

# Accublock Digital Dry Bath User Manual

---



**D1301      D1301-230V**  
**D1302      D1302-230V**  
**D1304      D1304-230V**



***Intended use:***

Labnet International's single and dual Dry Bath Incubators provide comprehensive designs for a wide variety of life science research applications. Excellent temperature control figures can deliver accurate and reliable experimental results from one experiment to another.

***About This Manual***

This manual is designed to assist you in the optimal usage of your AccuBlock Digital Dry Bath. The manual is available in English, French, German, Italian, Portuguese, and Spanish on our website at: [www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)

## **Table of Contents**

<b>1.0 Safety Precautions .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Operation Safety Precautions .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 General Specifications .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 Electrical requirements:.....</b>	<b>1</b>
<b>3.0 Getting Started.....</b>	<b>2</b>
<b>3.1 Unpacking .....</b>	<b>2</b>
<b>3.2 Initial Operation .....</b>	<b>2</b>
<b>4.0 Controls.....</b>	<b>2</b>
<b>4.1 Keypad Function .....</b>	<b>2</b>
<b>5.0 Operation.....</b>	<b>3</b>
<b>6.0 Calibration.....</b>	<b>4</b>
<b>7.0 USB Interface.....</b>	<b>5</b>
<b>8.0 Troubleshooting Guide/Service .....</b>	<b>5</b>
<b>8.1 Service.....</b>	<b>5</b>
<b>9.0 Cleaning and Maintenance .....</b>	<b>5</b>
<b>Appendix A.....</b>	<b>6</b>
<b>Equipment Disposal - European Regulations.....</b>	<b>6</b>
<b>Symbols and Conventions .....</b>	<b>6</b>
<b>Limited Warranty .....</b>	<b>7</b>

***If the digital dry bath is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the centrifuge may be impaired.***

# 1.0 Safety Precautions

Before using the **AccuBlock Digital Dry Bath** for the first time, please read this entire manual carefully. To guarantee problem free, safe operation, it is essential to observe the following points:

## 1.1 Operation Safety Precautions

- Do not use this product in an explosive environment
- Do not use in the presence of flammable or combustible material
- Do not heat substances that react violently when heated
- Do not touch block when hot or when unit is heating. Use block lifter.
- Do not spill liquids into the well area or into the unit side vent holes
- Connect unit only to a properly grounded outlet



**Warning!** Do not touch area around block or block well when unit is hot. This can result in bodily injury, including burns.

**Warning!** Modification of this product or use of the product in any manner not specified by this instruction manual may cause injury and/or may void the warranty.

## 2.0 General Specifications

**If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.**

Temperature range	Ambient +5°C to 150°C	
Temperature display resolution	0.1°C 4 digit LED	
Temperature uniformity	± 0.2°C (at 37°C in block)	
Temperature accuracy	± 0.3°C	
Temperature controller	Microprocessor – user calibratable	
Timer	1 to 99hours59minutes or continuous in 1 minute increments	
Operating Altitude	Not to exceed 2,000 meters	
Control	PI Microprocessor controller	
I/O	USB unidirectional	
Dimensions (W x D x H)	D1301/D1302	8.3 x 11.4 x 4.7 in./21 x29 x 12cm
	D1304	8.3 x 15.3 x4.7 in./21 x 39 x 12 cm
Weight	D1301/D1302	7.0 lbs./3.2 kg
	D1304	9.6 lbs./4.4 kg

### 2.0 Electrical requirements:

D1301	115V	50/60Hz, 1 A, Fuse 1.6 AT
D1301-230V	230V	50/60Hz, 0.5 A, Fuse 1AT
D1302	115V	50/60Hz, 1.9A, Fuse 3.15AT
D1302-230V	230V	50/60Hz, 0.95 A, Fuse 1.6AT
D1304	115V	50/60Hz, 3.73 A, Fuse 5 AT
D1305	230V	50/60Hz, 1.86 A, Fuse 3.15 AT

## 3.0 Getting Started

### 3.1 Unpacking

Upon unpacking the Dry Bath, inspect for damages. Shipping damage is the responsibility of the carrier.

Open the [AccuBlock Dry Bath](#) package and confirm that all items are included:

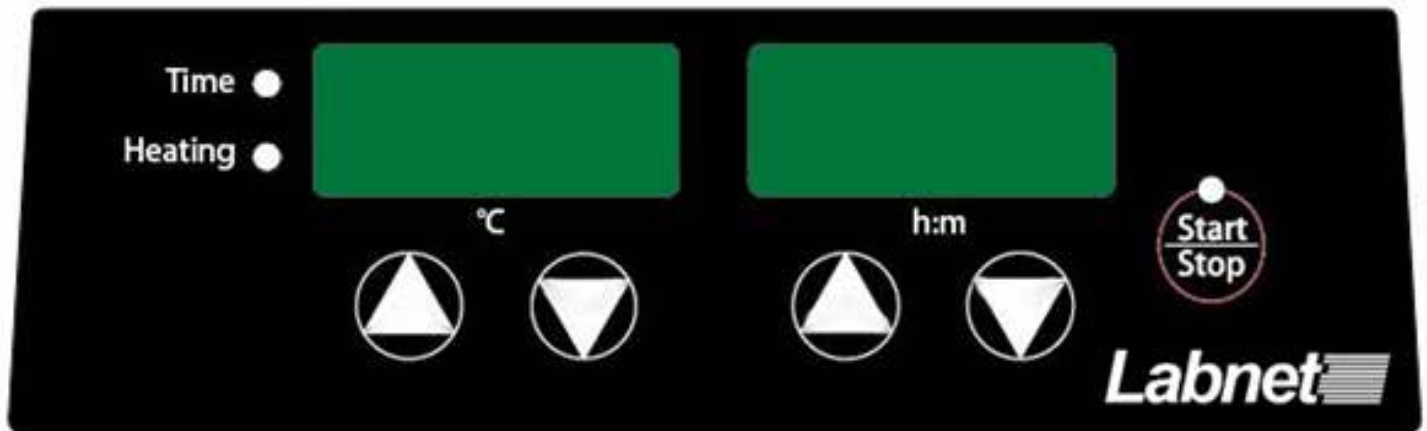
- **Dry Bath unit**
- **Data logger software**
- **Line cord**
- **Block Lifter**
- **Lid**
- **USB cable**

If there are any items missing, damaged, or not according to your order, please contact your distributor or sales representative immediately.

### 3.2 Initial Operation

Select a location that is dry and not subject to drafts or moving air from heating or air conditioning vents, or air blown by other equipment. Place the unit on a flat, preferably non-flammable surface. Allow sufficient room around the unit for access and cooling. Six inches minimum on all sides is suggested. Plug the unit into a properly grounded outlet. Using the lifter, insert the block(s) into the well. The unit is now ready for use.








## 4.0 Controls



### 4.1 Keypad Function

- **On/Off rocker switch.** Located on back of unit. Turns primary power on and off
- **“Start/Stop” LED, red.** Used to activate or stop the unit. Illuminates when unit is in heating mode, off in temperature set mode
- **“Heating” LED, red.** Illuminates when unit is in heating mode and unit is actually apply heat to the block. This LED is on continuously during heat-up and cycles and off when the unit is at set temperature.
- **“Time” LED, green -** Used to set or select time mode. This LED light indicates running Time Mode.
- **“TEMP-UP” arrow key.** Raises set temperature when unit is in set mode.
- **“TEMP-DOWN” arrow key.** Lowers set temperature when unit is in set mode
- **“Timer-UP” arrow key.** Raises set time when unit is in set mode.
- **“Timer-DOWN” arrow key.** Lowers set-time when unit is in set mode.
- **To enter continuous mode,** set the time to 00:00, hold the “Timer-DOWN” arrow key while pressing the “Start/Stop” key. Unit will display “Hold”.

## 5.0 Operation

1. Place Labnet Dry Bath Incubator on a sturdy and level surface in a safe, dry place, away from laboratory traffic.
2. Ensure that the AC power switch is OFF, then plug the three-pronged power cord into a grounded three-prong AC outlet of the appropriate voltage (115V or 220V as indicated on the rating sticker near the AC cord on the back of the unit).
3. Select suitable module block(s) or appropriate water volume and put it / them into the Labnet Dry Bath Incubator
4. Turn the AC power ON.
5. Run temperature calibration procedure when using the instrument for the first time.
6. Press  or  Key to adjust to the desired temperature.
7. Press  or  Key to adjust to the desired timer.
8. Press the  Key to start heating.
9. If to reset timer is required during heating, press  Key to deactivate heating.
10. Press  Key again to stop the unit.
11. If lid is to be used, aim the shaded area on the dry bath surface with the magnet of the lid and it will be attached to the housing. In order to remove the lid, press one hand firmly on the housing with another hand pulling the lid off. To use the lid, the tube should not be exceeding 25mm than the heating block.

## 6.0 Calibration

Calibration allows the unit temperature display to be adjusted or matched to the temperature of a single sample or to a calibrated thermometer making an independent temperature measure of the block.

The Digital Dry Baths are calibrated at the factory at 37, 60, 90, 120, 140°C using a standard 20 x 13mm heating block. If you are using a block with a high heat loss rate such as a block with large holes or a platform style block, you may choose to recalibrate the unit to your specific application. Also, if you are using very loose or odd shaped vessels, the calibration function can help you match the display temperature to your actual sample temperature.

To calibrate the unit for a given block or sample, first turn the unit off using the On / OFF switch. Then place a thermometer of known accuracy\* into the block thermometer hole or a thermocouple or other sensor into your sample. Make sure there is a good fit between the thermometer and the block or good contact between any sensor and sample or sensor and block.

**To calibrate the block or sample to the display, use the following procedure:**

1. Press and hold the START/STOP key then simultaneously power up the unit with the ON/OFF switch.
2. You should hear a “DU-DU-DU.” sound from the dry bath and the display will have one segment flashing on the left and will show a set temperature, and the right will show adjt.
3. Use the UP and DOWN arrow keys to set the desired temperature at which you want to calibrate the unit. Then press the START key.
4. Allow time (up to 10 or 20 minutes) for the unit to heat up to your set temperature and to equilibrate at this emperature. The entire LED display will start flashing when equilibration is reached.
5. After the entire display has started slashing, red the thermometer (or sensor meter) and use the UP and DOWN arrow keys to adjust the display to the thermometer or sensor reading then press the START/STOP key.
6. The unit will then begin to automatically adjust its operating temperature to your original set point with the re-calibration factor included. Allow sufficient time for the unit to reequilibrate and then again compare the thermometer or sensor reading to the calibrated display. They should closely match. If not, repeat the calibration procedure.

\* Thermometers used for calibration purposes should have a written calibration certificate and be traceable back to NIST or some other certified body. General lab thermometers are often not accurate enough for calibration work.



## 7.0 USB Interface

The Digital Dry Baths have a USB unidirectional data port. A software and cable are available which allow a user to use a desk top or lap top computer to record and/or print a record of the temperature profile produced by the dry bath.

## 8.0 Troubleshooting Guide/Service

Problem Explanation	Solution
Display/LEDs do not light up	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Check power cord &amp; outlet</li><li>2. Check ON/OFF switch</li><li>3. Check fuse</li><li>4. Call service</li></ol>
Unit not heating	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Is set point below room temperature</li><li>2. Is "START" LED illuminated</li><li>3. Press "START" key</li><li>4. Call service</li></ol>
Unit display overshoots	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Normal operation. Display set point in heat-up overshoots on initial heat-up but block and sample do not overshoot. See Operation section of this manual</li></ol>
Block or Sample temp not same as display temp	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Is unit in heating mode</li><li>2. Is unit sitting in draft</li><li>3. Check accuracy of thermometer</li><li>4. Is thermometer making good contact</li><li>5. Follow calibration procedure</li></ol>

### 8.1 Service

Should you have a question about the operation of the [Digital Dry Bath](#) or if service is required, contact Corning at 800-492-1110. Do not send in a unit for service without first calling to obtain a repair authorization number. Should the unit require return to Corning for service, it should be properly packed to avoid damage. Any damage resulting from improper packaging shall be the responsibility of the user.

## 9.0 Cleaning and Maintenance

*Make sure that the dry bath and block are cool and the power cord is disconnected before performing any cleaning or maintenance. Repair or maintenance should only be performed by an authorized service technician.*

The dry bath may be cleaned with a moist cloth containing a mild soap solution. Do not immerse the dry bath in water or any liquid.

The blocks may also be cleaned in a mild soapy solution. Be sure that all items have thoroughly dried before attempting to connect the cord or use the unit.

**Spills:** In the event liquid is accidentally spilled into the bath or well area, disconnect the plug from the outlet and turn the unit upside down to minimize liquid contact with the internal components. Remove the bottom cover and inspect to assure liquid has not contacted heater elements, electronic controls, or connectors. Have qualified service technician clean the unit and replace any damaged parts.

## Appendix A

### Equipment Disposal - European Regulations






According to Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE), Prism R Refrigerated Centrifuge is marked with the crossed-out wheeled bin and must not be disposed of with domestic waste.

Consequently, the buyer shall follow the instructions for reuse and recycling of waste electronic and electrical equipment (WEEE) provided with the products and available at the following link: [www.corning.com/weee](http://www.corning.com/weee)

### Symbols and Conventions

The following chart is an illustrated glossary of the symbols that may be used in this manual or on the product.

	The electrical warning indicates the presence of a potential hazard which could result in electrical shock.
	ATTENTION: Hot Surface!
	Indicates disposal instruction. DO NOT throw this unit into a municipal trash bin when this unit has reached the end of its lifetime. To ensure utmost protection of the global environment and minimize pollution, please recycle this unit.

## ***Limited Warranty***

Corning Incorporated (Corning) warrants that this product will be free from defects in material and workmanship for a period of two (2) years from date of purchase. This warranty is valid only if the product is used for its intended purpose and within the guidelines specified in the supplied instruction manual.

Should this product require service, contact Corning Customer Service department at 1.800.492.1110 or 978.492.1110 to receive a return authorization number and shipping instructions. Products received without proper authorization will be returned. All items returned for service should be sent postage prepaid in the original packaging or other suitable carton, and padded to avoid damage. Corning will not be responsible for damage incurred by improper packaging. Corning may elect for onsite service for larger equipment.

This warranty does not cover damage caused by accident, neglect, misuse, improper service, natural forces, or other causes not arising from defects in original material or workmanship. This warranty does not cover motor brushes, fuses, light bulbs, batteries, or damage to paint or finish. Claims for transit damage should be filed with the transportation carrier.

ALL WARRANTIES INCLUDING THE IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED IN DURATION OF 24 MONTHS FROM THE ORIGINAL DATE OF PURCHASE

CORNING'S SOLE OBLIGATION UNDER THIS WARRANTY IS LIMITED TO THE REPAIR OR REPLACEMENT, AT CORNING'S DISCRETION, OF A DEFECTIVE PRODUCT. CORNING IS NOT LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGE, COMMERCIAL LOSS, OR ANY OTHER DAMAGES RESULTING FROM THE USE OF THIS PRODUCT.

Some states do not allow limitation on the length of implied warranties or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights. You may have other rights which vary from state to state

No individual may accept for, or on behalf of Corning, any other obligation of liability, or extend the period of this warranty.

For your reference, make a note of the model and serial number, date of purchase, and supplier here.

