

## OPERATION MANUAL



# **LLG-uni*INCUBATOR* 20 Cool Cooling Incubator**

Thank you very much for purchasing this  
LLG-uni*INCUBATOR* 20 Cool Cooling Incubator  
Please read the following instructions carefully  
and always keep this manual within easy reach.



## Contents

<b>1. Introduction</b>	<b>3</b>	<b>7. Operation</b>	<b>6</b>
<b>2. Intended Use</b>	<b>3</b>	7.1 Operating the Instrument	<b>6</b>
<b>3. Features</b>	<b>4</b>	7.2 Calibration	<b>7</b>
<b>4. Technical Specifications</b>	<b>4</b>	<b>8. Cleaning</b>	<b>8</b>
<b>5. Installation</b>	<b>5</b>	<b>9. Ordering Information</b>	<b>8</b>
<b>6. Safety Precautions</b>	<b>6</b>	<b>10. Warranty</b>	<b>9</b>

## 1. Introduction

This is a mini cooling incubator that can control temperature in the chamber for incubation experiments. The temperature ranges from -15 °C from ambient to 60 °C. This equipment is of 22 L capacity to hold different flasks up to 2 L.



**Note!**

This device cools based on the ambient temperature of the room. It should not be used outside in the heat. It works best when used indoor in a cool room.

## 2. Intended Use

This instrument is used in order to control temperature and create a homogeneous environment required for cell culture or for biological & non-biological sample incubation. This instrument is intended for indoor use & should only be used by trained laboratory staff.



**Note!**

Before using the instrument, please carefully read this user manual. This user manual is intended to assist with the operation and care of the unit. For repair please contact the supplier.



### 3. Features

- Digital Temperature control from Ambient -15 to 60 °C
- Compact footprint, usable on small bench space
- Accepts multiple types of flask up to 2 L
- Internal power outlet for installing small shaker, mixer or other instruments

### 4. Technical Specifications

<b>LLG oder codes</b>	<b>6.263 572 LLG-uniINCU 20 Cool, EU plug</b> <b>6.263 573 LLG-uniINCU 20 Cool, UK plug</b>
Temperature Range	Ambient -15 °C to 60 °C
Temperature Accuracy	0.5 °C (at 37 °C)
Temperature Uniformity	+/- 1.5 °C (at 37 °C)
Temperature Increments	+/- 1 °C
Exterior Dimension	410 x 340 x 480 mm
Interior Dimension	260 x 235 x 360 mm
Pollution Degree	2
Environment	For indoor use only
Capacity	22 L
Weight	7.4 Kg
Electrical	100-240 V, 50-60 Hz

## 5. Installation

- Place the incubator on a clean, level & stable surface. Position the appliance and allow it to stand for two or three hours (ten hours in summer) before it is turned on for the first time. Do not position the unit next to any heat source e.g. boiler or direct sunlight.
- A clearance of approximately 13-15 cm must be left between the sides of the unit and any adjacent cabinets or walls to allow for adequate air circulation. The unit is not designed for recessed installation.
- Remove the power supply from the white box inside the chamber and plug the wall end into the wall outlet. Plug the other end of the power supply into the 2 pin inlet (top inlet) labelled DC onto the backside of the unit.

### Internal Outlet

To use the internal outlet plug the included power cable into the bottom power inlet on the backside of the instrument, internal outlet is now powered.

**Note!**

The voltage of the internal outlet is dependent on the wall voltage (if the wall voltage is 230 V, voltage of the internal outlet is also 230V).

## 6. Safety Precautions

- Do not use this item near water where it can be exposed to getting wet.
- Make sure the item is only operated from the type of power source indicated on the label.
- Do not add any attachments that were not originally included with the item as they may cause harm to the machine and become a safety issue.
- Make sure the power cords are placed in a position where they will not be damaged.
- Make sure not to overload power outlets by plugging in too many devices in one socket.
- Unplug the unit when not in use for a long period of time.

## 7. Operation

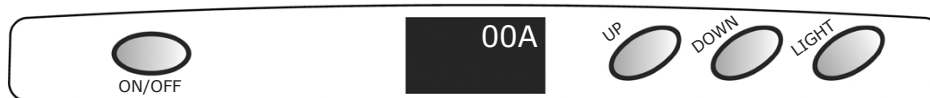
### 7.1 Operating the Instrument

1. Open front of the unit and place samples inside.
2. Plug the adaptor into the machines and then put the electric plug into the wall.
3. Turn power switch to „ON“ or „COOL“.
4. Set the desired temperature ranging from -15 °C from ambient (can go as low up to 2 °C) to 60 °C.
5. The temperature can be changed by pressing „UP“ for increment & „DOWN“ for decrement. The changed values are saved automatically.

