



Manual de instrucciones para la incubación artificial de huevos

Incubadora LUMIA 8 de ABS TERMOAISLANTE



Traducción de las instrucciones originales





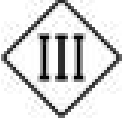
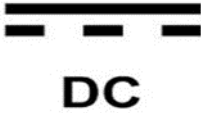

1 – Advertencias para un uso en seguridad

Cuando se usan aparatos electrodomésticos hay que respetar siempre algunas precauciones básicas de seguridad, incluidas las siguientes:

- 1. LEA ATENTA Y COMPLETAMENTE LAS INSTRUCCIONES.**
2. Utilice el aparato solo en una instalación eléctrica conforme con las características indicadas en la etiqueta ubicada en el aparato en cuestión y en el presente manual.
3. El aparato solo debe alimentarse con una bajísima tensión de seguridad, la correspondiente al mercado fijado en el aparato, y exclusivamente con la unidad de alimentación suministrada.
4. No toque las superficies calientes (en el aparato hay una resistencia). Incluso después de apagarlo, espere al menos 10 minutos si debe acceder a partes calientes para limpiar o efectuar el mantenimiento.
5. No coloque el aparato cerca de fuentes de calor.
6. Mantenga alejado del alcance de los niños.
7. No deje el aparato sin vigilancia durante mucho tiempo, cuando está conectado a la red eléctrica.
8. Para evitar descargas eléctricas, no sumerja el aparato en agua u otros líquidos.
9. Desenchufe la clavija de la toma de corriente del alimentador cuando no utilice el aparato y/o antes de abrirlo (levantando la tapa) y de limpiarlo.
10. No utilice el aparato con cables o enchufes estropeados, o si se ha caído o estropeado por cualquier causa. Lleve el aparato al centro de asistencia autorizado más cercano para su comprobación o reparación.
11. El uso de accesorios no recomendados o no vendidos por la empresa fabricante está prohibido.
12. No utilice el aparato al aire libre ni lo transporte cuando está en funcionamiento.
13. El aparato puede ser utilizado por niños de edad inferior a 8 años y/o por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o conocimientos necesarios, siempre que estén bajo la vigilancia de un adulto o después de que hayan recibido las instrucciones relativas al uso seguro del aparato y que hayan comprendido los peligros inherentes. Las operaciones de limpieza y mantenimiento que deben ser realizadas por el usuario, no deben correr a cargo de niños sin vigilancia.
14. Antes de utilizar el aparato compruebe siempre el estado de los cables externos. Después, introduzca el enchufe del alimentador en la toma de corriente. Para desconectar la unidad, extraiga el enchufe del alimentador de la toma.
15. Durante el uso, coloque el aparato en una superficie horizontal, estable y bien ventilada, a una altura superior a 500 mm respecto del suelo.
16. Hay que vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

- 17.No cubra las partes internas y externas para evitar que se dañe gravemente el funcionamiento del producto.
- 18.El cable de alimentación debe colocarse o protegerse de tal forma que los animales domésticos no puedan acceder a mismo ni puedan estropearlo.
- 19.El cable de alimentación debe colocarse de tal forma que sea fácil acceder a la clavija, para desconectar el dispositivo de la red eléctrica cuando sea necesario.
- 20.Para desenchufar la clavija del alimentador, agárrela directamente y desenchúfela de la toma de la pared.
- 21.Las modificaciones eventuales en este producto que no hayan sido expresamente autorizadas por el fabricante, pueden comportar la pérdida de la seguridad y de la garantía de su uso por parte del usuario.
- 22.GUARDE CON ATENCIÓN ESTAS INSTRUCCIONES.