Model No. \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_

Date Purchased \_\_\_\_\_

Supplier \_\_\_\_\_



Corning Incorporated  
271 County Route 64  
Big Flats, NY 14814  
[www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)  
[labnetinfo@corning.com](mailto:labnetinfo@corning.com)

# Accublock Digitales Trockenbad Benutzerhandbuch

---



**D1301      D1301-230V**  
**D1302      D1302-230V**  
**D1304      D1304-230V**



***Bestimmungsgemäße Verwendung:***

***Die einzelnen und doppelten Trockenbadinkubatoren von Labnet International bieten umfangreiche Designs für eine Vielzahl an Forschungsanwendungen im Bereich der Biowissenschaft. Ausgezeichnete Temperaturkontrollwerte können präzise und zuverlässige Versuchsergebnisse von einem Experiment zum anderen bieten.***

***Über dieses Handbuch***

***Dieses Handbuch soll Ihnen bei der optimalen Verwendung Ihres Accublock digitalen Trockenbads behilflich sein. Das Handbuch ist auf Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Portugiesisch und Spanisch auf unserer Website unter [www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com) verfügbar.***

## **Table of Contents**

<b>1.0 Sicherheitsvorkehrungen:</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Betrieb Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0 Allgemeine Spezifikation</b> .....	<b>1</b>
<b>2.1 Elektrische Anforderungen</b> .....	<b>1</b>
<b>3.0 Anfahren</b> .....	<b>2</b>
<b>3.1 Auspacken</b> .....	<b>2</b>
<b>3.2 Inbetriebnahme</b> .....	<b>2</b>
<b>4.0 Kontrollen</b> .....	<b>2</b>
<b>4.1 Tastenfunktion</b> .....	<b>2</b>
<b>5.0 Betrieb</b> .....	<b>3</b>
<b>6.0 Kalibrierung</b> .....	<b>4</b>
<b>7.0 USB-Schnittstelle</b> .....	<b>5</b>
<b>8.0 Fehlersuchanleitung/Service</b> .....	<b>5</b>
<b>8.1 Fragen</b> .....	<b>5</b>
<b>9.0 Reinigung und Wartung</b> .....	<b>5</b>
<b>Appendix A</b> .....	<b>6</b>
<b>Entsorgung der Geräte-der Geräte-Europäische Vorschriften</b> .....	<b>6</b>
<b>Symbole und Konventionen</b> .....	<b>6</b>
<b>Garantieerklärung</b> .....	<b>7</b>

***If the digital dry bath is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the centrifuge may be impaired.***



## 1.0 Sicherheitsvorkehrungen:

### 1.1 Betrieb Sicherheitshinweise

- **Verwenden Sie dieses Produkt nicht in einer explosiven Umgebung**
- **Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Gegenwart von brennbarem oder entzündlichem Material**
- **Erhitzen Sie nicht Substanzen, die bei Erhitzen heftig reagieren**
- **Berühren Sie den Block oder die Blockvertiefung nicht, wenn die Einheit heiß ist. Blockheber verwenden.**
- **Berühren Sie nicht den Bereich um den Block oder die Blockvertiefung, wenn die Einheit heiß ist.**
- **Spritzen Sie keine Flüssigkeiten in den Vertiefungsbereich oder in die seitlichen Belüftungslöcher der Einheit.**
- **Verbinden Sie die Einheit nur mit einer korrekt geerdeten Steckdose**



**Vorsicht!** HEISSE Oberflächen, die Verbrennungen oder Verletzungen hervorrufen können.

**Vorsicht!** Die Verwendung dieses Produkts in einer Weise, die nicht vom Hersteller angegeben ist, oder Modifikationen können Verletzungen verursachen und/oder die Garantie ungültig machen.

## 2.0 Allgemeine Spezifikation

Temperaturbereich	Umgebungstemperatur +5 °C bis 150 °C
Auflösung der Temperaturanzeige	0,1 °C 4-stelliges LED
Temperaturuniformität	± 0,2 °C (bei 37 °C als Block)
Temperaturgenauigkeit	± 0.3°C
Temperaturregler	Mikroprozessor – zur Einstellung durch den B
Zeitregler	1 bis 99 Stunden 59 Minuten oder kontinuierlich in
Betriebshöhe	Darf 2.000 Meter nicht übersteigen
Kontrollieren	PI-Mikroprozessor-Steuerung
I/O	USB unidirektional
Abmessungen (B x T x H)	D1301/D1302 21 x29 x 12cm (8.3 x 11.4 x 4.7 in). D1304 21 x 39 x 12 cm (8.3 x 15.3 x 4.7 in.)
Gewicht	D1301/D1302 7.0 lbs./3.2 kg D1304 9.6 lbs./4.4 kg

### 2.1 Elektrische Anforderungen

D1301	115V	50/60Hz, 1 A, Sicherung 1.6 AT
D1301-230V	230V	50/60Hz, 0.5 A, Sicherung 1 AT
D1302	115V	50/60Hz, 1.9A, Sicherung 3.15 AT
D1302-230V	230V	50/60Hz, 0.95 A, Sicherung 1.6 AT
D1304	115V	50/60Hz, 3.73 A, Sicherung 5 AT
D1305	230V	50/60Hz, 1.86 A, Sicherung 3.15 AT

## 3.0 Anfangen

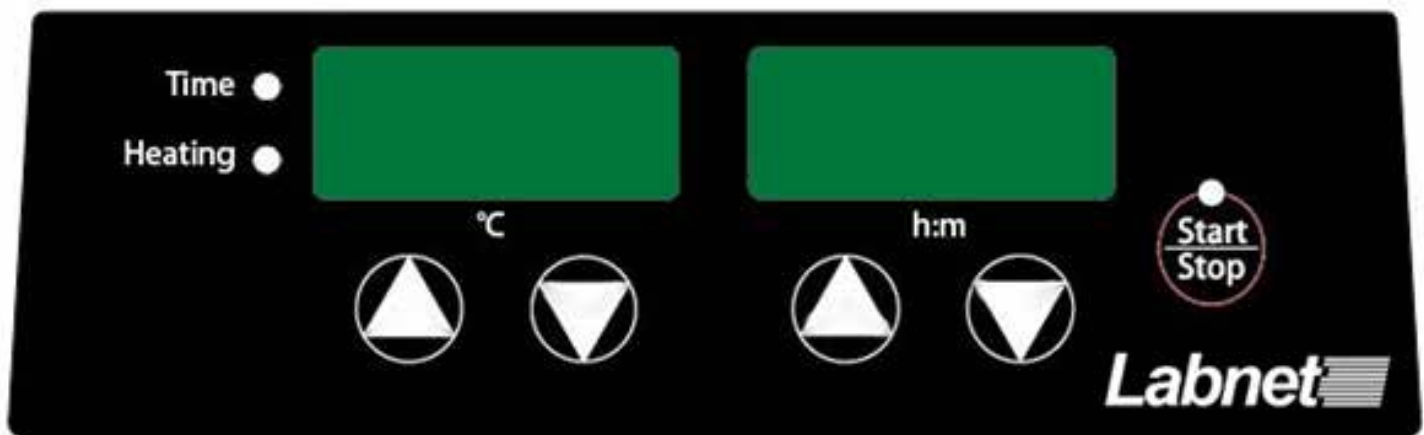
### 3.1 Auspacken

Kontrollieren Sie das Trockenbad nach dem Auspacken auf Schäden. Ein Lieferschaden liegt in der Verantwortung des Spediteurs. Kontrollieren Sie, ob folgende Dinge vorhanden sind: Benutzerhandbuch, Datenlogger-Software, Netzkabel, Blockheber, Deckel, USB-Kabel.

### 3.2 Inbetriebnahme

Wählen Sie einen Ort aus, der trocken ist und nicht dem Zug oder der Bewegung heißer Luft oder Klimaanlage oder ausgestoßener Luft anderer Geräte ausgesetzt ist. Stellen Sie die Einheit auf eine flache, vorzugsweise nicht brennbare Oberfläche. Lassen Sie ausreichend Platz um die Einheit für den Zugang und Kühlung. Mindestens 15 cm nach allen Seiten wird vorgeschlagen. Schließen Sie die Einheit an eine entsprechend geerdete Steckdose an. Stellen Sie den Block/die Blöcke mit dem Lifter in die Vertiefung. Die Einheit kann jetzt verwendet werden.








## 4.0 Kontrollen



### 4.1 Tastenfunktion

- **Ein/Aus-Kippschalter.** Auf der Rückseite der Einheit. Schaltet den Hauptstrom ein und aus
- **“Start/Stop“-LED leuchtet rot.** Zum Aktivieren oder Anhalten der Einheit. Leuchtet auf, wenn die Einheit im Erhitzungsmodus ist und ist aus, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist.
- **“Erhitzung“-LED leuchtet rot.** Leuchtet auf, wenn die Einheit im Erhitzungsmodus ist und die Einheit gerade Hitze auf den Block anwendet. Diese LED leuchtet während der Erhitzung kontinuierlich auf und blinkt, wenn die Einheit die gewünschte Temperatur erreicht hat.
- **“Zeit“-LED leuchtet grün –** Zur Einstellung oder Auswahl des Zeitmodus. Diese LED weist auf den Betrieb im Zeitmodus hin.
- **“TEMP-HOCH“-Pfeiltaste.** Erhöht die eingestellte Temperatur, wenn die Einheit im Set-Modus ist.
- **“TEMP-RUNTER“-Pfeiltaste.** Senkt die eingestellte Temperatur, wenn die Einheit im Set-Modus ist.
- **“Zeitregler-Hoch“-Pfeiltaste.** Erhöht die eingestellte Zeit, wenn die Einheit im Set-Modus ist.
- **“Zeitregler-Runter“-Pfeiltaste.** Senkt die eingestellte Zeit, wenn die Einheit im Set-Modus ist.

## 5.0 Betrieb

1. Stellen Sie den Labnet Trockenbadinkubator auf eine stabile und ebene Oberfläche in einem sicheren und trockenen Raum mit Abstand zum Laborverkehr.
2. Stellen Sie sicher, dass der Hauptstromschalter AUS ist und verbinden Sie dann das Stromkabel mit den drei Zinken mit einer geerdeten Steckdose mit drei Zinken mit der entsprechenden Spannung (115 V oder 220 V je nach Aufkleber am Stromkabel auf der Rückseite der Einheit).
3. Wählen Sie einen oder mehrere geeignete Modulblöcke oder das angemessene Wasservolumen aus und legen Sie den oder die Blöcke in den Labnet Trockenbadinkubator.
4. Schalten Sie den Netzstrom ein.
5. Führen Sie ein Temperaturkalibrierungsverfahren durch, wenn Sie das Instrument zum ersten Mal verwenden.
6. Drücken Sie die  oder  Taste, um die gewünschte Temperatur anzupassen.
7. Drücken Sie die  oder  Taste, um die gewünschte Zeit anzupassen.
8. Drücken Sie die  Taste, um mit dem Erhitzen zu beginnen.
9. Wenn der Zeitregler während des Erhitzens zurückgesetzt werden muss, drücken Sie die  Taste, um das Erhitzen zu deaktivieren.
10. Drücken Sie die  Taste erneut, um die Einheit anzuhalten.
11. Wenn ein Deckel verwendet werden soll, zielen Sie mit dem Magnet des Deckels auf den schattierten Bereich der Trockenbadoberfläche und der Deckel wird am Gehäuse angebracht. Um den Deckel zu entfernen müssen Sie mit einer Hand fest auf das Gehäuse drücken und mit der anderen Hand den Deckel abziehen. Um den Deckel zu verwenden, darf der Schlauch nicht mehr als 25 mm über den Heizblock hinausreichen.

## 6.0 Kalibrierung

Über die Kalibrierung kann die Temperaturanzeige der Einheit angepasst oder an einer einzelnen Probe oder einem kalibrierten Thermometer ausgerichtet werden, um eine unabhängige Temperaturmessung des Blocks zu erhalten.

Die digitalen Trockenbäder werden ab Werk bei 37, 60, 90, 120, mit einem herkömmlichen 140 °C mit einem standard 20 x 13mm heizblock kalibriert. Wenn Sie einen Block mit einer hohen Wärmeverlustrate, einen Block mit großen Löchern oder einen Block im Plattform-Stil verwenden, können Sie die Einheit auch auf Ihre gewünschte Anwendung neu kalibrieren. Auch bei der Verwendung von sehr losen oder ungewöhnlich geformten Gefäßen kann die Kalibrierung dabei helfen, die angezeigte Temperatur an der tatsächlichen Probertemperatur anzupassen.

Um die Einheit für einen speziellen Block oder eine Probe zu kalibrieren, müssen Sie die Einheit zunächst über den EIN/AUS-Schalter ausstellen. Positionieren Sie dann ein Thermometer mit bekannter Zuverlässigkeit\* in das Thermometerloch im Block, oder ein Thermoelement oder einen anderen Sensor in Ihre Probe. Achten Sie auf einen guten Sitz des Thermometers und des Blocks oder auf einen guten Kontakt zwischen Sensor und Probe oder Sensor und Block.

**Verwenden Sie das folgende Verfahren, um einen Block oder eine Probe auf die Anzeige zu kalibrieren: Verwenden Sie das folgende Verfahren, um einen Block oder eine Probe auf die Anzeige zu kalibrieren:**

1. Drücken und halten Sie die START/STOPP-Taste, dann fahren Sie die Einheit simultan mit dem EIN/AUS-Schalter an.
2. Sie sollten einen „DU-DU-DU“-Ton aus dem Trockenbad hören und in der Anzeige sollte ein Segment auf der linken Seite aufblinken und eine eingestellte Temperatur anzeigen. Rechts sollte „Einst.“ angezeigt werden.
3. Drücken Sie die HOCH- oder RUNTER-Pfeiltasten, um die gewünschte Temperatur einzustellen, auf welche Sie die Einheit einstellen wollen. Drücken Sie die START-Taste.
4. Lassen Sie die Einheit bis zur eingestellten Temperatur aufheizen (bis zu 10 oder 20 Minuten) und sich bei dieser Temperatur ausgleichen. Die gesamte LED-Anzeige wird aufblinken, wenn der Ausgleich erreicht wurde.
5. Lesen Sie nach dem Aufblinken der gesamten Anzeige das Thermometer (oder das Sensormeter) ab und verwenden Sie die HOCH- und RUNTER-Pfeiltasten, um die Anzeige auf den Wert des Thermometers oder des Sensors einzustellen. Drücken Sie die START/STOPP-Taste.
6. Die Einheit wird automatisch beginnen, die Betriebstemperatur an Ihren ursprünglichen Sollwert plus Neukalibrierungsfaktor anzupassen. Lassen Sie der Einheit ausreichend Zeit, ein neues Gleichgewicht zu erreichen, vergleichen Sie dann erneut den Wert auf dem Thermometer oder Sensor mit der kalibrierten Anzeige. Sie sollten eng beieinander liegen. Falls nicht, wiederholen Sie das Kalibrierungsverfahren.

\* Für die Kalibrierung verwendete Thermometer sollten über ein schriftliches Kalibrierzeugnis verfügen und zu NIST oder anderen Zertifizierungsstellen rückverfolgbar sein. Allgemeine Laborthermometer sind häufig nicht präzise genug für Kalibrierungsarbeiten.

## 7.0 USB-Schnittstelle

Die digitalen Trockenbäder verfügen über einen unidirektionalen USB-Datenanschluss. Über eine Software und ein Kabel kann der Benutzer an einem Desktop- oder Labor-Computer Berichte oder vom Trockenbad erstellte Temperaturprofile erfassen und/oder ausdrucken.