## 7.2 Calibration

### Adjustment of the temperature off set

1. Press up and down button simultaneously and hold down until display shows "00A" as the image below.



2. Set the required value within the range of  $\pm 5$  °C, acknowledge the entry and wait for automatic storage of the value.  
 3. The new temperature is now adjusted.

### For example

- The display value is 30 °C but actual temperature is 28 °C as measured by reference temperature probe.
- Press up and down button simultaneously and hold down together until calibration mode is displayed 00A on the digital display.
- Press down button twice and stop when digital display shows "002A".
- The controller adds the adjusted offset to the displayed temperature.



#### Note!

Only 1 offset value can be entered. The entered offset value is valid for complete temperature range. This means if the setpoint temperature is changed the same offset value remains.



## 8. Cleaning

Make sure to remove the machine from the wall plug before cleaning and do not use abrasive cleaners. We suggest using a damp cloth.

## 9. Ordering Information

<b>Cat No.</b>	<b>Descriptions</b>
6.263 572	LLG-uni <i>INC</i> U 20 Cool Cooling Incubator, EU plug
6.263 573	LLG-uni <i>INC</i> U 20 Cool Cooling Incubator, UK plug



## 10. Warranty

This product is warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of three (3) 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 this instruction manual. 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 any incidental or consequential damages, commercial loss or any other damages from the use of this product.

The warranty does not cover damage to paint or finish and defects or damages caused by physical and chemical abuse or normal wear and tear. The warranty is invalidated by any nonfactory modification, which will immediately terminate all liabilities on us for the products or damages caused by its use. The buyer and its customer shall be responsible for the product or use of products as well as any supervision required for safety. If requested the products must be returned to the distributor in well packed and insured manner and all shipping charges must be paid.

Information on the disposal of electrical and electronic devices in the European Community:

The disposal of electrical devices is regulated within the European Community by national regulations based on the European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE). According to these regulations, any devices supplied after 13.06.2005 in the business to business sphere, to which this product is assigned, may no longer be disposed of in municipal or domestic waste. They are marked with the following symbol to indicate this.

As disposal regulations within the EU may vary from country to country, please contact your supplier if necessary.

### PRODUCT DISPOSAL



In case the product is to be disposed of, the relevant legal regulations are to be followed.



**Lab Logistics Group GmbH**  
Am Hambuch 1  
D-53340 Meckenheim/Germany

Fon: +49 (0)2225 9211- 0

Fax: +49 (0)2225 9211-11

[www.llg-labware.com](http://www.llg-labware.com)

[info@llg-labware.com](mailto:info@llg-labware.com)

## BEDIENUNGSANLEITUNG



# LLG-uni*INCUBATOR* 20 Cool

## Kühlinkubator

Vielen Dank, dass Sie sich für den LLG-uni*INCUBATOR* 20 Cool Kühlinkubator entschieden haben.

Bitte lesen Sie die nachfolgende Anleitung sorgfältig und bewahren Sie die Anleitung in der Nähe auf.

## Inhalt

<b>1. Einführung</b>	<b>13</b>	<b>7. Bedienung</b>	<b>16</b>
<b>2. Verwendungszweck</b>	<b>13</b>	7.1 Das Instrument bedienen	16
<b>3. Eigenschaften</b>	<b>14</b>	7.2 Kalibrierung	17
<b>4. Technische Spezifizierung</b>	<b>14</b>	<b>8. Reinigung</b>	<b>18</b>
<b>5. Installation</b>	<b>15</b>	<b>9. Bestellangaben</b>	<b>18</b>
<b>6. Sicherheitshinweise</b>	<b>16</b>	<b>10. Garantie</b>	<b>19</b>

## 1. Einführung

Dies ist ein Mini-Kühlinkubator, mit dem sich die Temperatur in der Kammer für Inkubationsexperimente kontrollieren lässt. Die Temperatur reicht von -15 °C zur Umgebungstemperatur bis 60 °C. Dieses Gerät hat ein Fassungsvermögen von 22 l und kann verschiedene Flaschen mit bis zu 2 l Inhalt aufnehmen.



**Hinweis!**

Dieses Gerät kühlt basierend auf der Umgebungstemperatur des Raums. Es sollte nicht bei hohen Temperaturen im Außenbereich eingesetzt werden. Es arbeitet am besten in einem kühlen Raum im Innenbereich.

## 2. Verwendungszweck

Dieses Instrument wird eingesetzt, um die Temperatur zu kontrollieren und eine homogene Umgebung zu schaffen, die für Zellkulturen oder für Zellkulturen oder biologische und nicht-biologische Proben erforderlich ist. Dieses Instrument ist für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen und sollte nur von geschulten Labormitarbeitern verwendet werden.



**Hinweis!**

Lesen Sie bitte sorgfältig dieses Benutzerhandbuch, bevor Sie das Instrument einsetzen. Dieses Benutzerhandbuch soll Sie bei der Bedienung und Pflege des Geräts unterstützen. Wenden Sie sich bei Reparaturen bitte an den Lieferanten.