Símbolos de advertencia utilizados en el producto y en este manual

Símbolo	Descripción
	Obligatorio no cubrir el aparato durante el funcionamiento
	Presencia de elementos en tensión con el consecuente riesgo eléctrico
	Presencia de superficies calientes, peligro de incendio
	Obligatorio leer las instrucciones de uso antes de utilizar el producto
	Aparato de clase III alimentado con 12 V CC
	Alimentación en DC corriente continua
	Polaridad positiva en el centro del conector de alimentación

Sumario

1 – Advertencias para un uso en seguridad	2
2 – Declaración de conformidad	5
3 – Presentación del manual.....	6
4 - Etiqueta de identificación	8
5 – Características y datos técnicos de la incubadora.....	8
5.1 Características y datos técnicos del alimentador.....	8
6 – Informaciones generales	9
7 – Indicaciones para el transporte y el desplazamiento.....	9
8 – Selección y conservación de los huevos para la incubación	10
9 - Preparación y puesta en funcionamiento de la incubadora	12
9.1 - Uso	13
9.2 - Información para una incubación correcta: huevos de todas las aves	14
9.3 - Información para una incubación correcta: huevos de todas las aves exóticas	15
9.4 - Incubación de los huevos de palmípedos (oca, pato, etc.).....	15
10 – Control periódico de los huevos durante la incubación (inspección al trasluz).....	15
11 – Eclosión y nacimiento del polluelo.....	16
12 – Primeros días de vida	17
12.1 - Beneficios de la lámpara de rayos infrarrojos.....	17
12.2 - Nutrición	17
13 – Problemas que se pueden encontrar durante el uso.....	17
13.1- Alimentación garantizada NON STOP	17
14 – Problemas que se pueden encontrar durante la incubación	18
15 – Limpieza, saneamiento y mantenimiento de la incubadora al final del ciclo.	19
15.1- Repuestos	19
16 - Eliminación.....	19
17 – Garantía / servicio posventa	20

La copia en formato electrónico del presente manual de instrucciones puede descargarse desde el sitio web www.borotto.com o solicitarse a la dirección de correo electrónico info@borotto.com, especificando el producto y la revisión del manual.

2 – Declaración de conformidad

Declaración UE de conformidad



El abajo firmante Andrea Borotto, en calidad de representante legal de la empresa BOROTTO® con sede en Via Papa Giovanni Paolo II, 7 37060 Buttapietra (VR) Italia N.º de IVA 03787910235

DECLARA

Que el producto, como en la etiqueta que se muestra a continuación:



Está destinado al uso: incubadora de huevos de animales, y en particular de: gallina, faisán, pavo, pintada, codorniz, perdiz pardilla, perdiz, oca, pato criollo/común/real, pavo real, perdiz griega, paloma, colín de Virginia, pájaros exóticos y rapaces.

La presente declaración de conformidad ha sido emitida bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante.

Y es conforme con las directivas siguientes:

- Directiva 2014/35/UE conocida como Directiva de baja tensión.
- Directiva 2014/30/UE conocida como "Directiva de compatibilidad electromagnética".
- Directiva 2011/65/CE ROHS II

Los productos han sido realizados en conformidad con las normas siguientes:

- Norma EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A1(IEC):2013 Seguridad de los aparatos eléctricos de uso doméstico y afines – Seguridad – Parte 1: Normas Generales.
- Norma EN 60335-2-71:2003 + A1:2007 Seguridad de los aparatos eléctricos de uso doméstico y afines - Parte 2: Normas particulares para aparatos de calefacción eléctrica destinados a la reproducción y cría de animales.
- Norma EN 55014-1:2006 + A1:2009+A2:2011
- Norma EN 61000-3-2:2014
- Norma EN 61000-3-3:2013
- Norma EN 55014-2:2015

El responsable del expediente técnico y

Representante Legal

BOROTTO ANDREA



Atención, antes de realizar cualquier operación, lea atentamente el manual de instrucciones.

3 – Presentación del manual

Este manual contiene las instrucciones para la instalación, el mantenimiento y el uso de la incubadora modelo LUMIA 8.

El manual está compuesto de varias secciones, cada una de las cuales trata una serie de argumentos, divididos en capítulos y apartados. El índice general contiene la lista de todos los argumentos tratados en el manual.

Este manual está destinado a los usuarios del aparato, y se refiere a su vida técnica tras la fabricación y venta.

Si sucesivamente fuera cedido a terceros con cualquier título (venta, préstamo o cualquier otro motivo), la incubadora deberá entregarse con toda la documentación.

Este manual contiene informaciones de propiedad reservada y no puede ser, ni parcialmente, suministrado a terceros para ningún uso y de ninguna forma, sin el permiso previo por escrito de la empresa fabricante.