## 8.0 Fehlersuchanleitung/Service

Problem Erläuterung	Lösung
Anzeige/LEDs leuchten nicht auf	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontrollieren Sie Netzkabel und Steckdose.</li><li>2. Kontrollieren Sie den EIN/AUS-Schalter.</li><li>3. Kontrollieren Sie die Sicherung.</li><li>4. Service anrufen</li></ol>
Die Einheit heizt nicht auf	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Liegt der eingestellte Wert unter der Raumtemperatur?</li><li>2. Leuchtet die „START“-LED auf?</li><li>3. Drücken Sie die „START“-Taste.</li><li>4. Service anrufen</li></ol>
Anzeige der Einheit überschreitet den Wert	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Normalbetrieb. Der in der Anzeige eingestellte Wert für das Erhitzen wird beim ersten Erhitzen überschritten, aber nicht für den Block und die Probe. Siehe Abschnitt zum Betrieb in diesem Handbuch</li></ol>
Block- oder Probentemperatur entspricht nicht der angezeigten Temperatur.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Befindet sich die Einheit im Erhitzungsmodus?</li><li>2. Steht die Einheit im Luftzug?</li><li>3. Kontrollieren Sie die Genauigkeit des Thermometers.</li><li>4. Hat das Thermometer guten Kontakt?</li><li>5. Befolgen Sie das Kalibrierungsverfahren.</li></ol>

### 8.1 Fragen

Wenn Sie Fragen zum Betrieb der Trockenbadinkubator haben oder falls sie gewartet werden muss, kontaktieren Sie Corning unter 800-492-1110. Senden Sie keine Einheit zur Wartung ein, ohne vorab anzurufen, um eine Reparatur-Autorisierungsnummer zu erhalten. Wenn die Einheit zu Wartungszwecken an Corning zurückgegeben werden muss, sollte sie ordnungsgemäß verpackt werden, um Beschädigungen zu vermeiden. Für jegliche Schäden, die durch eine falsche Verpackung zustande kommen, ist der Benutzer verantwortlich.

## 9.0 Reinigung und Wartung

Achten Sie darauf, dass das Trockenbad und der Block kalt sind und das Netzkabel nicht angeschlossen ist, bevor Sie die Reinigung oder Wartung vornehmen. Reparatur oder Wartung sollten nur durch einen autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.

Das Trockenbad kann mit einem feuchten Tuch mit milder Seifenlösung gereinigt werden. Das Trockenbad nicht in Wasser oder eine andere Flüssigkeit tauchen.

Die Blocks können auch mit einer milden Seifenlösung gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass alle Teile gründlich getrocknet wurden, bevor Sie das Kabel mit der Einheit verbinden oder die Einheit verwenden.

Spritzer: Wenn Flüssigkeit versehentlich in den Bad- oder Vertiefungsbereich verspritzt wird, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und drehen Sie die Einheit auf den Kopf, um den Kontakt der Flüssigkeit mit den inneren Komponenten zu minimieren. Entfernen Sie die untere Abdeckung und stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit nicht mit den Heizelementen, elektronischen Steuerungen oder Anschlüssen in Kontakt gekommen ist. Lassen Sie einen qualifizierten Servicetechniker die Einheit reinigen und alle beschädigten Teile ersetzen.

## Appendix A

### Entsorgung der Geräte-der Geräte-Europäische Vorschriften






Gemäß Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 4. Juli 2012 zur Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (WEEE) ist der Trockenbadinkubator mit dem Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern gekennzeichnet und darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



Folglich muss der Käufer die Anweisungen zur Wiederverwendung und Wiederverwertung von elektrischen und elektronischen Geräten (WEEE) befolgen, die mit den Produkten geliefert werden und unter dem folgenden Link zur Verfügung stehen: [www.corning.com/weee](http://www.corning.com/weee)

### Symbole und Konventionen

Die folgende Grafik ist ein illustriertes Glossar der Symbole, die in diesem Handbuch oder auf dem Produkt verwendet werden können.

	Das elektrische Warnzeichen bedeutet das Vorliegen einer potenziellen Gefahr, die zu einem Stromschlag führen könnte.
	ACHTUNG: Heiße Oberfläche!
	Zeigt die Entsorgungsanweisungen an.  Entsorgen Sie diese Einheit nach Ablauf der effektiven Lebenszeit der Einheit NICHT mit dem normalen Hausmüll. Um einen höchsten Schutz der Umwelt sicherzustellen und die Verschmutzung zu minimieren, muss diese Einheit recycelt werden.

## **Garantieerklärung**

Corning Incorporated (Corning) garantiert, dass dieses Produkt für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab dem Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. CORNING SCHLIESST ALLE ANDEREN GARANTIEEN, AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIERT UND EINSCHLIESSLICH ALLER IMPLIZIERTER GARANTIEEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER DER FITNESS FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AUS. Die einzige Verpflichtung von Corning besteht darin, nach eigenem Ermessen alle Produkte oder Teile davon zu reparieren oder auszutauschen, die innerhalb der Garantiezeit Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen, unter der Voraussetzung, dass der Käufer Corning über den Fehler informiert. Corning haftet nicht für zufällige Schäden oder Folgeschäden, kommerzielle Verluste oder jegliche andere Schäden, die durch die Verwendung dieses Produkts entstehen.

Diese Garantie ist nur gültig, wenn das Produkt für den vorgesehenen Zweck und im Rahmen der im gelieferten Handbuch spezifizierten Leitlinien eingesetzt wird. Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Unfall, Nachlässigkeit, Fehlanwendung, unsachgemäße Wartung, Naturgewalten oder andere Ursachen verursacht werden, die nicht durch Fehler am Originalmaterial oder Verarbeitungsfehler hervorgerufen wurden. Diese Garantie deckt keine Motorbürsten, Sicherungen, Glühlampen, Batterien sowie Farb- oder Lackschäden ab. Ansprüche wegen Transportschäden sind beim Spediteur einzureichen.

Wenn dieses Produkt innerhalb des angegebenen Zeitraums aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern versagt, wenden Sie sich unter den folgenden Nummern an den Kundendienst von Corning: USA: +1-800-492-1110; Kanada: +1-978-442-2200. In anderen Regionen der Welt besuchen Sie bitte [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences) oder sehen Sie im beigegeführten Handbuch eine Liste weltweiter Supportbüros.

Das Kundendienstteam von Corning wird Ihnen dabei helfen, sofern verfügbar einen Service vor Ort für Sie ausfindig zu machen oder eine Rückgabeautorisierungsnummer und Lieferanweisungen zu koordinieren. Produkte, die ohne korrekte Autorisierung eingehen, werden zurückgeschickt. Alle zu Wartungszwecken zurückgegebenen Teile sollten vorab freigemacht und in der Originalverpackung oder einem anderen geeigneten Behälter versendet werden, der zur Vermeidung von Schäden gepolstert ist. Corning übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch unsachgemäße Verpackung entstanden sind. Möglicherweise führt Corning bei größeren Geräten die Wartung vor Ort durch.

Einige Länder lassen keine Beschränkung in Bezug auf die Dauer einer indirekten Garantie oder den Ausschluss oder die Beschränkung von zufälligen Schäden oder Folgeschäden zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte. Möglicherweise haben Sie weitere Rechte, die von Land zu Land variieren.

Keine Person kann für oder im Auftrag von Corning eine sonstige Haftungsverpflichtung übernehmen oder die Dauer dieser Garantie verlängern.

Vermerken Sie hier für Ihre Unterlagen die Seriennummer, das Kaufdatums und den Lieferanten.

Seriennummer \_\_\_\_\_ Kaufdatum \_\_\_\_\_

Lieferant \_\_\_\_\_

Garantie/Haftungsausschluss: Sofern nicht anders angegeben, dürfen alle Produkte nur zu Forschungszwecken eingesetzt werden. Nicht zur Verwendung im Rahmen von diagnostischen oder therapeutischen Verfahren vorgesehen. Corning erhebt keinen Anspruch bezüglich der Leistung dieser Produkte in klinischen oder diagnostischen Anwendungen.

**Bitte registrieren Sie Ihr Produkt online unter: [www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)**



Corning Incorporated  
271 County Route 64  
Big Flats, NY 14814  
[www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)  
[labnetinfo@corning.com](mailto:labnetinfo@corning.com)



# Mini-bain à sec numérique ACCUBLOCK™

## Manuel de l'utilisateur



**D1301      D1301-230V**  
**D1302      D1302-230V**  
**D1304      D1304-230V**



### ***Utilisation prévue :***

***Les incubateurs à sec simples et doubles de Labnet International apportent une gamme étendue de modèles pour une grande variété d'applications de recherche en sciences de la vie. Les chiffres excellents du contrôle de la température permettent d'obtenir des résultats expérimentaux précis et fiables d'une expérience à l'autre.***

### ***À propos de ce manuel***

***Ce manuel est conçu pour vous aider à utiliser de manière optimale votre mini-bain à sec AccuBlock. Le manuel est disponible en anglais, français, allemand, italien, portugais et espagnol sur notre site Web : [www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com).***

## **Table of Contents**

<b>1.0 Consignes de sécurité .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Précautions de sécurité de l'opération .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 Spécifications générales .....</b>	<b>1</b>
<b>2.1 Exigences électriques :.....</b>	<b>1</b>
<b>3.0 Getting Started.....</b>	<b>2</b>
<b>3.1 Déballage.....</b>	<b>2</b>
<b>3.2 Opération initiale .....</b>	<b>2</b>
<b>4.0 Commandes .....</b>	<b>2</b>
<b>4.1 Fonction Clavier .....</b>	<b>2</b>
<b>5.0 Fonctionnement.....</b>	<b>3</b>
<b>6.0 Étalonnage .....</b>	<b>4</b>
<b>7.0 Interface USB.....</b>	<b>5</b>
<b>8.0 Guide de dépannage/Entretien.....</b>	<b>5</b>
<b>8.1 Questions et entretien .....</b>	<b>5</b>
<b>9.0 Nettoyage et maintenance.....</b>	<b>5</b>
<b>Annexe A .....</b>	<b>6</b>
<b>Réglementation Européenne Sur la Mise au Rebut des Appareils..</b>	<b>6</b>
<b>Symboles et conventions .....</b>	<b>6</b>
<b>Déclaration de garantie.....</b>	<b>7</b>

***Si les appareils sont utilisés d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection qu'ils fournissent peut être altérée.***

## 1.0 Consignes de sécurité

Avant d'utiliser l'AccuBlock Digital Dry Bath pour la première fois, lisez attentivement ce manuel. Pour garantir un fonctionnement sans problème et sécurisé, il est essentiel d'observer les points suivants:

### 1.1 Précautions de sécurité de l'opération

- N'utilisez pas ce produit dans un environnement explosif.
- N'utilisez pas en présence de substances inflammables ou combustibles.
- Ne chauffez pas des substances réagissant violemment lorsqu'elles sont chauffées.
- Ne touchez pas le bloc quand il est chaud ou que l'unité est en train de chauffer. Utilisez le vérin pour soulever le bloc.
- Ne touchez pas la zone autour du bloc ou le puits du bloc lorsque l'unité est chaude.
- Ne déversez pas de liquides dans la zone du puits ou les trous d'aération sur le côté.
- - onnectez l'unité uniquement à une prise correctement reliée à la terre.



Attention : les surfaces **CHAUDES** peuvent entraîner des brûlures ou des blessures.

## 2.0 Spécifications générales

L'utilisation de ce produit d'une manière non spécifiée par le fabricant ou toute modification du produit peut entraîner des blessures et/ou annuler la garantie.

Plage de température	Température ambiante +5 °C à 150 °C	
Résolution de l'affichage de la température	0,1 °C voyant DEL à 4 chiffres	
Uniformité de la température	± 0,2 °C (à 37 °C dans le bloc)	
Précision de la température	± 0.3°C	
Contrôleur de la température	Microprocesseur – étalonnable par l'utilisateur	
Minuteur	1 à 99 heures 59 minutes ou continu par incréments de 1 minute	
Altitude de fonctionnement	Ne pas dépasser 2 000 mètres	
Contrôle	Régulateur à microprocesseur PID	
Entrée-Sortie	USB unidirectionnel	
Dimensions (W x D x H)	D1301/D1302	8.3 x 11.4 x 4.7 in./21 x29 x 12cm
	D1304	8.3 x 15.3 x4.7 in./21 x 39 x 12 cm
Poids	D1301/D1302	7.0 livres/3.2 kg
	D1304	9.6 livres./4.4 kg

### 2.1 Exigences électriques :

D1301	115V	50-60 Hz, 1 A Fusible de 1,6 AT
D1301-230V	230V	50-60 Hz, 0,5 A Fusible de 1 AT
D1302	115V	50-60 Hz, 1,9 A Fusible de 3,15 AT
D1302-230V	230V	50-60 Hz, 0,95 A Fusible de 1,6 AT
D1304	115V	50-60 Hz, 3,73 A Fusible de 5 AT
D1305	230V	50-60 Hz, 1,86 A Fusible de 3,15 AT

## 3.0 Getting Started

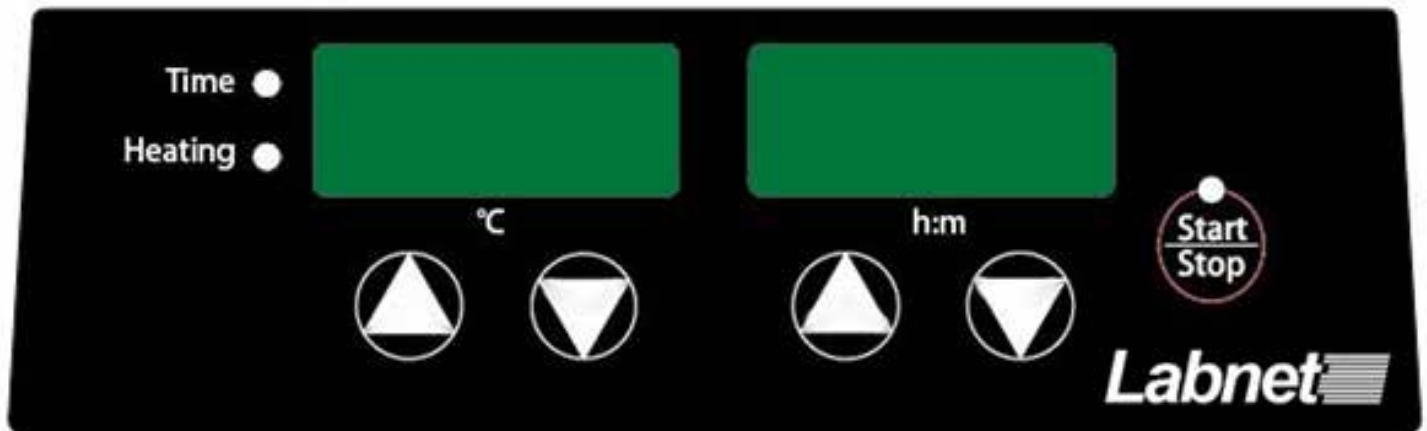
### 3.1 Déballage

Après avoir déballé le bain à sec, vérifiez qu'il n'est pas endommagé. Les dommages survenus pendant l'expédition relèvent de la responsabilité du transporteur. Vérifiez que les éléments suivants sont présents : manuel de l'utilisateur, logiciel d'enregistrement des données, cordon d'alimentation, vérin pour soulever le bloc, couvercle, câble USB.

### 3.2 Opération initiale

Choisissez un emplacement sec et non exposé à des courants d'air ou de l'air en mouvement provenant des bouches de climatisation ou de chauffage, ou de l'air soufflé par d'autres appareils. Placez l'unité sur une surface plane et de préférence non inflammable. Laissez suffisamment d'espace autour de l'unité pour y avoir accès et à des fins de refroidissement. Il est suggéré de laisser au moins 15 cm autour de l'unité. Branchez l'unité à une prise reliée à la terre. En utilisant le vérin, insérez le ou les blocs dans le puits. L'unité est à présent prête à fonctionner.