### 3. Eigenschaften

- Digitale Temperaturkontrolle von -15 °C zur Umgebungstemperatur bis 60 °C.
- Kompakte Stellfläche, kann auf einem kleinen Labortisch verwendet werden
- Geeignet für mehrere Arten von Flaschen mit bis zu 2 l Inhalt
- Interne Steckdose für den Anschluss von kleinen Schüttlern, Mischern oder anderen Instrumenten

### 4. Technische Spezifizierung

<b>LLG Bestellcodes</b>	<b>6.263 572 LLG-uniINCU 20 Cool, EU-Stecker</b> <b>6.263 573 LLG-uniINCU 20 Cool, UK-Stecker</b>
Temperaturspanne	-15 °C zur Umgebungstemperatur bis 60 °C
Temperaturgenauigkeit	0,5 °C (bei 37 °C)
Temperaturgleichmäßigkeit	+/- 1,5 °C (bei 37 °C)
Temperaturschritte	+/- 1 °C
Außenabmessung	410 x 340 x 480 mm
Innenabmessung	260 x 235 x 360 mm
Verschmutzungsgrad	2
Umgebung	Nur zur Verwendung in Innenräumen
Kapazität	22 l
Gewicht	7,4 kg
Netzanschluss	100-240 V, 50-60 Hz

## 5. Installation

- Stellen Sie den Inkubator auf eine saubere, ebene und stabile Oberfläche. Stellen Sie das Gerät auf, und lassen Sie es zwei oder drei Stunden (im Sommer zehn Stunden) stehen, bevor Sie es zum ersten Mal einschalten. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle, wie zum Beispiel einem Heizkessel oder an einem Ort, wo es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, auf.
- Zwischen den Seiten des Geräts und angrenzenden Schränken oder Wänden muss ein Abstand von ca. 13 bis 15 cm eingehalten werden, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten. Das Gerät ist nicht für einen versenkten Einbau vorgesehen.
- Nehmen Sie das Netzteil aus dem weißen Kasten in der Kammer heraus und stecken Sie das Wandende in die Wandsteckdose. Stecken Sie das andere Ende des Netzteils in den 2-poligen Eingang (oberer Eingang) mit der Kennzeichnung DC auf der Rückseite des Geräts.

### Interne Steckdose

Um die interne Steckdose zu verwenden, stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel in den unteren Netzeingang auf der Rückseite des Instruments, die interne Steckdose wird jetzt mit Strom versorgt.

Installieren Sie das Gerät auf einer festen, ebenen Oberfläche. Mögliche Unebenheiten der Oberfläche sollten vor der Installation korrigiert werden.



#### Hinweis!

Die Spannung der internen Steckdose hängt von der Spannung der Wandsteckdose ab (wenn die Spannung der Wandsteckdose 230 V beträgt, liegt die Spannung der internen Steckdose ebenfalls bei 230 V).

## 6. Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasserquellen, wo es nass werden könnte.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät nur mit der auf dem Etikett angegebenen Stromquelle betrieben wird.
- Fügen Sie keine Anbauteile hinzu, die nicht ursprünglich mit dem Gerät mitgeliefert wurden, da diese das Gerät beschädigen und ein Sicherheitsproblem darstellen könnten.
- Achten Sie darauf, dass die Netzkabel so verlegt sind, dass sie nicht beschädigt werden können.
- Achten Sie darauf, die Steckdosen nicht durch den Anschluss zu vieler Geräte an einer Steckdose zu überlasten.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird

## 7. Bedienung

### 7.1 Das Instrument bedienen

1. Öffnen Sie die Vorderseite des Geräts und legen Sie die Proben hinein.
2. Stecken Sie den Adapter am Gerät ein, und stecken Sie dann den Netzstecker in die Wandsteckdose.
3. Stellen Sie den Netzschalter auf „ON“ (EIN) oder „COOL“ (KÜHLEN).
4. Stellen Sie die gewünschte Temperatur im Bereich von -15 °C zur Umgebungstemperatur (kann bis auf 2 °C sinken) bis 60 °C ein.
5. Die Temperatur kann durch Drücken von „UP“ zum Erhöhen und „DOWN“ zum Absenken verändert werden. Die geänderten Werte werden automatisch gespeichert.



## 7.2 Kalibrierung

### Einstellen der Temperaturabweichung

1. Drücken Sie gleichzeitig die „UP“- und „DOWN“-Taste und halten Sie diese gedrückt, bis das Display „00A“ anzeigt, wie in der Abbildung unten dargestellt.



2. Stellen Sie den gewünschten Wert im Bereich von  $\pm 5$  °C ein, bestätigen Sie die Eingabe und warten Sie, bis der Wert automatisch gespeichert wird.
3. Die neue Temperatur ist nun eingestellt.