La empresa fabricante declara que las informaciones contenidas en este manual son congruentes con las características técnicas y de seguridad de la incubadora de huevos a la que se refiere el manual.

leyenda

1	Tapa de la incubadora
2	Panel de control
3	Girador de huevos automático
4	Boquillas de llenado de la cubetas con los tapones de cierre correspondientes
5	Varillas de unión de elementos
6	Elemento bandeja porta huevos
7	Parte inferior de la incubadora
8	Rejilla de fondo que se utiliza solo en eclosión (últimos 3 días)
9	Botones de regulación de la temperatura
10	Pantalla digital
11	Elemento calefactor (resistencia)
12	Entrada de la alimentación de 12 V CC
13	Salida de la alimentación para el girador de huevos automático
14	Cable de alimentación para el girador de huevos automático
15	Alimentador 12 V CC 5.0 A 60 W
16	Cable de alimentación con toma para el encendedor de cigarrillos del vehículo

FIG.1



FIG.2

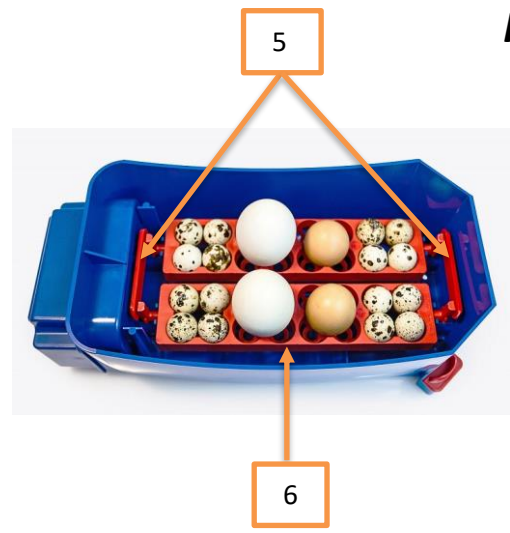


FIG.3

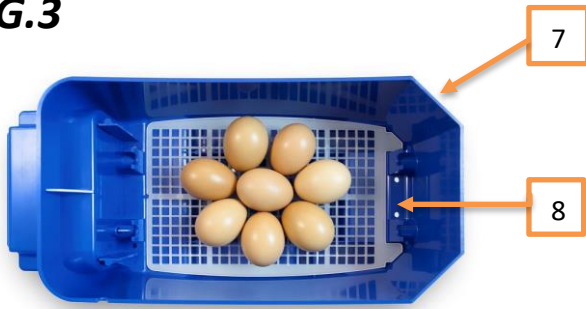


FIG.4

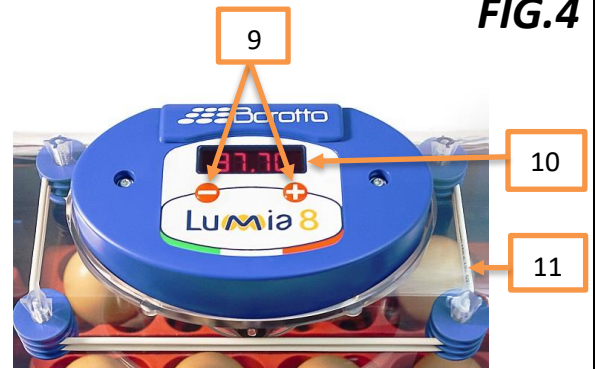


FIG.5

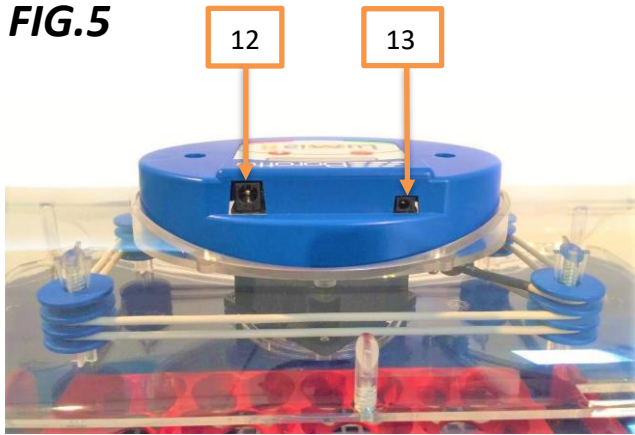


FIG.6

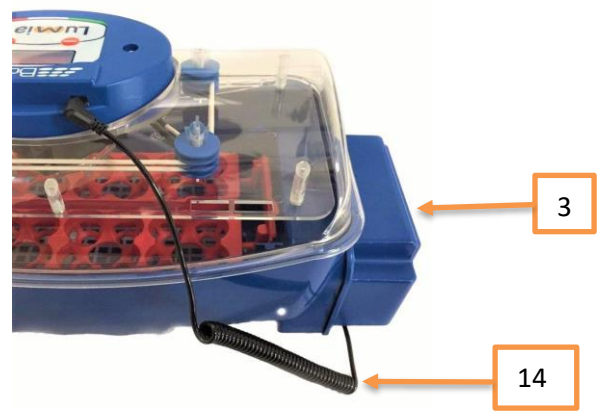


FIG.7




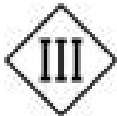


FIG.8



4 - Etiqueta de identificación

El aparato posee una etiqueta de identificación donde se muestran los extremos identificativos del aparato y los datos técnicos les.

ETIQUETA FACSIMIL

	INCUBADORAS BOROTTO Via Papa Giovanni Paolo II, 7/A 37060 Buttapietra (VR) Italy	  
	INCUBADORA MODELO: LUMIA 8 Año XXXX Código: LUMIA 8 Número de serie XXXX Peso: 1.660 Kg Potencia máxima: 50 W Tensión: 12 VCC Made in Italy	 

5 – Características y datos técnicos de la incubadora

Modelo de incubadora	LUMIA 8 de ABS TERMOAISLANTE
Tipo de huevos a incubar	gallina, faisán, pavo, pintada, codorniz, perdiz pardilla, perdiz, oca, pato criollo/común/real, pavo real, perdiz griega, paloma, colín de Virginia, pájaros exóticos y rapaces.
Tensión de alimentación	12 VCC 5 A 60 W
Potencia máxima absorbida	50 W