## 4.0 Commandes



### 4.1 Fonction Clavier

- **Interrupteur à bascule On/Off (Marche/Arrêt).** Situé à l'arrière de l'unité. Pour mettre l'appareil sous tension et hors tension
- **Voyant DEL « Start/Stop » (Marche/Arrêt), rouge.** Utilisé pour activer ou arrêter l'unité. S'illumine quand l'unité est en mode de chauffe, s'éteint quand elle est en mode de température réglée.
- **Voyant DEL « Heating » (Chauffage), rouge.** S'illumine quand l'unité est en mode de chauffe et qu'elle applique effectivement de la chaleur au bloc. Ce voyant DEL est continuellement allumé pendant le chauffage et il s'allume et s'éteint quand l'unité est à température fixe.
- **Voyant DEL « Time » (Temps), vert – utilisé pour régler ou sélectionner le mode Temps.** Ce voyant DEL indique que l'appareil fonctionne en mode Temps.
- **Touche fléchée « TEMP-UP » (Élever la température).** Élève la température réglée quand l'unité est en mode réglé.
- **Touche fléchée « TEMP-Down ».** Abaisse la température réglée quand l'unité est en mode réglé.
- **Touche fléchée « Timer - UP » (Réglage à la hausse du minuteur).** Augmente le temps réglé quand l'unité est en mode réglé.
- **Touche fléchée « Timer - Down » (Réglage à la baisse du minuteur).** Abaisse le temps réglé quand l'unité est en mode réglé.

## 5.0 Fonctionnement

1. Placez l'incubateur à sec Labnet sur une surface robuste et plane, dans un endroit protégé et sec, à l'abri des mouvements du laboratoire.
2. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation CA est en position OFF, puis branchez le cordon d'alimentation trois broches à une prise CA à trois fiches avec mise à la terre au voltage approprié (115 V ou 220 V comme indiqué sur l'autocollant des caractéristiques électriques près du cordon CA à l'arrière de l'unité).
3. Choisissez le(s) bloc(s) modulaire(s) approprié(s), ou le volume d'eau approprié, et mettez-le(s) dans l'incubateur à sec Labnet.
4. Mettez l'interrupteur d'alimentation CA en position « ON » (MARCHE).
5. Exécutez la procédure d'étalonnage de la température quand vous utilisez l'instrument pour la première fois.
6. Appuyez sur la touche  ou  pour ajuster à la température souhaitée
7. Appuyez sur la touche  ou  pour ajuster au temps souhaité
8. Appuyez sur la touche  pour commencer à chauffer
9. S'il est nécessaire de réinitialiser le minuteur pendant le chauffage, appuyez sur la touche  pour désactiver le chauffage.
10. Appuyez à nouveau sur la touche  pour arrêter l'unité.
11. Si vous devez utiliser le couvercle, faites en sorte que l'aimant du couvercle s'ajuste à la partie ombrée sur la surface du bain à sec et il sera attaché au boîtier. Pour retirer le couvercle, appuyez fermement sur le boîtier d'une main tout en tirant le couvercle de l'autre main. Pour utiliser le couvercle, le tube ne doit pas dépasser le bloc chauffant de plus de 25 mm.

## 6.0 Étalonnage

L'étalonnage permet à l'affichage de température de l'unité de s'ajuster ou de correspondre à la température d'un échantillon individuel ou d'un thermomètre étalonné prenant une mesure indépendante de la température du bloc.

Les bains à sec numériques sont calibrés à 37, 60, 90, 120, 140 °C en utilisant un bloc de chauffage standard de 20 x 13mm. Si vous utilisez un bloc comportant un taux de perte de chaleur élevé, comme un bloc à grands trous ou un bloc de style plateforme, vous pouvez choisir de procéder à un nouvel étalonnage de l'unité pour votre application spécifique. Par ailleurs, si vous utilisez des récipients très lâches ou ayant des formes particulières, la fonction d'étalonnage peut vous aider à établir la correspondance entre l'affichage de la température et la température réelle de votre échantillon.

Afin d'étalonner l'unité pour un bloc ou un échantillon donné, commencez par éteindre l'unité au moyen de l'interrupteur On/Off. Ensuite, placez un thermomètre de précision connue\* dans le trou destiné au thermomètre de votre bloc, ou placez un thermocouple ou un autre capteur dans votre échantillon. Assurez-vous qu'il y a un bon contact entre le thermomètre et le bloc, ou un bon contact entre tout capteur et l'échantillon, ou entre le capteur et le bloc.

### **Pour réaliser l'étalonnage du bloc ou de l'échantillon par rapport à l'affichage, suivez la procédure suivante :**

1. Maintenez enfoncé le bouton Start/Stop et mettez simultanément l'unité sous tension avec l'interrupteur On/Off (Marche/Arrêt).
2. Vous devriez entendre un son du genre « DU-DU-DU » provenant du bain à sec et l'affichage présentera un segment clignotant à gauche et montrera une température fixée, tandis qu'à droite on verra apparaître la zone d'ajustement.
3. Appuyez sur les touches UP ou DOWN (Augmenter ou Réduire) pour régler la température voulue à laquelle vous souhaitez étalonner l'unité. Appuyez ensuite sur la touche START.
4. Laissez le temps nécessaire (jusqu'à 10 ou 20 minutes) pour que la température de l'unité s'élève jusqu'à la température que vous avez réglée et s'équilibre à cette température. Tout les voyants DEL commenceront à clignoter quand cet équilibre sera atteint.
5. Lorsque l'affichage entier aura commencé à clignoter, lisez le thermomètre (ou l'échelle du capteur) et utilisez les touches fléchées UP et DOWN (Augmenter et Réduire) pour ajuster l'affichage par rapport à l'indication du thermomètre ou du capteur. Appuyez ensuite sur la touche START-STOP.
6. L'unité commencera alors à ajuster automatiquement sa température opérationnelle pour la faire correspondre à votre point d'étalonnage réglé initialement, avec le facteur de ré-étalonnage inclus. Laissez suffisamment de temps à l'unité pour qu'elle se rééquilibre, puis comparez à nouveau le résultat du thermomètre ou du capteur à l'affichage étalonné. Ils doivent correspondre à peu près. Si ce n'est pas le cas, répétez la procédure d'étalonnage.

\* Les thermomètres utilisés aux fins de calibration doivent avoir un certificat d'étalonnage écrit et doivent être identifiés par rapport à l'Institut national des normes et de la technologie (National Institute of Standards and Technology, NIST) ou à un autre organisme de certification. Il arrive souvent que les thermomètres généraux de laboratoire ne soient pas assez précis pour le travail d'étalonnage.



## 7.0 Interface USB

The Digital Dry Baths have a USB unidirectional data port. A software and cable are available which allow a user to use a desk top or lap top computer to record and/or print a record of the temperature profile produced by the dry bath.

## 8.0 Guide de dépannage/Entretien

Explication du problème	Solution
Affichage/Les voyants ne s'allument pas.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez le cordon d'alimentation et la prise électrique.</li><li>2. Vérifiez l'interrupteur On/Off (Marche/Arrêt).</li><li>3. Vérifiez le fusible.</li><li>4. Contactez le service technique</li></ol>
L'unité ne chauffe pas.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le point réglé est-il inférieur à la température ambiante ?</li><li>2. Le voyant DEL « START » est-il illuminé ?</li><li>3. Appuyez sur la touche « START ».</li><li>4. Contactez le service technique.</li></ol>
L'unité affiche une température trop élevée	<ol style="list-style-type: none"><li>1. En fonctionnement normal. L'affichage de la température réglée pendant le chauffage est trop élevé lors du chauffage initial, tandis que la température affichée pour le bloc et l'échantillon n'est pas trop élevée. Voir la section Fonctionnement de ce manuel.</li></ol>
La température du bloc ou des échantillons n'est pas la même que la température affichée.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'unité est-elle en mode de chauffe ?</li><li>2. L'unité est-elle installée dans un courant d'air ?</li><li>3. Vérifiez la précision du thermomètre.</li><li>4. Le thermomètre est-il bien en contact ?</li><li>5. Suivez la procédure d'étalonnage.</li></ol>

### 8.1 Questions et entretien :

En cas de question sur l'utilisation de la mini-bain à sec AccuBlock ou si la Mini mini-bain à sec AccuBlock nécessite un entretien, contactez Corningau : 800-492-1110. N'envoyez pas votre unité en vue d'un entretien sans appeler au préalable afin d'obtenir un numéro d'autorisation de réparation. Si l'unité doit être renvoyée chez Corning pour un entretien, elle doit être correctement emballée avant d'éviter tout dommage. L'utilisateur est responsable de tout dommage dû à un emballage inapproprié.

## 9.0 Nettoyage et maintenance

**Assurez-vous que le bain à sec et le bloc sont froids et que le cordon d'alimentation est débranché avant de réaliser tout nettoyage ou maintenance. Les réparations et la maintenance ne doivent être réalisées que par un technicien agréé.**

Le bain à sec peut être nettoyé avec un chiffon humide imbibé d'une solution à base de savon doux. N'immergez pas le bain à sec dans de l'eau ou un liquide.

Les blocs aussi peuvent être nettoyés dans une solution à base de savon doux. Assurez-vous que tous les composants aient complètement séché avant d'essayer de brancher le cordon ou d'utiliser l'unité.

Déversements : si un liquide est accidentellement déversé dans la zone du bain ou du puits, débranchez la prise du secteur et retournez l'unité à l'envers afin de minimiser le contact entre le liquide et les composants internes. Retirez le capot inférieur et inspectez-le pour vous assurer que le liquide n'est pas entré en contact avec les éléments de chauffage, les contrôles électroniques ou les connecteurs. Confiez le nettoyage de l'unité à un technicien qualifié, qui remplacera les pièces endommagées si nécessaire.

## Annexe A

### Réglementation Européenne Sur la Mise au Rebut des Appareils






Conformément à la Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil en date du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), l'incubateur à sec Accublock porte le symbole de la poubelle sur roues barrée et ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères.

Par conséquent, l'acheteur doit suivre les instructions relatives à la réutilisation et au recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) fournies avec les produits et disponibles sur le lien suivant : [www.corning.com/weee](http://www.corning.com/weee).

### Symboles et conventions

Le tableau suivant est un glossaire illustré des symboles pouvant être utilisés dans ce manuel ou sur le produit

	L'avertissement électrique indique la présence d'un danger potentiel pouvant entraîner une électrocution.
	ATTENTION : Surface chaude !
	Indique les instructions de mise au rebut.  NE PAS jeter cette unité dans une poubelle municipale quand elle a atteint la fin de sa vie utile. Afin d'assurer la meilleure protection de l'environnement mondial et de minimiser la pollution, veuillez recycler cette unité.

## **Déclaration de garantie**

Corning Incorporated (Corning) garantit que ce produit ne présente aucun vice matériel ou de fabrication pendant une période d'trois (3) années à partir de la date d'achat. CORNING NE RECONNAÎT AUCUNE AUTRE GARANTIE, QU'ELLE SOIT EXPLICITE OU IMPLICITE, NOTAMMENT TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. La seule obligation de Corning se limite à la réparation ou au remplacement, à sa discrétion, de tout produit ou pièce comportant un vice matériel ou de fabrication dans la période de garantie, du moment que l'acheteur avertit Corning de ce défaut. Corning ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages accessoires ou indirects, de la perte commerciale ou de tout autre dommage résultant de l'utilisation de ce produit.

Cette garantie n'est valide que si le produit est utilisé aux fins prévues et en respectant les directives spécifiées dans le mode d'emploi fourni. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par un accident, une négligence, un mauvais usage, un entretien inapproprié, des catastrophes naturelles ou toute autre cause ne résultant pas de vices matériels ou de fabrication d'origine. Cette garantie ne couvre pas les balais de moteur, fusibles, ampoules, batteries, ainsi que tout dommage de la peinture ou de la finition. Les réclamations pour dommage survenu pendant le transport doivent être présentées au transporteur.

Si ce produit tombe en panne dans la période de temps spécifiée en raison d'un vice matériel ou de fabrication, veuillez contacter le service après-vente de Corning aux numéros suivants : États-Unis : 1-800-492-1110 ; Canada : 1-978-442-2200. Pour les autres régions du monde, veuillez consulter [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences) ou le mode d'emploi inclus pour obtenir une liste des bureaux d'assistance dans le monde. L'équipe du service après-vente de Corning organisera un entretien local si possible ou enverra un numéro d'autorisation de retour de matériel et des instructions d'expédition. Les produits reçus sans autorisation seront renvoyés. Tous les éléments renvoyés pour être réparés doivent être envoyés, port payé, dans leur emballage d'origine ou un autre carton adapté, et rembourrés pour éviter les dommages. Corning ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages subis en cas d'emballage inapproprié. Pour les gros appareils, Corning peut choisir de réaliser les réparations sur place.

Certains États n'autorisent pas la limitation de durée des garanties implicites ni l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques. Vous pouvez jouir d'autres droits, lesquels peuvent varier d'un État à un autre.

Personne ne peut accepter, à titre personnel ou pour le compte de Corning, d'autres obligations de responsabilité, ou prolonger la période de cette garantie.

Pour votre référence, veuillez noter le numéro de série, la date d'achat et le fournisseur ici.

N° de série \_\_\_\_\_ Date d'achat \_\_\_\_\_

Fournisseur \_\_\_\_\_

Garantie/Avis de non-responsabilité : sauf mention contraire, tous les produits sont destinés à la recherche uniquement. Ils ne doivent pas être utilisés dans les procédures diagnostiques ou thérapeutiques. Corning ne fait aucune déclaration relative à la performance de ces produits pour des applications cliniques ou diagnostiques.

**Veuillez enregistrer votre produit en ligne sur :  
[www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)**



Corning Incorporated  
271 County Route 64  
Big Flats, NY 14814  
[www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)  
[labnetinfo@corning.com](mailto:labnetinfo@corning.com)

# Baño seco Digital Accublock Bath

---

## Manual del usuario



D1301      D1301-230V  
D1302      D1302-230V  
D1304      D1304-230V



### ***Uso previsto:***

Las incubadoras de baño seco sencillas o dobles de Labnet International proporcionan diseños integrales para una amplia variedad de aplicaciones de investigación en ciencias de la vida. Las excelentes cifras de control de temperatura pueden lograr resultados experimentales precisos y fiables de un experimento a otro.