### Zum Beispiel

- Der angezeigte Wert beträgt 30 °C, aber die tatsächliche Temperatur, gemessen mit dem Referenztemperaturfühler, beträgt 28 °C.
- Drücken Sie gleichzeitig die „UP“- und „DOWN“-Taste und halten Sie diese gedrückt, bis der Kalibrierungsmodus „00A“ auf dem digitalen Display angezeigt wird.
- Drücken Sie die „DOWN“-Taste zweimal und lassen Sie sie los, wenn das digitale Display „002A“ anzeigt.
- Die Steuerung addiert die angepasste Abweichung zur angezeigten Temperatur hinzu.



#### Hinweis!

Es kann nur ein Abweichungswert eingegeben werden. Der eingegebene Abweichungswert ist für den gesamten Temperaturbereich gültig. Das heißt, wenn die Solltemperatur geändert wird, bleibt der Abweichungswert gleich.



## 8. Reinigung

Achten Sie darauf, den Netzstecker des Geräts vor der Reinigung aus der Wandsteckdose zu ziehen, und verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel. Wir empfehlen, ein feuchtes Tuch zu verwenden.

## 9. Bestellangaben

<b>Bestellnr.</b>	<b>Beschreibungen</b>
6.263 572	LLG-uni <i>INC</i> U 20 Cool Kühlinkubator, EU-Stecker
6.263 573	LLG-uni <i>INC</i> U 20 Cool Kühlinkubator, UK-Stecker

## 10. Garantie

Die Garantie auf Freiheit von Material- und Verarbeitungsfehlern beträgt drei (3) Jahre ab Kaufdatum.

Diese Garantie gilt nur, wenn das Produkt gemäß seines Verwendungszweckes und der in diesem Benutzerhandbuch ausgeführten Richtlinien verwendet wurde. Diese Garantie deckt keinerlei Schäden, die durch Unfälle, Nachlässigkeit, Fehlanwendung, unsachgemäße Wartung, Naturgewalten entstanden sind oder andere Ursachen, die nicht auf Schäden des Ausgangsmaterials oder der Verarbeitung zurückzuführen sind, ab. Diese Garantie umfasst keinerlei Neben- oder Folgeschäden, kommerziellen Verlust oder andere Schäden, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben.

Die Garantie gilt nicht für Lack- und Oberflächenschäden und Defekte, die durch physischen und chemischen Fehlgebrauch oder natürlichen Verschleiß entstanden sind. Diese Garantie erlischt bei nichtwerksmäßigen Veränderungen.

Dies führt dazu, dass alle Haftungsübernahmen für das Produkt oder Schäden, die aus der Verwendung entstanden sind, beendet werden. Der Käufer und sein Kunde sind für das Produkt oder dessen Verwendung, sowie sämtliche Überwachung zu Sicherheitszwecken verantwortlich. Falls gefordert muss das Produkt gut verpackt und versichert an den Händler zurückgeschickt werden. Alle Versandkosten müssen selbst getragen werden.

Informationen über die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft. Die Entsorgung von elektronischen Geräten wird in der Europäischen Gemeinschaft durch nationale Bestimmungen die auf der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren, geregelt. In Übereinstimmung mit diesen Bestimmungen, dürfen Geräte, die nach dem 13.06.2005 innerhalb von Firmenkundengeschäften vertrieben wurden und denen dieses Produkt zugeordnet ist, nicht länger in kommunalen oder Haushaltsabfällen entsorgt werden. Um diese Geräte zu kennzeichnen, sind Sie mit den folgenden Symbolen versehen. Da die Entsorgungsbestimmungen innerhalb der EU von Land zu Land variieren können, kontaktieren Sie falls erforderlich bitte den Händler.



### PRODUKTENTSORGUNG

Falls das Produkt entsorgt werden muss, sind die entsprechenden rechtlichen Bestimmungen zu befolgen.



BEDIENUNGSANLEITUNG



**Lab Logistics Group GmbH**  
Am Hambuch 1  
D-53340 Meckenheim/Deutschland

Fon: +49 (0)2225 9211- 0

Fax: +49 (0)2225 9211-11

[www.llg-labware.com](http://www.llg-labware.com)  
[info@llg-labware.com](mailto:info@llg-labware.com)

## MANUEL D'UTILISATION



# LLG-uni*INCUB* 20 *Cool* Incubateur réfrigéré

Nous vous remercions d'avoir acheté  
LLG-uni*INCUB* 20 *Cool* Incubateur réfrigéré  
Veuillez lire attentivement les informations  
suivantes et toujours conserver le présent manuel  
à portée de main.



