è spento. 4/ Controllare il collegamento di tutti i cavi, specialmente attorno l'interruttore *on/off*.
Altro-5	**Dispositivo fa fumo – fori del box.**	
		Questo succede raramente durante il primo funzionamento del dispositivo nuovo. Mettere il dispositivo sotto la cappa di sfiato e farlo funzionare a pieno regime per un'ora. L'emissione del fumo è normale durante il primo ciclo di riscaldamento.
Altro-6	**Contaminazione della camera.**	
		1/ Vedere la procedura di pulizia al punto 8.0. 2/ Elaborare e seguire le procedure operative standard per le applicazioni specifiche; includere la definizione della tecnica di pulizia e programma di manutenzione.

Assistenza tecnica

Risorse sul web

Visitare il sito web VWR all'indirizzo **www.vwr.com** per:
• Informazioni complete sui contatti dell'Assistenza tecnica
• Accesso al catalogo on-line VWR e ad ogni altra informazione relativa agli accessori e ai prodotti collegati
• Ulteriori informazioni sui prodotti e sulle promozioni
Contatti Per informazioni o assistenza tecnica, contattare i nostri uffici VWR o visitare il sito.
www.vwr.com

Sezione

10

LISTA RICAMBI

Accessori sostituibili dall’utente e parti di ricambio

Descrizione	Quantità	N. di catalogo
SHELF FULL for ILS6	1	444-0831
SHELF FULL for ILS4	1	444-0832
SHELF HALF for ILS4	1	444-0833
ILS4 INCUBATORE IMPILAMENTO ADATTATORE	1	444-0913
Fuse	1	444-0828
Power Cord, EU	1	444-0827
Power Cord, UK	1	444-0829
Power Cord, Swiss	1	444-0830

Sezione

11

GARANZIA

VWR International garantisce questo prodotto libero dei difetti di materiale e di fabbricazione per un periodo di un (2) anni dalla data di consegna. Nel caso si riscontrasse un difetto, la VWR, a suo parere e a sue spese, provvederà a riparare, sostituire o rimborsare le spese sostenute dal cliente per l'acquisto di un pezzo, a condizione che questo sia ritornato nel periodo di garanzia. La garanzia non si applica ai pezzi danneggiati casualmente, e inoltre nei casi di un abuso, uso improprio, o applicazione non corretta, come anche ai pezzi di consumo. Se la manutenzione richiesta e le ispezioni non sono eseguite come prescritto dal manuale e dalle norme locali, la garanzia diventa invalida, ad eccezione dei casi, in cui il difetto del prodotto non sia dovuto a tale fallimento.

I pezzi rispediti devono essere assicurati dal cliente per gli eventuali danni o perdite. Questa garanzia si limita ai rimedi sopra menzionati. VIENE ESPRESSAMENTE CONCORDATO CHE QUESTA GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE GARANZIE DI ADEGUATEZZA E SOSTITUISCE LA GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ.

Conformità con le leggi e norme locali

Il cliente è obbligato a richiedere ed ottenere le approvazioni imposte da legge o altre autorizzazioni necessarie per utilizzare il prodotto nel suo ambiente locale. La VWR non sarà tenuta responsabile per le eventuali omissioni correlate o per il mancato ottenimento delle approvazioni richieste, salvo che il rifiuto sia dovuto al difetto del prodotto.

Sezione

12

SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO



Questo dispositivo è marcato con il simbolo che rappresenta il bidone con la croce sopra, per indicare che il dispositivo non può essere smaltito con i rifiuti non selezionati (normali rifiuti solidi urbani).
Voi siete responsabili per il corretto smaltimento del dispositivo alla fine del ciclo della sua vita e dovete trasmetterlo all'ente autorizzata per la raccolta differenziata e riciclaggio. Voi siete inoltre responsabili per la decontaminazione del dispositivo nel caso della sua contaminazione biologica, chimica e/o radiologica, per proteggere le persone coinvolte nello smaltimento e nel riciclaggio del dispositivo dai rischi alla salute.
Per le ulteriori informazioni su dove smaltire dispositivi utilizzati, contattare il rivenditore locale dal quale il dispositivo è stato acquistato.

Agendo in questo modo aiutate a conservare le risorse naturali ed ambientali, e inoltre avete la sicurezza che il riciclo del vostro dispositivo non provoca danni alla salute umana.

Grazie

Austria
VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Vienna
Tel.: +43 1 97 002 0
Fax: +43 1 97 002 600
E-mail: info@at.vwr.com

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

Repubblica Ceca
VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax: +420 321 570 320
E-mail: info@cz.vwr.com

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

Finlandia
VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: 09 80 45 51
Fax: 09 80 45 52 00
E-mail: info@fi.vwr.com

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

Germania
VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Numero verde: 0800 702 00 07
Fax: 0180 570 22 22*
Email: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

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

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

Italia
VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311/02-487791
Fax: 800 152999/02-40090010
E-mail: info@it.vwr.com

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

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

Polonia
VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200 do 204
Fax: 058 32 38 205
E-mail: info@pl.vwr.com

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

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

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

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

Turchia
Pro Lab Laboratuar Teknolojileri Ltd.Şti.
a VWR International Company
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi
Ördekcioglu Işmerkezi No.32/1
34896 Pendik - Istanbul
Tel.: +90216 598 2900
Fax: +90216 598 2907
E-mail: info@pro-lab.com.tr

Regno Unito
VWR International Ltd
Centro assistenza clienti
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 86 86
E-mail: uksales@uk.vwr.com

Australia
VWR International, Pty Ltd.
Unit 1/31 Archimedes Place
Murarrie, Queensland 4172
Tel.: 1300 727 696
Fax: 1300 135 123

Cina
VWR International China Co., Ltd
Rm.219, 2100 Dongming Road
Pudong New District
Shanghai 200123
Tel.: +86-21-5898 6888
Fax:+86-21-5855 8801
E-mail: info_china@vwr.com

India
VWR Lab Products Private Limited
135/12, Brigade Towers, 2nd Floor
Front wing, Brigade Road,
Bengaluru, India – 560 025
Tel.: +91-80-41117125/26 (Bengaluru)
Tel.: +91-2522-647911/922 (Mumbai)
Fax: +91-80-41117120
E-mail: vwr_india@vwr.com

Nuova Zelanda
Global Science - A VWR Company
241 Bush Road
Albany 0632, Auckland
Tel.: 0800 734 100
Fax: 0800 999 002
E-mail: sales@globalscience.co.nz

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

ANDATE SU VWR.COM PER LE ULTIME NOTIZIE, LE OFFERTE SPECIALI E I CONTATTI DEL VOSTRO DISTRIBUTORE LOCALE VWR