### ***Acerca de este Manual***

Este manual ha sido elaborado para ayudarle a hacer un uso óptimo de su baño seco digital Accublock. El manual está disponible en inglés, francés, alemán, italiano, portugués y español en nuestro sitio web:  
[www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)

## **Table of Contents**

<b>1.0 Precauciones de seguridad.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Precauciones de seguridad de funcionamiento.....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 Especificaciones generales .....</b>	<b>1</b>
<b>2.1 Requisitos eléctricos .....</b>	<b>1</b>
<b>3.0 Empezando .....</b>	<b>2</b>
<b>3.1 Desembalaje.....</b>	<b>2</b>
<b>3.2 Initial Operation .....</b>	<b>2</b>
<b>4.0 Controles.....</b>	<b>2</b>
<b>4.1 Función del teclado.....</b>	<b>2</b>
<b>5.0 Funcionamiento.....</b>	<b>3</b>
<b>6.0 Calibración.....</b>	<b>4</b>
<b>7.0 Interfaz USB .....</b>	<b>5</b>
<b>8.0 Guía de resolución de averías/Servicio .....</b>	<b>5</b>
<b>8.1 Preguntas y revisión .....</b>	<b>5</b>
<b>9.0 Limpieza y mantenimiento.....</b>	<b>5</b>
<b>Apéndice A.....</b>	<b>6</b>
<b>Normativas Europeas Sobre Eliminación de Equipos.....</b>	<b>6</b>
<b>Símbolos y convenciones .....</b>	<b>6</b>
<b>Declaración de garantía.....</b>	<b>7</b>

***Si este equipo se utiliza de una forma distinta de la que el fabricante especifica,  
la protección que proporciona el equipo puede deteriorarse.***



## 1.0 Precauciones de seguridad

Antes de usar el baño seco digital AccuBlock por primera vez, lea detenidamente este manual completo. Para garantizar un funcionamiento libre de problemas y seguro, es esencial observar los siguientes puntos:

### 1.1 Precauciones de seguridad de funcionamiento

- No utilice este producto en un entorno explosivo
- No lo utilice en presencia de materiales inflamables o combustibles
- No caliente substancias que reaccionen violentamente al calentarse
- No toque el bloque cuando esté caliente o cuando la unidad se esté calentando. Utilice el levantador de bloques.
- No toque la zona alrededor del bloque o el pocillo del bloque cuando la unidad esté caliente
- No derrame líquidos en la zona de los pocillos o en los orificios de ventilación laterales de la unidad
- Conecte la unidad solamente en un enchufe con una toma de tierra apropiada



Precaución: las superficies CALIENTES pueden provocar quemaduras o lesiones.

La utilización de este producto de una forma no especificada por el fabricante o la modificación del producto pueden provocar lesiones y/o invalidar la garantía.

## 2.0 Especificaciones generales

Si este equipo se utiliza de una forma distinta de la que el fabricante especifica, la protección que proporciona el equipo puede deteriorarse.

Intervalo de temperaturas	Ambiente +5 °C a 150 °C
Resolución de la pantalla de temperatura	0,1 °C LED de 4 dígitos
Uniformidad de la temperatura	± 0,2 °C (a 37 °C en bloque)
Precisión en la temperatura	± 0,3 °C
Controlador de temperatura	Microprocesador – calibrable por el usuario
Temporizador	1 a 99 horas 59 minutos o continuo en incrementos de 1 minuto
Altitud de funcionamiento	No se deben sobrepasar los 2000 metros
Control	Controlador de microprocesador PI
E/S	USB unidireccional
Dimensiones (longitud x ancho x alto)	D1301/D1302 8,3 x 11,4 x 4,7 pulg. (21 x 29 x 12 cm) D1304 8,3 x 15,3 x 4,7 pulg. (21 x 39 x 12 cm)
Peso	D1301/D1302 7,0 libras/3,2 kg D1304 9,6 libras/4,4 kg

### 2.1 Requisitos eléctricos

D1301	115V	50/60Hz, 1 A, fusible 1,6 AT
D1301-230V	230V	50/60 Hz, 0,5 A, fusible 1 AT
D1302	115V	50/60 Hz, 1,9 A, fusible 3,15 AT
D1302-230V	230V	50/60 Hz, 0,95 A, fusible 1,6 AT
D1304	115V	50/60Hz, 3,73 A, fusible 5 AT
D1305	230V	50/60 Hz, 1,86 A, fusible 3,15 AT

## 3.0 Empezando

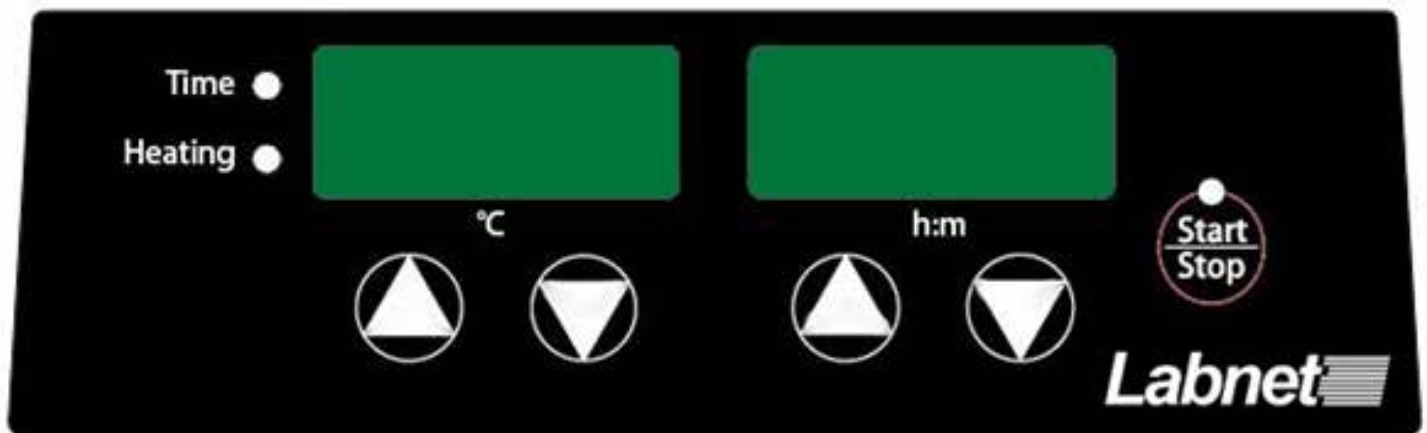
### 3.1 Desembalaje

Después de desembalar el Baño seco, compruebe si presenta daños. Los daños de envío son responsabilidad del transportista. Compruebe que haya lo siguiente: manual del usuario, software del registrador de datos, cable de alimentación, levantador de bloques, tapa, cable USB

### 3.2 Initial Operation

Seleccione una ubicación seca y alejada de corrientes de aire o aire en movimiento de calefacción o aire acondicionado, o aire emitido por otros equipos. Coloque la unidad sobre una superficie plana y preferiblemente no inflamable. Deje suficiente espacio libre alrededor de la unidad para facilitar el acceso y la refrigeración. Se sugiere un mínimo de 15 cm en todos los costados. Enchufe la unidad en una toma de corriente con toma de tierra apropiada. Utilizando el levantador, introduzca el bloque o los bloques en el pocillo. La unidad está lista para ser utilizada.








## 4.0 Controles



### 4.1 Función del teclado

- **Interruptor basculante On/Off (Encendido/Apagado).** Situado en la parte trasera de la unidad. Enciende y apaga la alimentación principal
- **LED “Start/Stop” (Puesta en marcha/Parada), rojo.** Se usa para activar o detener la unidad. Se enciende cuando la unidad está en modo de calentamiento y se apaga cuando está en modo de ajuste de temperatura.
- **LED “Heating” (Calentamiento), rojo.** Se ilumina cuando la unidad está en modo de calentamiento y la unidad está efectivamente aplicando calor al bloque. Este LED se enciende de manera continuada durante el calentamiento y realiza ciclos de encendido y apagado cuando la unidad está a la temperatura definida.
- **LED “Time” (Tiempo), verde –** Se usa para definir o seleccionar el modo de tiempo. Esta luz LED indica el funcionamiento del modo Time (Tiempo).
- **Tecla de flecha “TEMP-UP” (SUBIR TEMPERATURA).** Sube a temperatura cuando la unidad está en modo de ajuste.
- **Tecla de flecha “TEMP-Down” (BAJAR TEMPERATURA).** Baja la temperatura fijada cuando la unidad está en modo de ajuste
- **Tecla de flecha “Timer - UP” (INCREMENTO del temporizador).** Incrementa la hora definida cuando la unidad está en modo de ajuste.
- **Tecla de flecha “Timer - Down” (Disminución del temporizador).** Disminuye la hora definida cuando la unidad está en modo de ajuste.

## 5.0 Funcionamiento

1. Coloque la incubadora de baño seco Labnet en lugar seguro y seco, sobre una superficie robusta y nivelada, fuera del tráfico del laboratorio.
2. Asegúrese de que el interruptor de corriente de CA esté en posición OFF (APAGADO); luego, conecte el cable de alimentación de tres clavijas a una toma de CA de tres clavijas con toma de tierra que tenga la tensión apropiada (115 V o 220 V, según se indica en la pegatina de clasificación junto al cable de CA en la parte trasera de la unidad).
3. Seleccione el bloque o los bloques del módulo adecuados o el volumen de agua apropiado y póngalo(s) en la incubadora de baño seco LabnetTurn the AC power ON.
4. Encienda la alimentación de CA
5. Realice un procedimiento de calibración de temperatura cuando utilice el instrumento por primera vez.
6. Pulse la tecla  o  para ajustar la temperatura deseada.
7. Pulse la tecla  o  para ajustar el temporizador como desee.
8. Pulse la tecla  para iniciar el calentamiento.
9. Si es necesario reiniciar el temporizador durante el calentamiento, pulse la tecla para  desactivar el calentamiento
10. Pulse la tecla  de nuevo para detener la unidad
11. Si se va a usar la tapa, dirija el imán de la tapa al área sombreada de la superficie del baño seco y esta se acoplará a la carcasa. Para quitar la tapa, presione con una mano firmemente sobre la carcasa mientras tira con la otra mano de la tapa para extraerla. Para usar la tapa, el tubo no debe sobrepasar en más de 25 mm el bloque de calentamiento.

## 6.0 Calibración

La calibración permite ajustar la pantalla de temperatura de la unidad o equiparla a la temperatura de una única muestra o a un termómetro calibrado mediante una medición independiente de la temperatura del bloque.

Los Baños secos digitales vienen calibrados de fábrica a 37, 60, 90, 120, 140 °C utilizando un bloque de bloque de calentamiento estándar de 20 x 30. Si está utilizando un bloque con una elevada tasa de pérdida calorífica, como un bloque con orificios grandes o un bloque de estilo plataforma, puede optar por recalibrar la unidad para su aplicación específica. Asimismo, si está utilizando vasos con formas muy flexibles o extrañas, la función de calibración puede ayudar a equiparar la temperatura de la pantalla a la temperatura real de la muestra.

Con el fin de calibrar la unidad para un bloque o una muestra determinados, apague primero la unidad utilizando el interruptor On/OFF (ENCENDIDO/APAGADO). A continuación, coloque un termómetro con una precisión conocida\* en el orificio del bloque para el termómetro o un termopar u otro sensor en la muestra. Asegúrese de que el termómetro y el bloque encajen bien o de que exista un buen contacto entre cualquier sensor y la muestra o el sensor y el bloque.

**Con el fin de calibrar el bloque o la muestra para la pantalla, siga el siguiente procedimiento:**

1. Mantenga pulsado el botón START - STOP (PUESTA EN MARCHA - PARADA) y, si multáneamente, encienda la unidad con el interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO).
2. Debe escuchar el sonido “DU-DU-DU” procedente del baño seco. La pantalla tendrá un segmento parpadeando a la izquierda y se mostrará una temperatura definida, mientras que a la derecha se mostrará adjt (ajuste).
3. Pulse las teclas UP (INCREMENTO) y DOWN (DISMINUCIÓN) para establecer la temperatura deseada a la que desea calibrar la unidad. A continuación, pulse la tecla START (PUESTA EN MARCHA).
4. Deje que la unidad se caliente (como máximo 10 o 20 minutos) a la temperatura definida y para hacer un equilibrado a esta temperatura. Toda la pantalla LED comenzará a parpadear cuando se realice el equilibrado.
5. Después de que toda la pantalla haya empezado a parpadear, lea el termómetro (o el medidor del sensor) y utilice los botones de flecha UP (INCREMENTO) y DOWN (DISMINUCIÓN) para ajustar la pantalla a la lectura del termómetro o del sensor. Pulse una vez más la tecla START-STOP (PUESTA EN MARCHA-PARADA).
6. La unidad empezará a ajustar de forma automática su temperatura de funcionamiento al ajuste original con el factor de recalibración incluido. Deje pasar suficiente tiempo para que la unidad vuelva a equilibrarse y, a continuación, compare la lectura del termómetro o sensor con la pantalla calibrada. Deberían coincidir bastante. Si no es así, repita el procedimiento de calibración.

\* Los termómetros utilizados para la calibración deben tener escrito un certificado de calibración y ser rastreables hasta el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (National Institute of Standards and Technology, NIST) o algún otro organismo certificado. Los termómetros generales de laboratorio no suelen ser lo bastante precisos para un trabajo de calibración.

## 7.0 Interfaz USB

Los Baños secos digitales tienen un puerto de datos USB unidireccional. Dispone de un software y un cable que permiten al usuario utilizar un ordenador de escritorio o un portátil para registrar e/o imprimir un registro del perfil de temperatura producido por el baño seco.

## 8.0 Guía de resolución de averías/Servicio

Explicación del problema	Solución
La pantalla o los indicadores LED no se encienden	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Revisar la toma de corriente y el cable de alimentación</li><li>2. Revisar el interruptor de encendido (ON/OFF)</li><li>3. Revisar el fusible</li><li>4. Solicitar revisión</li></ol>
La unidad no se calienta	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Se encuentra el punto establecido por debajo de la temperatura ambiente?</li><li>2. Está iluminado el LED "START" (PUESTA EN MARCHA)</li><li>3. Pulsar la tecla "START" (PUESTA EN MARCHA)</li><li>4. Solicitar revisión</li></ol>
La pantalla de la unidad se excede	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Funcionamiento normal. El punto de ajuste de la pantalla en calentamiento excede el calentamiento inicial, pero el bloque y la muestra no se exceden. Consulte la sección sobre funcionamiento de este manual.</li></ol>
La temperatura del bloque o la muestra no es igual que la temperatura de la pantalla.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Está la unidad en modo de calentamiento?</li><li>2. ¿Se encuentra la unidad sometida a corrientes de aire?</li><li>3. Verificar la precisión del termómetro</li><li>4. ¿Hace buen contacto el termómetro?</li><li>5. Seguir el procedimiento de calibración</li></ol>

### 8.1 Preguntas y revisión

Si tiene alguna pregunta sobre el funcionamiento de la Incubadora de baño seco o si necesita revisión, contacte con Corning en el: 800-492-1110. No envíe una unidad para su revisión sin llamar antes para obtener un número de autorización de reparación. Si hace falta devolver la unidad a Corning para revisión, se debe empaquetar correctamente para evitar daños. Cualquier daño resultante de un embalaje inapropiado será responsabilidad del cliente.

## 9.0 Limpieza y mantenimiento

**Asegúrese de que el baño seco y el bloque estén fríos y de que el cable de alimentación esté desconectado antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento. La reparación o el mantenimiento solamente deben ser realizados por un técnico de servicio autorizado.**

El baño seco puede limpiarse con un paño húmedo que contenga una solución de jabón suave. No sumerja el baño seco en agua o algún líquido.

Los bloques también se pueden limpiar en una solución jabonosa suave. Asegúrese de que todos los componentes se hayan secado bien antes de intentar conectar el cable o usar la unidad.

**Derrames:** en caso de que por accidente se derrame algún líquido en la zona del baño o de los pocillos, desenchufe el cable de la toma de corriente y ponga la unidad boca abajo para minimizar el contacto del líquido con los componentes internos. Quite la tapa inferior e inspecciónela para asegurarse de que el líquido no haya entrado en contacto con elementos calefactores, controles electrónicos o conectores. Llame a un técnico de servicio cualificado para que limpie la unidad y sustituya cualquier pieza que se haya dañado.

## Apéndice A

### Normativas Europeas Sobre Eliminación de Equipos






De acuerdo con la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2012 sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE), la Incubadora de baño seco lleva la marca de un contenedor con ruedas tachado y no debe desecharse junto con los desechos domésticos.