## Sommaire

<b>1. Introduction</b>	<b>23</b>	<b>7. Fonctionnement</b>	<b>26</b>
<b>2. Utilisation prévue</b>	<b>23</b>	7.1 Fonctionnement de L'instrument	26
<b>3. Caractéristiques</b>	<b>24</b>	7.2 Calibrage	27
<b>4. Caractéristiques techniques</b>	<b>24</b>	<b>8. Nettoyage</b>	<b>28</b>
<b>5. Installation</b>	<b>25</b>	<b>9. Informations de commande</b>	<b>28</b>
<b>6. Précautions de sécurité</b>	<b>26</b>	<b>10. Garantie</b>	<b>29</b>

## 1. Introduction

Il s'agit d'un mini incubateur réfrigéré qui peut contrôler la température dans la chambre pour réaliser des expériences d'incubation. La température varie entre -15 °C et 60 °C. Cet équipement a une capacité de 22 L et peut contenir différents flacons jusqu'à 2 L.



**Remarque :**

Cet appareil refroidit en fonction de la température ambiante de la pièce. Il ne doit pas être utilisé à l'extérieur en pleine chaleur. Il fonctionne mieux lorsqu'il est utilisé à l'intérieur, dans une pièce fraîche.

## 2. Utilisation prévue

Cet instrument est utilisé afin de contrôler la température et de créer un environnement homogène nécessaire à la culture de cellules ou à l'incubation d'échantillons biologiques et non biologiques. Cet instrument est destiné à une utilisation en intérieur et ne doit être utilisé que par un personnel de laboratoire formé.



**Remarque :**

Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation. Ce manuel d'utilisation vous fournit des instructions d'utilisation et d'entretien de l'appareil. Pour toute réparation, veuillez contacter le fournisseur.

### 3. Caractéristiques

- Contrôle numérique de la température ambiante entre -15 et 60 °C
- Encombrement réduit, utilisable sur une petite paille
- Peut être utilisé avec de multiples types de flacons jusqu'à 2 L
- Prise de courant interne pour l'installation de petits agitateurs, mélangeurs ou autres instruments

### 4. Caractéristiques techniques

<b>LLG ou codes</b>	<b>6.263 572 LLG-uniINCU 20 Cool, prise UE</b> <b>6.263 573 LLG-uniINCU 20 Cool, prise UK</b>
Plage de température	Ambiante entre -15 °C et 60 °C
Précision de température	0,5 °C (à 37 °C)
Uniformité de la température	+/- 1,5 °C (à 37 °C)
Incréments de température	+/- 1 °C
Dimension extérieure	410 x 340 x 480 mm
Dimension intérieure	260 x 235 x 360 mm
Degré de pollution	2
Environnement	Pour une utilisation en intérieur uniquement
Capacité	22 L
Poids	7,4 kg
Électrique	100-240 V, 50-60 Hz



## 5. Installation

- Placez l'incubateur sur une surface propre, plane et stable.
- Positionnez l'appareil et laissez-le ainsi pendant deux ou trois heures (dix heures en été) avant de l'allumer pour la première fois. Ne placez pas l'appareil à côté d'une source de chaleur, par exemple une chaudière ou la lumière directe du soleil.
- Un espace d'environ 13 à 15 cm doit être laissé entre les côtés de l'appareil et les armoires ou murs adjacents pour permettre une circulation adéquate de l'air. L'appareil n'est pas conçu pour une installation encastrée.
- Retirez l'alimentation électrique du boîtier blanc situé à l'intérieur de la chambre et branchez l'extrémité murale dans la prise murale. Branchez l'autre extrémité du bloc d'alimentation dans l'entrée à 2 broches (entrée supérieure) étiquetée CC à l'arrière de l'appareil.

### Sortie Interne

Pour utiliser la prise interne, branchez le câble d'alimentation inclus dans l'entrée d'alimentation inférieure située à l'arrière de l'instrument, la prise interne est maintenant alimentée.

Installez l'appareil sur une surface plane. Toute irrégularité de la surface doit être corrigée avant l'installation.

**Remarque :**

La tension de la prise interne dépend de la tension du mur (si la tension du mur est de 230 V, la tension de la prise interne est également de 230 V).

## 6. Précautions de sécurité

- N'utilisez pas cet appareil près de l'eau où il pourrait être exposé à l'humidité.
- Assurez-vous que l'article ne fonctionne qu'avec le type de source d'alimentation indiqué sur l'étiquette.
- N'ajoutez pas d'accessoires qui n'étaient pas fournis à l'origine avec l'appareil, car ils pourraient endommager la machine et occasionner un problème de sécurité.
- Assurez-vous que les cordons d'alimentation sont placés dans une position dans laquelle ils ne seront pas endommagés.
- Veillez à ne pas surcharger les prises de courant en branchant un trop grand nombre d'appareils sur une même prise.
- Débranchez l'appareil lorsque vous ne l'utilisez pas pendant une période prolongée.