Consumo medio	20 W
Ruido	Nivel de presión acústica con curva de ponderación A emitida por el dispositivo, inferior a 70dB(A)
Pantalla	Control digital de la temperatura con punto decimal
Ventilación	Ventilador axial 12 VCC silenciado, diámetro 60 mm, con función Autorestart
Termostato	Microordenador con tecnología PID con precisión +/- 0,1°C
Calentador	Resistencia en cable de silicona FLEX de 50W
Intervalo	Temperatura modificable desde un Mín. de 30°C a un Máx. de 40°C
Humedad en la incubadora	45-50% con agua en una cubeta 60-65% con agua en ambas cubetas
Motor gira huevos:	12 V CC con inclinaciones y tiempos de operación variables controlados por un microprocesador
Capacidad huevos	Hasta 8, para huevos de dimensiones medianas y grandes (hasta los de oca). O bien hasta 32, para huevos de pequeñas dimensiones (tipo codorniz).
Dimensiones y peso	cm 39x20 altura 22 cm – Peso: 1.660 Kg

5.1 Características y datos técnicos del alimentador

ENTRADA CA:	110 – 240 V CA 50-60 Hz
SALID CC:	12 V CC 5,0 A 60 W

6 – Informaciones generales

La incubadora de la serie LUMIA 8 ha sido diseñada para hacer nacer polluelos de gallina, faisán, pintada, codorniz, perdiz, palmípedos (pato criollo/común/real, oca, etc.), pavo real, pavo, perdiz griega, paloma, colín de Virginia, pájaros exóticos y rapaces.

La incubadora ha sido realizada con uno tecnopolímero de ABS TERMOAISLANTE específico muy resistente, que ofrece a la máquina una estructura sólida y resistente. Además, se ha añadido al material un específico aditivo antibacteriano de iones de plata de BIOMASTER® para eliminar las floras bacterianas que se pueden formar dentro de la incubadora.

La incubadora está equipada con un girador de huevos automático variable, que se encarga de inclinar automáticamente los huevos incubados. El microprocesador interno está programado para modificar con regularidad el tiempo de inclinación, variando el grado de inclinación de los huevos de forma siempre diferente, tal como ocurre en la naturaleza dentro del nido.