En consecuencia, el comprador debe seguir las instrucciones sobre reutilización y reciclado de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE) que se proporcionan con los productos y que están disponibles en el siguiente enlace: [www.corning.com/weee](http://www.corning.com/weee)

### Símbolos y convenciones

La siguiente tabla es un glosario ilustrado de los símbolos que se pueden utilizar en este manual o en el producto.

	La advertencia eléctrica indica que existe un peligro potencial que podría tener como resultado descargas eléctricas.
	<b>ATENCIÓN:</b> ¡Superficie caliente!
	Indica instrucción de eliminación. NO tire esta unidad al contenedor de basura municipal cuando haya alcanzado el final de su vida útil. Con el fin de garantizar la máxima protección del entorno global y minimizar la contaminación, recicle esta unidad.

## **Declaración de garantía**

Corning Incorporated (Corning) garantiza que este producto no tendrá defectos de material y mano de obra durante un período de tres (3) años desde la fecha de compra. CORNING EXCLUYE EXPRESAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS DE CUALQUIER TIPO, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO. La única obligación de Corning será reparar o sustituir, según elija, cualquier producto o parte del mismo que muestre defectos de materiales o mano de obra dentro del período de garantía, siempre que el comprador avise a Corning de tal defecto. Corning no es responsable de los daños fortuitos o resultantes, pérdida comercial o cualquier otro daño resultado de la utilización de este producto.

Esta garantía solamente es válida si el producto se utiliza para el fin para el que está destinado y siguiendo las directrices que se especifican en el manual de instrucciones que se proporciona. Esta garantía no cubre los daños provocados por accidente, negligencia, uso inadecuado, revisión incorrecta, fuerzas naturales u otras causas que no surjan de defectos en la mano de obra o material originales. Este material no cubre escobillas del motor, fusibles, lámparas, baterías o daños en la pintura o acabado. Las reclamaciones por daños en el transporte deben presentarse ante el transportista.

En caso de que este producto falle dentro del período de tiempo especificado debido a defectos de materiales o mano de obra, póngase en contacto con Atención al Cliente de Corning en los siguientes números: EE. UU.:

1-800-492-1110; Canadá: 1-978-442-2200. Para otras zonas del mundo, vaya a [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences) o consulte el manual de instrucciones que se incluye para obtener una lista de las oficinas de asistencia en todo el mundo.

El equipo de Atención al Cliente de Corning le ayudará con la preparación del servicio local cuando esté disponible, la coordinación de un número de autorización de devolución (RA) y con las instrucciones de envío. Los productos que se reciban sin la autorización apropiada se devolverán. Todos los artículos que se devuelvan para revisión deben enviarse con franqueo prepago en el embalaje original u otra caja de cartón adecuada y con relleno para evitar daños. Corning no será responsable de los daños provocados por un embalaje inapropiado. Corning puede elegir realizar la revisión in situ para los equipos de mayor tamaño.

Algunos estados no permiten limitar la duración de las garantías implícitas o la exclusión o limitación de daños fortuitos o resultantes. Esta garantía le proporciona derechos legales específicos. Puede tener otros derechos que varían de estado en estado.

Ninguna persona puede aceptar para, o en nombre de, Corning, cualquier otra obligación de responsabilidad, o extender el período de esta garantía.

Para su referencia, tome nota del número de serie, fecha de adquisición y proveedor que aparece aquí.

N.º de serie \_\_\_\_\_ Fecha de adquisición \_\_\_\_\_

Proveedor \_\_\_\_\_

Exclusión de garantía: Excepto si se especifica algo distinto, todos los productos son exclusivamente para uso en investigación. No está destinado para su utilización en procedimientos terapéuticos o de diagnóstico. Corning no hace ninguna afirmación en relación con el rendimiento de estos productos para aplicaciones clínicas o de diagnóstico.

**Registre su producto en línea en:  
[www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)**



Corning Incorporated  
271 County Route 64  
Big Flats, NY 14814  
[www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)  
[labnetinfo@corning.com](mailto:labnetinfo@corning.com)



# Bagno a secco digitale AccuBlock™ Manuale utente

---



**D1301      D1301-230V**  
**D1302      D1302-230V**  
**D1304      D1304-230V**



***Uso previsto:***

Gli incubatori a bagno secco singoli e doppi di Labnet International offrono modelli completi per un'ampia gamma di applicazioni per la ricerca biologica. L'eccellente controllo della temperatura può offrire risultati accurati e affidabili da un esperimento all'altro.

***Informazioni su questo manuale***

Il presente manuale è pensato per aiutare l'utente ad utilizzare in modo ottimale il Bagno a secco digitale AccuBlock. Il manuale è disponibile in inglese, francese, tedesco, italiano, portoghese e spagnolo sul nostro sito web all'indirizzo [www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)

## **Table of Contents**

<b>1.0 Precauzioni di sicurezza .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Precauzione di sicurezza di funzionamento .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 Specifiche tecniche generali .....</b>	<b>1</b>
<b>2.1 Requisiti elettrici.....</b>	<b>1</b>
<b>3.0 Installazione.....</b>	<b>2</b>
<b>3.1 Disimballaggio.....</b>	<b>2</b>
<b>3.2 Operazione iniziale.....</b>	<b>2</b>
<b>4.0 Comandi .....</b>	<b>2</b>
<b>4.1 Funzione tastiera.....</b>	<b>2</b>
<b>5.0 Funzionamento.....</b>	<b>3</b>
<b>6.0 Calibrazione .....</b>	<b>4</b>
<b>7.0 Interfaccia USB.....</b>	<b>5</b>
<b>8.0 Guida alla risoluzione dei problemi/Assistenza .....</b>	<b>5</b>
<b>8.1 Domande e assistenza.....</b>	<b>5</b>
<b>9.0 Pulizia e manutenzione.....</b>	<b>5</b>
<b>Appendice A.....</b>	<b>6</b>
<b>Smaltimento delle apparecchiature - Direttive Europee.....</b>	<b>6</b>
<b>Simboli e convenzioni .....</b>	<b>6</b>
<b>Dichiarazione di garanzia .....</b>	<b>7</b>

***Se questo apparecchio viene utilizzato in modo diverso da quanto specificato dal produttore, la relativa protezione potrebbe essere compromessa.***

## 1.0 Precauzioni di sicurezza

Prima di utilizzare il bagno AccuBlock Digital Dry per la prima volta, leggere attentamente questo manuale. Per garantire un funzionamento sicuro e senza problemi, è necessario osservare i seguenti punti:

### 1.1 Precauzioni di sicurezza di funzionamento

- **Non utilizzare questo prodotto in un ambiente esplosivo**
- **Non utilizzare in presenza di materiali infiammabili o combustibili**
- **Non riscaldare sostanze che reagiscono violentemente se sottoposte a calore**
- **Non toccare il blocco quando è caldo o mentre l'unità si sta riscaldando. Usare il sollevatore del blocco.**
- **Non toccare l'area attorno al blocco o al pozzetto del blocco quando l'unità è calda.**
- **Non versare liquidi nell'area del pozzetto o nei fori di sfiato laterale dell'unità**
- **Collegare l'unità solo ad una presa adeguatamente messa a terra**



**Attenzione:** superfici MOLTO CALDE che possono ustionare o provocare lesioni.

L'uso di questo prodotto in modo diverso da quanto specificato dal produttore o eventuali modifiche al prodotto potrebbero provocare lesioni e/o invalidare la garanzia.

## 2.0 Specifiche tecniche generali

**Se l'attrezzatura viene utilizzata in modo non specificato dal costruttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe essere compromessa.**

Intervallo di temperatura	Temperatura ambiente compresa tra +5°C e 150°C
Risoluzione del display della temperatura	LED a 4 cifre 0,1°C
Uniformità della temperatura	± 0,2°C (a 37°C nel blocco)
Accuratezza della temperatura	± 0,3°C
Unità di controllo della temperatura	Microprocessore, calibrabile dall'utente
Timer	Da 1 a 99 ore e 59 minuti o continuo a incrementi di 1 minuto
Altitudine di funzionamento	Non superare i 2000 metri
Controllo	Unità di controllo a microprocessore PI
I/O	USB unidirezionale
Dimensioni (L x P x H)	8,3 x 11,4 x 4,7 in. (21 x 29 x 12 cm) (per D1301 e D1302) 8,3 x 15,3 x 4,7 in. (21 x 39 x 12 cm) (per D1304)
Peso	7,0 lbs./3,2 kg (per D1301 e D1302) 9,6 lbs./4,4 kg (per D1304)

### 2.1 Requisiti elettrici

D1301	115V	50/60 Hz, 1 A, fusibile 1.6 AT
D1301-230V	230V	50/60 Hz, 0.5 A, fusibile 1AT
D1302	115V	50/60 Hz, 1.9A, fusibile 3.15AT
D1302-230V	230V	50/60 Hz, 0.95 A, fusibile 1.6AT
D1304	115V	50/60 Hz, 3.73 A, fusibile 5 AT
D1305	230V	50/60 Hz, 1.86 A, fusibile 3.15 AT

## 3.0 Installazione

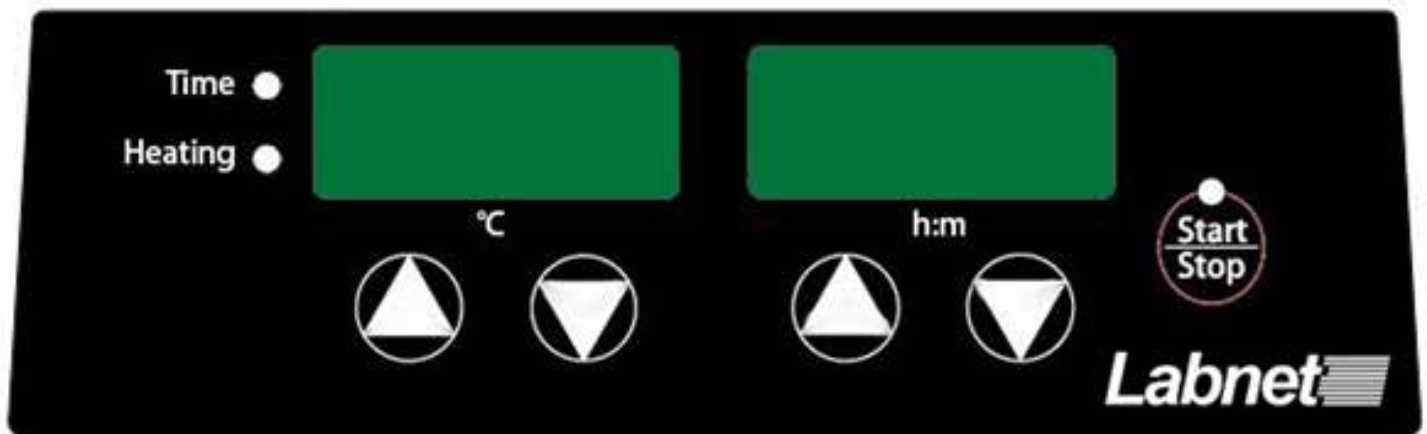
### 3.1 Disimballaggio

Dopo aver disimballato il bagno a secco, verificare che non presenti danni. I danni da spedizione sono responsabilità del corriere. Verificare che ci siano i seguenti elementi: manuale utente, software di registrazione dati, cavo di alimentazione elettrica, sollevatore del blocco, coperchio, cavo USB.

### 3.2 Operazione iniziale

Scegliere un luogo asciutto e non soggetto a spifferi, spostamenti d'aria provocati da ventole di riscaldamento o dell'aria condizionata o a correnti d'aria generate da altri dispositivi. Posizionare l'unità su una superficie piana, preferibilmente non infiammabile. Lasciare attorno all'unità uno spazio sufficiente per l'accesso e il raffreddamento. Si suggerisce una distanza di almeno 15 cm su tutti i lati. Attaccare l'unità ad una presa adeguatamente messa a terra. Utilizzando il sollevatore, inserire il/i blocco/blocchi nel pozzetto. L'unità è ora pronta per essere utilizzata.








## 4.0 Comandi



### 4.1 Funzione tastiera

- **Interruttore On/Off a bilanciere.** Si trova sul retro dell'unità. Consente di attivare e disattivare l'alimentazione principale
- **LED "Start/Stop", rosso.** Utilizzato per attivare o disattivare l'unità. Si accende quando l'unità è in modalità di riscaldamento e si spegne in modalità di impostazione della temperatura.
- **LED "Heating", rosso.** Si accende quando l'unità è in modalità di riscaldamento e l'unità sta effettivamente applicando calore al blocco. Questo LED rimane acceso continuamente durante il riscaldamento e si accende e spegne quando l'unità si trova alla temperatura impostata.
- **LED "Time", verde.** Utilizzato per impostare o selezionare la modalità tempo. Quando è acceso indica che l'unità sta funzionando in modalità tempo.
- **Tasto freccia "TEMP-Su".** Consente di incrementare la temperatura impostata quando l'unità è in modalità di impostazione.
- **Tasto freccia "TEMP-Giù".** Consente di ridurre la temperatura impostata quando l'unità è in modalità di impostazione.
- **Tasto freccia "Timer - Su".** Consente di incrementare il tempo impostato quando l'unità è in modalità di impostazione.
- **Tasto freccia "Timer - Giù".** Consente di ridurre il tempo impostato quando l'unità è in modalità di impostazione.
- **Per entrare in modalità continua, imposta il timer a 00:00, tieni premuta la freccia "Timer - Giù" mentre premi il tasto "Start/Stop" (Inizio/Arresto).** L'unità mostrerà "Hold" (Mantieni).

## 5.0 Funzionamento

1. Posizionare l'incubatore a bagno secco Labnet su una superficie solida e piana, in un luogo sicuro e asciutto, lontano dai viavai del laboratorio.
2. Verificare che l'interruttore dell'alimentazione CA sia su OFF, poi collegare il cavo di alimentazione tripolare alla presa CA tripolare dotata di messa a terra e della tensione adeguata (115 V o 220 V, come indicato sull'etichetta dei valori nominali vicino al cavo CA sul lato posteriore dell'unità).
3. Selezionare il blocco o i blocchi dei moduli oppure il volume di acqua adeguato e porlo/porli nell'incubatore a bagno secco Labnet.
4. Accendere (ON) l'alimentazione AC.
5. Eseguire la procedura di calibrazione della temperatura quando si utilizza lo strumento per la prima volta.
6. Premere il tasto  o  per impostare la temperatura desiderata.
7. Premere il tasto  o  per impostare il tempo desiderato.
8. Premere il tasto  per avviare il riscaldamento.
9. Se è necessario azzerare il timer durante il riscaldamento, premere il tasto  per disattivare il riscaldamento.
10. Premere di nuovo il tasto  per interrompere l'unità.
11. Se si desidera utilizzare il coperchio, orientare il magnete del coperchio sull'area ombreggiata sulla superficie del bagno secco e il coperchio si fisserà sull'alloggiamento. Per rimuovere il coperchio, premere una mano saldamente sull'alloggiamento e tirare via il coperchio con l'altra mano. Per usare il coperchio il tubo non deve superare i 25 mm rispetto al blocco di riscaldamento.

## 6.0 Calibrazione

La calibrazione consente di regolare la visualizzazione della temperatura dell'unità o di farla corrispondere alla temperatura di un campione singolo o alla temperatura di un termometro calibrato eseguendo una misurazione indipendente della temperatura del blocco.