## 7. Fonctionnement

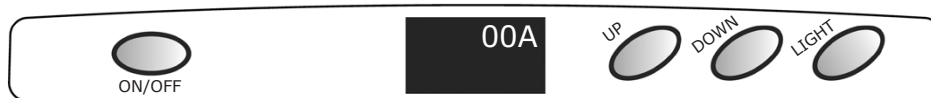
### 7.1 *Fonctionnement de L'instrument*

1. Ouvrez la façade de l'appareil et placez les échantillons à l'intérieur.
2. Branchez l'adaptateur sur les machines, puis mettez la fiche électrique dans le mur.
3. Mettez l'interrupteur d'alimentation sur « ON » ou sur « OFF ».
4. Réglez la température souhaitée entre -15 °C/température ambiante (peut aller jusqu'à 2 °C) et 60 °C.
5. La température peut être modifiée en appuyant sur « UP » pour l'augmenter et « DOWN » pour la diminuer.  
Les valeurs modifiées sont sauvegardées automatiquement.

## 7.2 Calibrage

### Ajustement de la température réglée

1. Appuyez simultanément sur les boutons UP et DOWN et maintenez-les enfoncés jusqu'à ce que l'écran affiche « 00A » comme l'image ci-dessous.



2. Réglez la valeur souhaitée dans la plage de  $\pm 5$  °C, validez la saisie et attendez la mémorisation automatique de la valeur.
3. La nouvelle température est désormais ajustée.

### Par exemple

- La valeur affichée est de 30 °C, mais la température réelle est de 28 °C, telle que mesurée par la sonde de température de référence.
- Appuyez simultanément sur les boutons UP et DOWN et maintenez-les enfoncés ensemble jusqu'à ce que l'écran numérique affiche le mode de calibrage 00A.
- Appuyez deux fois sur le bouton DOWN et arrêtez lorsque l'écran numérique affiche « 002A ».
- Le contrôleur ajoute la compensation ajustée à la température affichée.



#### Remarque :

Seule 1 valeur de compensation peut être saisie. La valeur de compensation saisie est valide pour la plage de température complète. Cela signifie que si la température de consigne est modifiée, la même valeur de compensation demeure.

## 8. Nettoyage

Veillez à débrancher l'appareil de la prise murale avant de le nettoyer et n'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs. Nous suggérons d'utiliser un chiffon humide.

## 9. Informations de commande

<b>No. de cat</b>	<b>Descriptions</b>
6.263 572	LLG-uni <i>INC</i> U 20 Cool, prise UE
6.263 573	LLG-uni <i>INC</i> U 20 Cool, prise UK

## 10. Garantie

Cet instrument est garanti exempt de vices de matériau et de fabrication pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achat. Cette garantie est uniquement valide si le produit est utilisé conformément à l'usage prévu et en respect des directives spécifiées dans ce manuel d'instructions. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par accident, négligence, utilisation abusive, entretien incorrect, des catastrophes naturelles ou d'autres causes n'émanant pas de vices de matériau ou de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les dommages accidents ou consécutifs, le manque à gagner ou tout autre dommage résultant de l'utilisation de ce produit.

La garantie ne couvre pas les dommages causés sur la peinture ou les finitions ni les défauts ou dommages causés par un abus de force physique et de produit chimique ni l'usure normale. La garantie sera déchuée en cas de modification effectuée hors usine.

Cela nous dégage immédiatement de toute responsabilité quant aux produits ou aux dommages causés par son utilisation. L'acheteur et son client sont responsables du produit ou de l'utilisation des produits ainsi que de toute supervision nécessaire à la sécurité. Si cela est nécessaire, les produits doivent être renvoyés au distributeur bien emballés et protégés et tous les frais d'envoi doivent être payés.

Informations sur la mise au rebut des appareils électriques et électroniques au sein de la Communauté Européenne :

La mise au rebut des appareils électriques est réglementée au sein de la Communauté Européenne par des dispositions nationales sur la base du Règlement européen 2012/19/UE sur l'équipement électrique et électronique usager (WEEE). En respect de ces dispositions, tout appareil fourni après le 13.06.2005 dans la sphère de professionnels à professionnels à laquelle ce produit est destiné ne doit pas être mis au rebut avec les déchets municipaux ni avec les déchets ménagers. Ils sont marqués du symbole suivant qui précise cela. Étant donné que les dispositions de mise au rebut peuvent varier selon les pays au sein de l'UE, veuillez contacter votre fournisseur si nécessaire.

### MISE AU REBUT DU PRODUIT



Si ce produit doit être mis au rebut, il faut respecter les dispositions légales en vigueur.