El calor necesario para la incubación es generado por una resistencia eléctrica controlada por un control digital por micro ordenador PID de última generación, que permite regular de forma constante y exacta la temperatura media interna, en el valor que se configura mediante las teclas ubicadas en el panel de control.

La ventilación se obtiene mediante un ventilador axial que distribuye de manera uniforme el aire caliente y húmedo.

La humidificación natural en la superficie ocurre gracias al agua contenida en las cubetas conformadas en el fondo de la incubadora, cuyo llenado se realiza mediante las dos boquillas montadas en el exterior, un práctico sistema para no tener que abrir la incubadora.

NOTA: La incubadora puede equiparse también con el humidificador automático SIRIO, disponible en el sitio web: www.borotto.com

7 – Indicaciones para el transporte y el desplazamiento

TRANSPORTE DE LA INCUBADORA

La incubadora puede transportarse fácilmente y no presenta riesgos particulares relacionados con su desplazamiento. La incubadora embalada individualmente puede ser transportada y manipulada por una persona.

EMBALAJE

El embalaje de la incubadora garantiza un transporte correcto por lo que se refiere a la seguridad y la integridad del dispositivo y de todos sus componentes.

El embalaje está compuesto por 1 o 2 cajas de cartón, en función del modo de entrega al cliente final, con envoltorios, protecciones de nailon y poliestireno.



TRANSPORTE

ATENCIÓN: el embalaje completo debe conservarse para posibles desplazamientos de la máquina.

APERTURA DEL EMBALAJE

Para extraer la máquina del embalaje:

- 1) Abra la caja con cuidado para no estropearla
- 2) Retire los elementos de protección de la incubadora.
- 3) Controle el contenido del embalaje compuesto por:
 - Fondo de la incubadora.
 - 2 tapones "DUST STOP" antibacterianos para el cierre de las boquillas de suministro de agua.
 - Rejilla inferior para la eclosión de los huevos.
 - Bandeja portahuevos.
 - Tapa incubadora completa.
 - Alimentador de 12 V CC 60 W 5,0 A.
 - Cable de alimentación con toma para encendedor de cigarrillos de automóvil.
 - Manual de uso y factura fiscal de compra.

DESPLAZAMIENTO DEL DISPOSITIVO

Una vez que se ha extraído la incubadora del embalaje, ésta debe colocarse directamente en una superficie horizontal con una altura superior a 500 mm. Teniendo en cuenta que su peso es modesto, la operación puede ser realizada por una sola persona.

ATENCIÓN: la incubadora debe levantarse asíndola solamente por la base. Nunca levante la incubadora asíndola por cables, abrazaderas, palancas u otros componentes.

8 – Selección y conservación de los huevos para la incubación

Se aconseja incubar huevos provenientes de la propia granja. Los huevos que hayan viajado durante km con medios de transporte, tendrán eclosiones inferiores al 50% a causa de factores debidos al estrés del viaje, vibraciones, fluctuaciones de la temperatura, embriones muertos por asfixia ya que los huevos encerrados dentro de un embalaje ¡no respiran!

En el caso de huevos que hayan viajado, déjelos reposar en una bandeja portahuevos por al menos 24 horas con la punta dirigida hacia abajo antes de incubarlos.

Escoja huevos provenientes de reproductores bien desarrollados, bien alimentados y sanos.

NOTA: Los reproductores no deben ser consanguíneos (no hermanos, es decir que los machos deben provenir siempre de otro criadero), ya que engendrarían huevos con embriones débiles destinados a morir durante la eclosión (el polluelo se desarrolla pero queda atrapado dentro del huevo ya que, al ser débil, no consigue romper la cáscara para salir), la naturaleza es muy selectiva y ¡no permite que nazcan sujetos débiles!

Los reproductores deberán ser sexualmente mauros y los machos deberán estar presentes en las justas proporciones respecto a las hembras, siga las indicaciones de la tabla siguiente:

Sujeto	PROPORCIÓN ENTRE			MADUREZ SEXUAL	
	Macho	y	Hembra	Macho	Hembra
Gallina	1		6	6/8 meses	6/8 meses
Faisán	1		4	6/7 meses	6/7 meses
Pato	1		4	8 meses	4 meses
Oca	1		4	8 meses	7 meses
Pintada	1		2	8/10 meses	8/10 meses
Perdiz	1		1	10/12 meses	10/12 meses
Codorniz	1		3	60 días	50 días
Pavo hembra	1		8	7 meses	7 meses

Recuerde que los reproductores pierden su fertilidad cumplidos los 3 años.