I bagni a secco digitali vengono calibrati in fabbrica a 37, 60, 90, 120, 140°C utilizzando un blocco di riscaldamento standard di 20 x 13mm. Se si utilizza un blocco con un elevato tasso di dispersione di calore, come per es. un blocco con fori grandi o un blocco di tipo a piattaforma, si può decidere di ricalibrare l'unità per l'applicazione specifica. Inoltre, se si stanno utilizzando contenitori molto aperti o di forme strane, la funzione di calibrazione può contribuire a fare corrispondere la temperatura visualizzata all'effettiva temperatura del campione.

Per calibrare l'unità per un determinato blocco o campione, innanzitutto spegnere l'unità per mezzo dell'interruttore ON/OFF. Quindi posizionare un termometro di cui si sia verificata la precisione\* nel foro per termometro del blocco oppure una termocoppia o altro sensore nel campione. Verificare che il termometro e il blocco combacino bene oppure che vi sia un buon contatto tra il sensore e il campione o tra il sensore e il blocco.

**Per calibrare il blocco o il campione in base al display, attenersi alla procedura seguente:**

1. Premere e tenere premuto il pulsante Start/Stop e accendere contemporaneamente l'unità con l'interruttore ON/OFF.
2. Si dovrà percepire un suono di tipo "DU-DU-DU" dal bagno secco e il display dovrà avere un segmento lampeggiante sulla sinistra e mostrare una temperatura impostata, mentre sulla destra dovrà essere visualizzata la voce "adjt".
3. Premere i tasti freccia Su o Giù per impostare la temperatura desiderata a cui calibrare l'unità. Quindi premere il tasto START.
4. Attendere (circa 10-20 minuti) che l'unità raggiunga la temperatura impostata e si stabilizzi a tale temperatura. L'intero display LED inizierà a lampeggiare quando la temperatura si sarà stabilizzata.
5. Quando il display inizia a lampeggiare, leggere il termometro (o misuratore a sensore) e usare i tasti freccia Su e Giù per regolare il display in base al valore sul termometro o sul sensore. Quindi premere il tasto START/STOP.
6. L'unità inizierà a regolare automaticamente la temperatura di funzionamento al punto di impostazione originale con incluso il fattore di ricalibrazione. Attendere un tempo sufficiente per consentire all'unità di riequilibrarsi e quindi confrontare nuovamente la lettura del termometro o del sensore con il display calibrato. I due valori dovrebbero corrispondere quasi perfettamente. In caso contrario, ripetere la procedura di calibrazione.

\* I termometri utilizzati a scopo di calibrazione dovrebbero essere dotati di un certificato di calibrazione scritto ed essere tracciabili al NIST (National Institute of Standards and Technology) o ad altro ente certificato. I termometri generici di laboratorio spesso non sono sufficientemente accurati per le operazioni di calibrazione.



## 7.0 Interfaccia USB

I bagni a secco digitali sono dotati di una porta dati USB unidirezionale. Sono inoltre disponibili il software e un cavo che consentono all'utente di usare un computer desktop o laptop per registrare e/o stampare un rapporto o il profilo di temperatura prodotto dal bagno a secco.

## 8.0 Guida alla risoluzione dei problemi/Assistenza

Problema Spiegazione	Soluzione
Display/LED non si accendono	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllare il cavo e la presa di corrente.</li><li>2. Controllare l'interruttore ON/OFF.</li><li>3. Controllare il fusibile.</li><li>4. Chiamare l'assistenza.</li></ol>
Display/LED non si accendono	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il valore impostato è al di sotto della temperatura ambiente?</li><li>2. Il LED "START" è acceso?</li><li>3. Premere il tasto "START".</li><li>4. Chiamare l'assistenza.</li></ol>
La visualizzazione dell'unità va oltre il limite	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Funzionamento normale. Il valore impostato indicato sul display durante il riscaldamento va oltre il limite al riscaldamento iniziale, ma il blocco e il campione non vanno oltre il limite. Vedere la sezione Funzionamento in questo manuale.</li></ol>
La temperatura del blocco o dei campioni non è la stessa indicata sul display.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'unità è in modalità di riscaldamento?</li><li>2. L'unità è esposta a uno spiffero?</li><li>3. Controllare la precisione del termometro.</li><li>4. Il termometro è ben a contatto?</li><li>5. Seguire la procedura di calibrazione.</li></ol>

### 8.1 Domande e assistenza

In caso di domande sul funzionamento della Bagno a secco digitale AccuBlock o di richiesta di assistenza, contattare Corning al numero: 800-492-1110. Non mandare in assistenza un'unità senza aver prima richiesto e ottenuto un numero di autorizzazione alla riparazione. Se fosse necessario mandare in assistenza l'unità a Corning, bisognerà imballarla adeguatamente per evitare danni. Eventuali danni derivanti da un imballaggio scorretto saranno responsabilità dell'utente.

## 9.0 Pulizia e manutenzione

*Prima di eseguire operazioni di pulizia o manutenzione, assicurarsi che il bagno a secco e il blocco siano freddi e che il cavo di corrente sia staccato. Le operazioni di riparazione o manutenzione devono essere eseguite solo da un tecnico autorizzato.*

Il bagno a secco può essere pulito con un panno imbevuto di una soluzione a base di sapone neutro. Non immergere il bagno a secco in acqua o altri liquidi.

È inoltre possibile pulire il blocco con una soluzione di sapone delicato. Accertarsi che i componenti siano completamente asciutti prima di tentare di collegare il cavo o usare l'unità.

**Fuoriuscite:** in caso di fuoriuscita accidentale di liquidi nel bagno o nell'area del pozzetto, staccare la presa e capovolgere l'unità per ridurre al minimo il contatto del liquido con i componenti interni. Rimuovere il coperchio della base e ispezionare per verificare che il liquido non sia venuto a contatto con gli elementi di riscaldamento, i comandi elettronici o i connettori. Chiedere ad un tecnico qualificato di pulire l'unità e sostituire eventuali parti danneggiate.

## Appendice A

### Smaltimento delle apparecchiature - Direttive Europee






Secondo la Direttiva 2012/19/UE del Parlamento e del Consiglio europeo del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), l'incubatore a bagno secco è contrassegnato dal simbolo raffigurante il bidone della spazzatura con ruote barrato da una croce e non deve essere eliminato insieme ai rifiuti domestici.

Di conseguenza l'acquirente dovrà seguire le istruzioni per il riuso e il riciclo dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) fornite insieme ai prodotti e disponibili al seguente link: [www.corning.com/weee](http://www.corning.com/weee)

### Simboli e convenzioni

Il seguente diagramma è un glossario illustrato dei simboli che è possibile usare in questo manuale o sul prodotto.

	L'avvertenza elettrica indica la presenza di un potenziale pericolo che potrebbe causare scosse elettriche.
	ATTENZIONE: superficie molto calda!
	Indica le istruzioni per lo smaltimento.  Al termine della sua durata utile, NON gettare questa unità nel cassonetto per i rifiuti municipale. Per assicurare la migliore protezione ambientale e ridurre al minimo l'inquinamento, si prega di riciclare questa unità.

## **Dichiarazione di garanzia**

Corning Incorporated (Corning) garantisce che questo prodotto è privo di difetti di materiale e lavorazione per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto. CORNING NON RICONOSCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPRESSE O IMPLICITE, INCLUSE LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ AD UN USO SPECIFICO. L'unico obbligo di Corning sarà quello di riparare o sostituire, a sua discrezione, eventuali prodotti o elementi degli stessi, dimostrati difettosi nei materiali o nella lavorazione entro il periodo di garanzia, purché l'acquirente comunichi a Corning tale difetto. Corning non è responsabile per danni incidentali o consequenziali, perdite commerciali o altri danni derivanti dall'uso di questo prodotto.

La presente garanzia è valida solo se il prodotto viene utilizzato per lo scopo previsto e secondo le linee guida specificate nel manuale di istruzioni fornito. La presente garanzia non copre i danni causati da incidenti, negligenza, uso errato o improprio, forze naturali o altre cause non attribuibili a difetti di materiale o lavorazione originali. La presente garanzia non riguarda le spazzole, i fusibili, le lampadine, le batterie o danni alla vernice o alle finiture del motore. Eventuali richieste di risarcimento per danni da trasporto dovranno essere presentate al corriere.

Nel caso in cui un prodotto si guasti entro il periodo di tempo specificato per un difetto di materiale o lavorazione, contattare il servizio clienti di Corning ai seguenti numeri: STATI UNITI: 1-800-492-1110; Canada: 1-978-442-2200. Per gli altri Paesi del mondo, visitare [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences) o consultare il manuale di istruzioni incluso per un elenco degli uffici di assistenza in tutto il mondo.

Il team del servizio clienti di Corning provvederà ad organizzare un'assistenza locale se disponibile o coordinerà l'invio di un numero di autorizzazione al reso e di istruzioni di spedizione. I prodotti ricevuti senza l'opportuna autorizzazione saranno restituiti. Tutti gli articoli resi per assistenza devono essere inviati in busta preaffrancata nella confezione originale o in un'altra scatola di cartone idonea e imbottiti per evitare danni. Corning non sarà responsabile per danni derivanti da uno scorretto imballaggio. Corning potrebbe optare per l'assistenza in sede per apparecchi di grandi dimensioni.

Alcuni Stati non consentono limitazioni alla durata delle garanzie implicite o l'esclusione o limitazione di danni incidentali o consequenziali. Questa garanzia attribuisce all'utente specifici diritti legali. Potrebbero esserci altri diritti che variano da stato a stato.

Nessun individuo può accettare a nome o per conto di Corning altri obblighi o limitazioni, né estendere il periodo della presente garanzia.

Per riferimento, prendere nota del numero di serie, della data di acquisto e del fornitore.

Numero di serie \_\_\_\_\_ Data di acquisto \_\_\_\_\_

Fornitore \_\_\_\_\_

**Garanzia/Esclusione di responsabilità:** Salvo diversamente specificato, tutti i prodotti sono usati solo per scopi di ricerca. Non sono pensati per essere usati in procedure diagnostiche o terapeutiche. Corning non fa dichiarazioni sulle prestazioni di questi prodotti per applicazioni cliniche o diagnostiche.

**Registrare il prodotto online all'indirizzo: [www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)**



Corning Incorporated  
271 County Route 64  
Big Flats, NY 14814  
[www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)  
[labnetinfo@corning.com](mailto:labnetinfo@corning.com)

# Banho Seco Digital ACCUBLOCK™ Manual do Utilizador

---



**D1301      D1301-230V**  
**D1302      D1302-230V**  
**D1304      D1304-230V**



### ***Utilização prevista:***

As Incubadoras de Banho Seco simples e duplas da Labnet International estão disponíveis em modelos abrangentes para uma grande variedade de aplicações de investigação na área das ciências da vida. Valores excelentes de controlo da temperatura permitem proporcionar resultados experimentais exatos e fiáveis, experiência após experiência.

### ***Acerca deste manual***

Este manual foi elaborado para auxiliar na utilização otimizada do Banho Seco Digital AccuBlock. O manual está disponível em inglês, francês, alemão, italiano, português e espanhol no nosso website: [www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)

## **Table of Contents**

<b>1.0 Precauções de segurança:</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Operation Safety Precautions</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0 Especificações gerais</b> .....	<b>1</b>
<b>2.1 Requisitos elétricos:</b> .....	<b>1</b>
<b>3.0 Começando</b> .....	<b>2</b>
<b>3.1 Desembalar</b> .....	<b>2</b>
<b>3.2 Operação inicial</b> .....	<b>2</b>
<b>4.0 Controlos</b> .....	<b>2</b>
<b>4.1 Função do teclado</b> .....	<b>2</b>
<b>5.0 Funcionamento</b> .....	<b>3</b>
<b>6.0 Calibragem</b> .....	<b>4</b>
<b>7.0 Interface USB</b> .....	<b>5</b>
<b>8.0 Guia de resolução de problemas</b> .....	<b>5</b>
<b>8.1 Questões e Apoio Técnico</b> .....	<b>5</b>
<b>9.0 Limpeza e manutenção</b> .....	<b>5</b>
<b>Apêndice A</b> .....	<b>6</b>
<b>ELIMINAÇÃO DO EQUIPAMENTO-REGULAMENTOS EUROPEUS</b> ..	<b>6</b>
<b>Símbolos e convenções</b> .....	<b>6</b>
<b>Declaração de garantia</b> .....	<b>7</b>

***Se o equipamento for utilizado de uma forma não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento poderá ficar comprometida.***



## 1.0 Precauções de segurança:

Antes de utilizar o AccuBlock Digital Dry Bath pela primeira vez, leia atentamente este manual. Para garantir uma operação segura e sem problemas, é essencial observar os seguintes pontos:

### 1.1 Operation Safety Precautions

- Não utilize este produto num ambiente explosivo.
- Não utilize na presença de materiais inflamáveis ou combustíveis.
- Não aqueça substâncias que reajam violentamente quando aquecidas.
- Não toque no bloco quando estiver quente ou quando a unidade estiver a aquecer. Utilize o elevador de blocos.
- Não toque na área em torno do bloco ou poço do bloco quando a unidade estiver quente.
- Não derrame líquidos na área do poço ou nos orifícios de ventilação laterais da unidade



Atenção: as superfícies QUENTES podem queimar ou causar lesões.

A utilização deste produto de forma não especificada pelo fabricante ou a modificação do produto poderá causar lesões e/ou invalidar a garantia.

## 2.0 Especificações gerais

Se o equipamento for utilizado de forma não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento poderá ser prejudicada.

Intervalo de temperatura	Ambiente entre +5 °C e 150 °C
Resolução do ecrã de temperatura	0,1 °C, LED de 4 dígitos
Uniformidade da temperatura	± 0,2 °C (a 37 °C no bloco)
Exatidão da temperatura	± 0,3 °C
Controlador de temperatura	Microprocessador – calibrável pelo utilizador
Temporizador	1 a 99 horas e 59 minutos ou contínuo em incrementos de 1 minuto
Altitude de funcionamento	Não exceder os 2000 metros
Controlo	Controlador de microprocessador PI
E/S	USB unidirecional
Dimensões (L x P x A)	21 x 29 x 12 cm (8,3 x 11,4 x 4,7 pol.) (para D1301 e D1302) 21 x 39 x 12 cm (8,3 x 15,3 x 4,7 pol.) (para D1304)
Peso	3,2 kg (7,0 lbs) (para D1301 e D1302) 4,4 kg (9,6 lbs) (para D1304)

### 2.1 Requisitos elétricos:

D1301	115V	50/60 Hz, 1 A, Fusível 1,6 AT
D1301-230V	230V	50/60 Hz, 0,5 A, Fusível 1 AT
D1302	115V	50/60 Hz, 1.9A, Fusível 3.15AT
D1302-230V	230V	50/60 Hz, 0.95 A, Fusível 1.6AT
D1304	115V	50/60 Hz, 3.73 A, Fusível 5 AT
D1305	230V	50/60 Hz, 1.86 A, Fusível 3.15 AT

## 3.0 Começando

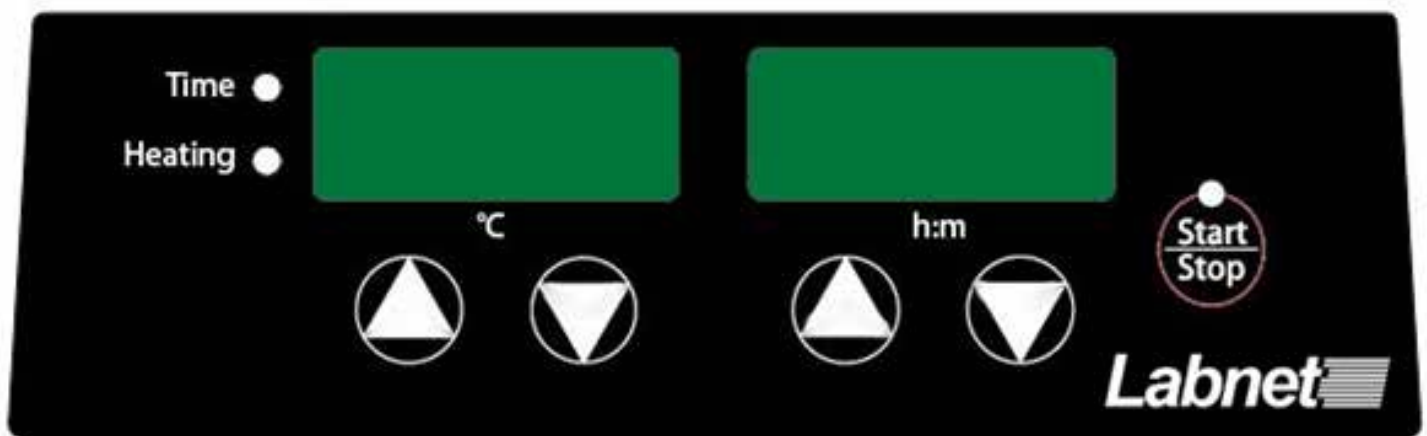
### 3.1 Desembalar

Inspeccione a existência de danos ao desembalar o Banho Seco. Os danos provenientes do envio são da responsabilidade da empresa transportadora. Verifique se estão presentes os seguintes artigos: Manual do Utilizador, software de registo de dados, cabo elétrico, elevador de blocos, tampa, cabo USB.