**Lab Logistics Group GmbH**  
Am Hambuch 1  
D-53340 Meckenheim/Allemagne

Tél. +49 (0)2225 9211- 0  
Fax +49 (0)2225 9211-11

[www.llg-labware.com](http://www.llg-labware.com)  
[info@llg-labware.com](mailto:info@llg-labware.com)



## MANUAL DE INSTRUCCIONES



# **LLG-uni*INCUB* 20 *Cool*** **Incubadora de refrigeración**

Muchas gracias por adquirir esta LLG-uni*INCUB* 20 *Cool* Incubadora de refrigeración Lea con atención las siguientes instrucciones y mantenga siempre este manual a mano.



## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>33</b>	<b>7. Funcionamiento</b>	<b>36</b>
<b>2. Uso previsto</b>	<b>33</b>	7.1 Funcionamiento del Instrumento	36
<b>3. Características</b>	<b>34</b>	7.2 Calibrado	37
<b>4. Especificaciones técnicas</b>	<b>34</b>	<b>8. Limpieza</b>	<b>38</b>
<b>5. Instalación</b>	<b>35</b>	<b>9. Solicitar información</b>	<b>38</b>
<b>6. Precauciones de seguridad</b>	<b>36</b>	<b>10. Garantía</b>	<b>39</b>



## 1. Introducción

Se trata de una pequeña incubadora de refrigeración que puede controlar la temperatura en la cámara de los experimentos de incubación. Los rangos de temperatura van desde -15 °C de ambiente hasta 60 °C. Este equipo tiene una capacidad de 22 l para albergar diferentes matraces de hasta 2 l.



**Nota!**

Este dispositivo se enfría en función de la temperatura ambiente de la habitación. No se debe utilizar al aire libre con calor. Funciona mejor cuando se usa en interior en una habitación fresca.

## 2. Uso previsto

Este instrumento se utiliza para controlar la temperatura y crear un entorno homogéneo necesario para el cultivo celular o para la incubación de muestras biológicas y no biológicas. Este instrumento está diseñado para su uso en interiores y solo debe ser utilizado por personal de laboratorio capacitado.



**Nota!**

Antes de utilizar el instrumento, lea con atención este manual de usuario. Este manual de usuario está pensado para ayudar al funcionamiento y mantenimiento del equipo. Para repararlo, póngase en contacto con su proveedor.

### 3. Características

- Control de temperatura digital de ambiente -15 a 60 °C
- Huella compacta, se puede utilizar en un espacio de trabajo pequeño
- Acepta varios tipos de matraces de hasta 2 l
- Toma de corriente interna para instalar un agitador, mezclador u otros instrumentos pequeños

### 4. Especificaciones técnicas

<b>Códigos de pedido LLG</b>	<b>6.263 572 LLG-uniINCUB 20 Cool, enchufe UE</b> <b>6.263 573 LLG-uniINCUB 20 Cool, enchufe para Reino Unido</b>
Rango de temperatura	Ambiente -15 °C a 60 °C
Precisión de temperatura	0,5 °C (a 37 °C)
Uniformidad de temperatura	+/- 1,5 °C (a 37 °C)
Incrementos de temperatura	+/- 1°C
Dimensiones externas	410 x 340 x 480 mm
Dimensiones internas	260 x 235 x 360 mm
Grado de polución	2
Medio ambiente	Exclusivamente para uso interno
Capacidad	22 l
Peso	7,4 kg
Sistema eléctrico	100-240 V, 50-60 Hz

## 5. Instalación

- Coloque la incubadora sobre una superficie limpia, nivelada y estable.
- Coloque el aparato y déjelo reposar durante dos o tres horas (diez horas en verano) antes de utilizarlo por primera vez. No coloque la unidad junto a cualquier fuente de calor, por ejemplo, una caldera o la luz solar directa.
- Deje un espacio libre de aproximadamente 13 a 15 cm entre los laterales de la unidad y los armarios o paredes adyacentes a fin de permitir la adecuada circulación del aire. La unidad no está diseñada para su instalación empotrada.
- Retire la fuente de alimentación de la caja blanca que hay dentro de la cámara y conecte el extremo del enchufe en la toma de corriente de la pared. Conecte el otro extremo de la fuente de alimentación a la entrada de 2 clavijas (entrada superior) etiquetada como DC en la parte posterior de la unidad.

### Salida Interna

Para usar la toma de corriente interna, conecte el cable de alimentación incluido en la entrada de alimentación inferior situada en la parte trasera del instrumento. La toma de corriente interna está ahora conectada.

Instale la unidad en una superficie estable y nivelada. Cualquier irregularidad de la superficie debe corregirse antes de la instalación.

**Nota!**

El voltaje de la salida interna depende del voltaje de la toma de corriente de la pared (si el voltaje ahí es de 230 V, el voltaje de la salida interna también es de 230 V).