SELECCIÓN DE LOS HUEVOS



HUEVOS ADECUADOS PARA LA INCUBACIÓN



Huevos de buena calidad



HUEVOS CON BAJO PORCENTAJE DE ECLOSIÓN



Cáscara áspera

Cáscara blanca (no genéticamente) y frágil

Huevo pequeño

Huevo ligeramente sucio

Huevo oblongo



HUEVOS PARA DESECHAR



Huevo con tierra



Sangre en la cáscara



Materia fecal en la cáscara



Yema en la cáscara



Grieta fina



Roto



Perforado



Deformado



Cáscara fina



Cáscara rugosa



Muy sucia

El embrión empieza a desarrollarse antes de la incubación y, consiguientemente, necesita un cuidado correcto; de lo contrario, habrá una disminución de los porcentajes de eclosión.

A continuación, incluimos algunas reglas que ayudarán a obtener huevos idóneos para la incubación:

1. Recoger los huevos al menos 5 veces al día para evitar contaminaciones ambientales. **Nunca incube huevos que hayan estado a una temperatura inferior a 5°C o superior a 24°C; más allá de este valor, la célula germinal empieza a desarrollarse de forma anómala; después con la incubación se desarrolla igualmente, pero el pollito muere en la fase de eclosión.** NUNCA conserve los huevos en la nevera.
2. No incube huevos manchados con materia fecal, ya que, durante la incubación con temperaturas y humedad, se crea una flora bacteriana que contaminará todos los huevos provocando infecciones en los embriones y, consiguientemente, la muerte del pollito durante la eclosión. Los huevos no han de tener manchas de sangre. Nunca lave los huevos, como mucho puede cepillarlos en seco con una estropajo abrasivo.
3. Conserve los huevos en un lugar fresco con una temperatura que oscile entre los 14°C y los 16°C y a con una humedad aproximada del 65-75%.
4. **NOTA: Conserve los huevos con la punta mirando hacia abajo en las bandejas para huevos.**
5. **Los huevos son adecuados para la incubación desde el segundo al sexto/séptimo día desde la puesta. Incubar huevos con más de 8 días reduce mucho el porcentaje de nacimientos, incluso a cero, en el caso de huevos conservados durante más de 15 días.**
6. Elija huevos que tengan una forma normal: no deben ser alargados, esféricos, ondulados o presentan cualquier otra malformación.
7. La cáscara del huevo no debe estar agrietada ni rota; no debe ser rugosa, blanda, fina o con puntos azulados (huevos viejos).
8. Deje que los huevos fríos (a partir de la temperatura de conservación) alcancen lentamente la temperatura de la habitación antes de introducirlos en la incubadora. El paso brusco de 12°C a 38°C provocaría condensación en la cáscara lo que causaría una reducción en los nacimientos.

NOTA: durante la incubación NO introduzca huevos en un segundo momento.

9 - Preparación y puesta en funcionamiento de la incubadora

Durante el transporte, hay que evitar golpes y daños en la incubadora. Colóquela siempre en una superficie plana, evitando aplastamientos y/o roturas.

Para conseguir buenas eclosiones, se aconseja colocar la incubadora en un lugar de la vivienda, no en establos, cobertizos o garajes. El lugar debe estar a una temperatura que oscile entre los 20°C y los 25°C y no estar expuesto a corrientes de aire. La habitación adecuada debe estar bien ventilada y ser confortable. Asegúrese de que la incubadora no quede expuesta a los rayos directos del sol; tampoco debe colocarse cerca de fuentes directas de calor, como radiadores, estufas, chimeneas, calderas, etc. La humedad relativa debe estar comprendida entre el 50% y el 75%.

ATENCIÓN: NO UTILICE LA INCUBADORA EN AMBIENTES CON TEMPERATURAS POR DEBAJO DE LOS 20°C O SUPERIORES A LOS 25°C.