### 3.2 Operação inicial

Selecione um local seco e que não esteja sujeito a correntes ou transferências de ar provenientes de condutas de aquecimento ou ar condicionado ou a ar ventilado por outro equipamento. Coloque a unidade numa superfície plana, de preferência não inflamável. Deixe espaço suficiente em torno da unidade para acesso e refrigeração. Sugere-se, no mínimo, quinze centímetros de todos os lados. Ligue a unidade a uma tomada devidamente ligada à terra. Utilizando o elevador, insira o(s) bloco(s) no poço. A unidade está pronta a ser utilizada.








## 4.0 Controlos



### 4.1 Função do teclado

- **Interruptor para Ligar/Desligar.** Situado na parte traseira da unidade. Liga e desliga a alimentação principal.
- **LED “Start/Stop” (Iniciar/Parar), vermelho.** É utilizado para ativar ou parar a unidade. Acende-se quando a unidade está no modo de aquecimento, apaga-se no modo de definição de temperatura.
- **LED “Heating” (Aquecimento), vermelho.** Acende-se quando a unidade está no modo de aquecimento e a aplicar efetivamente calor ao bloco. Este LED permanece aceso durante o aquecimento e acende e apaga quando a unidade está na temperatura definida.
- **LED “Time” (Tempo), verde.** É utilizado para definir ou seleccionar o modo de tempo. A luz deste LED indica que está a funcionar no modo de tempo.
- **Botão de seta “TEMP-Para cima”.** Aumenta a temperatura definida quando a unidade está no modo de definição.
- **Botão de seta “TEMP-Para baixo”.** Diminui a temperatura definida quando a unidade está no modo de definição.
- **Botão de seta “Temporizador-Para cima”.** Aumenta o tempo definido quando a unidade está no modo de definição.
- **Botão de seta “Temporizador-Para baixo”.** Diminui o tempo definido quando a unidade está no modo de definição.
- **Para entrar no modo contínuo, ajuste o temporizador para 00:00, mantenha pressionada a tecla de seta “Temporizador-Para baixo” enquanto pressiona a tecla “Start/Stop” (Iniciar/Parar). A unidade exibirá “Hold” (Em espera).**

## 5.0 Funcionamento

1. Coloque a Incubadora de Banho Seco Labnet numa superfície resistente e nivelada em local seguro, seco e afastado da movimentação do laboratório.
2. Certifique-se de que o interruptor de alimentação de CA está desligado antes de ligar o cabo de alimentação a uma tomada de CA ligada à terra com a tensão apropriada (115 V ou 220 V, conforme indicado no autocolante com a classificação, próximo do cabo de CA, na parte traseira da unidade).
3. Selecione o(s) bloco(s) do módulo adequado(s) ou o volume de água apropriado e coloque-o(s) na Incubadora de Banho Seco Labnet.
4. Ligue a alimentação de CA.
5. Execute o procedimento de calibragem da temperatura quando utilizar o instrumento pela primeira vez.
6. Prima o botão  ou  para regular até à temperatura pretendida.
7. Prima o botão  ou  para regular até à temporização pretendida.
8. Prima o botão  para iniciar o aquecimento.
9. Se for necessário reiniciar o temporizador durante o aquecimento, prima o botão  para desativar o aquecimento.
10. Prima novamente o botão  para parar a unidade
11. Caso pretenda utilizar a tampa, alinhe a área sombreada na superfície do banho seco com o íman existente na tampa para a fixar à caixa. Para remover a tampa, pressione a caixa com firmeza com uma mão e puxe a tampa para fora com a outra mão. Para utilizar a tampa, o tubo não deverá exceder 25 mm em relação ao bloco de aquecimento.

## 6.0 Calibragem

A calibragem permite regular o ecrã de temperatura da unidade ou fazê-lo corresponder à temperatura de uma amostra ou de um termómetro calibrado para efetuar uma medição independente da temperatura do bloco.

Os Banhos Secos Digitais são calibrados na fábrica aos 37, 60, 90, 120, 140 °C usando um bloco de aquecimento padrão de 20 x 13mm. Se utilizar um bloco com uma taxa elevada de perda de calor, como um bloco com orifícios grandes ou um bloco tipo plataforma, poderá optar por recalibrar a unidade de acordo com a aplicação específica. Além disso, se utilizar recipientes muito largos ou com formatos invulgares, a função de calibragem pode ajudar a fazer corresponder a temperatura do ecrã à temperatura real da amostra.

Para calibrar a unidade para um determinado bloco ou amostra, desligue primeiro a unidade no interruptor para Ligar/Desligar. Em seguida, coloque um termómetro de exatidão comprovada\* no orifício do termómetro do bloco ou um termopar ou outro sensor na amostra. Certifique-se de que o termómetro e o bloco encaixam bem ou que existe um contacto adequado entre qualquer sensor e a amostra ou entre o sensor e o bloco.

**Para calibrar o bloco ou a amostra de acordo com o ecrã, utilize o seguinte procedimento:**

1. Prima e mantenha premido o botão Start/Stop (Iniciar/Parar) e, simultaneamente, ligue a unidade no interruptor Ligar/Desligar.
2. Deverá ouvir-se um som “DU-DU-DU” proveniente do banho seco. O ecrã terá um segmento a piscar do lado esquerdo e apresentará uma temperatura definida, o lado direito indicará adjt.
3. Utilize os botões Para cima ou Para baixo para definir a temperatura com que pretende calibrar a unidade. Em seguida, prima o botão Start (Iniciar).
4. Aguarde que a unidade aqueça até à temperatura definida (até 10 ou 20 minutos) e estabilize. O ecrã de LED começará a piscar quando tiver estabilizado.
5. Depois de o ecrã começar a piscar, observe o termómetro (ou medidor do sensor) e utilize os botões Para cima e Para baixo para regular a leitura do termómetro ou sensor. Em seguida, prima o botão Start/Stop (Iniciar/Parar).
6. A unidade começa a regular automaticamente a temperatura de funcionamento até ao ponto que definiu originalmente com um fator de recalibragem incluído. Aguarde tempo suficiente para a unidade voltar a estabilizar e compare novamente a leitura do termómetro ou sensor com o ecrã calibrado. As leituras devem coincidir aproximadamente. Se não, repita o procedimento de calibragem.

\* Os termómetros utilizados para calibragem devem incluir um certificado de calibragem escrito e dispor de certificação do NIST ou de outro organismo certificado. Os termómetros gerais de laboratório não costumam ser suficientemente exatos para tarefas de calibragem.

## 7.0 Interface USB

Os Banhos Secos Digitais têm uma entrada de dados USB unidirecional. Estão disponíveis um cabo e software que permitem ao utilizador utilizar um computador de secretária ou portátil para registar e/ou imprimir um registo do perfil de temperatura produzido pelo banho seco.

## 8.0 Guia de resolução de problemas

Explicação do problema	Solução
O ecrã/Os LED não se acendem	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique o cabo elétrico e a tomada</li><li>2. Verifique o interruptor para Ligar/Desligar</li><li>3. Verifique o fusível</li><li>4. Solicite apoio técnico</li></ol>
A unidade não aquece	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O ponto definido é inferior à temperatura ambiente?</li><li>2. O LED “Start” (Iniciar) está aceso?</li><li>3. Prima o botão “Start” (Iniciar)</li><li>4. Solicite apoio técnico</li></ol>
O ecrã da unidade excede os valores	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Funcionamento normal. O ponto definido de aquecimento no ecrã excede os valores durante o aquecimento inicial, mas o bloco e a amostra não. Consulte a secção Funcionamento deste manual.</li></ol>
A temperatura do bloco ou da amostra não corresponde à temperatura do ecrã	<ol style="list-style-type: none"><li>1. IA unidade está no modo de aquecimento?</li><li>2. A unidade está num local com corrente de ar?</li><li>3. Verifique a exatidão do termómetro</li><li>4. O termómetro está a efetuar bom contacto?</li><li>5. Siga o procedimento de calibragem</li></ol>

### 8.1 Questões e Apoio Técnico

Se tiver alguma questão acerca do funcionamento do Banho Seco Digital AccuBlock ou se necessitar de apoio técnico, contacte a Corning através do: 800-492-1110. Não envie uma unidade para apoio técnico, sem primeiro ligar e obter um número de autorização de reparação. Se a centrifugadora necessitar de ser devolvida à Corning para apoio técnico, deverá ser embalada de forma apropriada, para evitar danos. Qualquer dano resultante de uma embalagem inadequada será da responsabilidade do utilizador.

## 9.0 Limpeza e manutenção

Assegure-se de que o banho seco e o bloco estão frios e que o cabo elétrico está desligado antes de realizar qualquer procedimento de limpeza ou manutenção. As reparações ou manutenções devem ser realizadas apenas por um técnico de apoio autorizado.

O banho seco poderá ser limpo com um pano humedecido que contenha uma solução de detergente não abrasivo. Não mergulhe o banho seco em água ou noutro líquido qualquer.

Os blocos também podem ser limpos numa solução de detergente não abrasivo. Certifique-se de que todos os artigos estão bem secos antes de tentar ligar o cabo ou utilizar a unidade.

**Derrames:** na eventualidade de derrame acidental de líquido na área do banho ou do poço, desligue a ficha da tomada e inverta a posição da unidade para minimizar o contacto do líquido com os componentes internos. Remova a tampa inferior e inspecione para se assegurar de que o líquido não entrou em contacto com os elementos do aquecedor, controlos eletrónicos ou conectores. Peça a um técnico de apoio qualificado para limpar a unidade e substituir componentes danificados.

## Apêndice A

### ELIMINAÇÃO DO EQUIPAMENTO-REGULAMENTOS EUROPEUS






De acordo com a Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2012 sobre Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE), a Incubadora de Banho Seco está assinalada com o símbolo de caixote do lixo truncado, pelo que não pode ser eliminada juntamente com resíduos domésticos.

Consequentemente, o comprador deve seguir as instruções de reutilização e reciclagem de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE) fornecidas com os produtos e disponíveis na seguinte ligação: [www.corning.com/weee](http://www.corning.com/weee)

### Símbolos e convenções

A tabela que se segue é um glossário ilustrado dos símbolos que poderão ser utilizados neste manual ou no produto..

	A advertência elétrica indica a presença de um perigo potencial que poderá resultar em choque elétrico.
	ATENÇÃO: superfície quente!
	Indica instruções de eliminação. NÃO deite esta unidade fora num contentor de lixo municipal quando atingir o final da vida útil. De forma a garantir a proteção máxima do meio ambiente e minimizar a poluição, recicle esta unidade.

## ***Declaração de garantia***

A Corning Incorporated (Corning) garante que este produto estará livre de defeitos materiais e de fabrico por um período de três (3) anos desde a data de compra. A CORNING RENUNCIA A QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDADE, OU DE ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO PARTICULAR. A única obrigação da Corning prender-se-á com a reparação ou substituição, conforme esta optar, de qualquer produto ou peça da mesma que se prove possuir defeito de material ou fabrico, dentro do período de garantia, desde que o comprador notifique a Corning desse defeito. A Corning não é responsável por danos acidentais ou consequenciais, perda comercial, ou quaisquer outros danos resultantes da utilização deste produto.

Esta garantia é válida apenas se o produto for utilizado para o seu propósito e dentro das linhas de orientação especificadas no manual de instruções fornecido. Esta garantia não cobre danos causados por acidente, negligência, mau uso, serviço inadequado, causas naturais, ou outras causas não relacionadas com defeitos no material ou fabrico originais. Esta garantia não cobre escovas do motor, fusíveis, lâmpadas, baterias ou danos na pintura ou acabamento. As reclamações por danos provenientes do transporte deverão ser submetidas à empresa transportadora.

Na eventualidade da falha deste produto dentro do período de tempo especificado, devido a defeito do material ou fabrico, contacte o Serviço de Apoio ao Cliente da Corning, através dos seguintes números: EUA: 1-800-492-1110; Canadá: 1-978-442-2200. Para outras regiões do mundo, por favor visite [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences), ou consulte o manual de instruções incluído para uma lista de Escritórios de Apoio Mundiais.

A equipa do Serviço de Apoio ao Cliente da Corning irá ajudar a fazer uma marcação com um prestador de serviços local disponível, ou a coordenar um número de autorização de devolução e instruções de envio. Os produtos recebidos sem a devida autorização serão devolvidos. Todos os artigos devolvidos para assistência devem ser enviados através de um serviço de correio pré-pago na respetiva embalagem original ou noutra embalagem de cartão apropriada e acondicionados de forma a evitar danos. A Corning não será responsável por danos incorridos devido a uma embalagem inadequada. A Corning poderá optar pelo serviço de apoio no local para equipamentos de maior dimensão.

Alguns estados não permitem a limitação da duração de garantias implícitas ou a exclusão ou limitação de danos acidentais ou consequenciais. Esta garantia concede-lhe direitos legais específicos. Poderá ter outros direitos, os quais poderão variar de estado para estado.

Nenhum indivíduo poderá aceitar pela, ou em nome da Corning, qualquer outra obrigação de responsabilidade, ou estender o período desta garantia.

Para sua referência, tome nota aqui do número de série, data de compra e fornecedor.

N.º de Série \_\_\_\_\_ Data da Compra \_\_\_\_\_  
Fornecedor \_\_\_\_\_

**Garantia/Aviso legal:** Salvo indicação contrária, todos os produtos se destinam apenas a utilização para investigação. Não se destinam a utilização para diagnóstico ou procedimentos terapêuticos. A Corning Life Sciences não se responsabiliza em relação ao desempenho destes produtos em aplicações clínicas ou de diagnóstico.

***Registe o seu produto online: [www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)***



Corning Incorporated  
271 County Route 64  
Big Flats, NY 14814  
[www.labnetinternational.com](http://www.labnetinternational.com)  
[labnetinfo@corning.com](mailto:labnetinfo@corning.com)