## 6. Precauciones de seguridad

- No use este artículo cerca del agua donde corra el riesgo de mojarse.
- Asegúrese de que el artículo solo funcione con el tipo de fuente de alimentación indicado en la etiqueta.
- No agregue ningún accesorio que no se haya incluido originalmente con el artículo, ya que puede dañar el equipo y generar un problema de seguridad.
- Asegúrese de que los cables de alimentación estén colocados en una posición en la que no se dañen.
- Asegúrese de no sobrecargar las tomas de corriente conectando muchos dispositivos en un solo enchufe.
- Desenchufe la unidad si no se prevé su uso en un largo periodo de tiempo.

## 7. Funcionamiento

### ***7.1 Funcionamiento del Instrumento***

1. Abra la parte frontal de la unidad y coloque las muestras dentro.
2. Conecte el adaptador a las máquinas y luego conecte el enchufe eléctrico en la pared.
3. Gire el interruptor de encendido a «ON» o «COOL».
4. Establezca la temperatura deseada desde -15 °C de temperatura ambiente (puede bajar hasta 2 °C) hasta 60 °C.
5. La temperatura se puede cambiar presionando «UP» para incrementarla y «DOWN» para disminuirla. Los valores modificados se guardan automáticamente.

## 7.2 Calibrado

### Ajuste de la compensación de temperatura

1. Presione el botón hacia arriba y hacia abajo simultáneamente y manténgalo presionado hasta que la pantalla muestre «00A» como se indica en la siguiente imagen.



2. Establezca el valor requerido dentro del rango de  $\pm 5$  °C, confirme la entrada y espere a que el valor se guarde automáticamente.
3. Ya se ha ajustado la nueva temperatura.

### Por ejemplo

- El valor mostrado es 30 °C, pero la temperatura real es 28 °C según la medición de la sonda de temperatura de referencia.
- Presione el botón hacia arriba y hacia abajo simultáneamente y manténgalo presionado hasta que el modo de calibración muestre 00A en la pantalla digital.
- Presione el botón hacia abajo dos veces y deténgase cuando la pantalla digital muestre «002A».
- El controlador agrega la compensación ajustada a la temperatura mostrada.



#### Nota!

Solo se puede introducir 1 valor de compensación. El valor de compensación ingresado es válido para el rango de temperatura completo. Esto significa que, si se cambia la temperatura de consigna, se mantiene el mismo valor de compensación.



## 8. Limpieza

Asegúrese de desconectar la unidad de la toma de corriente de la pared antes de limpiarla y no use limpiadores abrasivos. Sugerimos usar un trapo húmedo.

## 9. Solicitar información

<b>Nº art.</b>	<b>Descripciones</b>
6.263 572	LLG-uni <i>INCUCOOL</i> 20 Cool, en chufe UE
6.263 573	LLG-uni <i>INCUCOOL</i> 20 Cool, enchufe para Reino Unido

## 10. Garantía

Se garantiza que este producto no presentará defectos en el material ni en la mano de obra durante un periodo de tres (3) años a contar desde la fecha de compra.

Esta garantía únicamente es válida si el producto se utiliza para el fin previsto y respetando las pautas especificadas en este manual de instrucciones. Esta garantía no cubre los daños causados por accidentes, negligencias, usos indebidos, servicios inadecuados, fuerzas de la naturaleza u otras causas ajenas a defectos en el material o mano de obra originales. Esta garantía no cubre daños accidentales o consecuentes, pérdidas comerciales ni ningún otro daño derivado del uso de este producto.

La garantía no cubre los daños en la pintura o el acabado ni los defectos o daños causados por el abuso físico o químico o por un desgaste o roce normales. La garantía quedará anulada en caso de realizar cualquier modificación por personal no autorizado, lo cual provocará la terminación inmediata de todas nuestras obligaciones por los productos o daños causados por su uso. El comprador y su cliente se responsabilizan del producto o del uso de los productos, así como de cualquier inspección necesaria para su seguridad. Si así se solicitara, los productos deben ser enviados de vuelta al distribuidor bien embalados y protegidos de forma segura abonando todos los gastos de envío.

Información sobre la eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos en la Comunidad Europea:

La eliminación de dispositivos eléctricos está regulada en la Comunidad Europea por las disposiciones nacionales en

base a la directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). De acuerdo con estas disposiciones, cualquier aparato suministrado después del 13.06.2005 en el entorno de empresa a empresa, en la que se clasifica este producto, no debe depositarse en la basura municipal o doméstica.

El siguiente símbolo lo indica. Puesto que las regulaciones de eliminación válidas en la UE pueden variar entre países, en caso de duda póngase en contacto con su proveedor.

### ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS



En caso de que el producto deba eliminarse, deberán obedecerse las disposiciones legales correspondientes.



**Lab Logistics Group GmbH**  
Am Hambuch 1  
D-53340 Meckenheim/Alemania

Tel. +49 (0)2225 9211- 0  
Fax +49 (0)2225 9211-11

[www.llg-labware.com](http://www.llg-labware.com)  
[info@llg-labware.com](mailto:info@llg-labware.com)