NOTA: se aconseja encarecidamente mantener la incubadora en casa.

No utilice ni conserve la incubadora en locales donde haya sustancias químicas, venenosas, tóxicas o inflamables, incluso en pequeñas concentraciones, ya que tienen una influencia negativa en el desarrollo de los embriones. No utilice la incubadora donde haya peligro de salpicaduras de agua o de otras sustancias.

NOTA: Estas instrucciones ayudan a familiarizarse con la incubadora. Una lectura atenta de estas instrucciones permite obtener un elevado rendimiento de eclosión; por tanto, este manual no solo debe seguirse al pie de la letra, sino respetarse exhaustivamente. Si descuida u omite una sola de las indicaciones, notará la diferencia en la eclosión. Por tanto, se recomienda seleccionar los huevos: el secreto de un elevado rendimiento de eclosión se encuentra justamente en conseguir unos huevos conformes a las normativas.

9.1 - Uso

Coloque la incubadora encima de una superficie plana, a una altura superior a los 500 mm respecto del suelo.

No coloque otros objetos entre la incubadora y la superficie, como, por ejemplo, manteles o mantas, pues podrían obstruir los orificios de ventilación situados en la parte inferior de la incubadora.

Quite la tapa y apóyela al lado de la incubadora.

Quite la rejilla de eclosión de plástico situado en el fondo, pues, de momento, no sirve (solo sirve para la eclosión, esto es, para los 3 últimos días). **NUNCA LA DEJE EN LA INCUBADORA DURANTE EL PERIODO DE INCUBACIÓN.**

Controle que los soportes para huevos estén perfectamente colocados en sus asientos y que **la lengüeta de acero del motor para girar los huevos esté bien introducida en la ranura del soporte para huevos, esto es, el plástico del soporte para huevos debe estar encima de la lengüeta de acero.**

Llene con agua potable, casi hasta el borde, una de las boquillas presentes en la base exterior de la incubadora (una u otra, es indiferente), vertiendo el agua lentamente.

Cierre con los 2 tapones "DUST STOP" antibacterianos las 2 boquillas de carga de agua (4-Fig.1).

NOTA: ESTOS 2 TAPONES NUNCA DEBERÁN QUITARSE DURANTE LA INCUBACIÓN, SOLO EL TIEMPO NECESARIO PARA VERTER EL AGUA; DESPUÉS DEBEN MONTARSE DE NUEVO.

Vuelva a colocar la tapa, asegurándose de que el borde de la parte inferior de la incubadora encaje perfectamente en la canaleta de la base de la tapa. La pequeña incisión de media luna realizada en el borde superior de la parte inferior sirve para alojar el cable del sensor del humidificador automático SIRIO, en caso de que se emplee este accesorio.

Introduzca el conector de alimentación del alimentador en la toma situada en la tapa de mandos de la incubadora (12-Fig.5); después, alimente el alimentador, introduciendo el enchufe en una toma normal de corriente. La ventilación se activará inmediatamente; después, en la pantalla aparecerá la temperatura interna.



ATENCIÓN:

Si el ventilador no funciona, desconecte de inmediato el enchufe y diríjase a un centro de asistencia.

Para programar la temperatura, intervenga en los botones (+) y (-) situados en el panel superior de control (9-Fig.4). Presionando uno de los dos botones se entra en el Programa (aparece la letra "P" al lado de los grados); siga presionando por impulso hasta que aparezca la temperatura deseada. Una vez programada la temperatura, espere hasta que se memorice. Esto ocurrirá tras unos segundos de espera; cuando vuelve a aparecer la temperatura interna actual y la letra "C" en la pantalla.

NOTA: deje la incubadora en funcionamiento vacía durante 2-3 horas como mínimo **antes de introducir los huevos** para estabilizar la temperatura y la humedad (la incubadora debe estar en funcionamiento sin huevos).

Tras haber comprobado que la incubadora funciona correctamente, quite la tapa y apóyela al lado de la incubadora. Coloque delicadamente los huevos en los alvéolos **con la punta mirando hacia abajo**. Vuelva a tapar la incubadora.

Introduzca el pequeño conector del cable del girador de huevos (14-Fig.6) en la toma situada en la tapa (13-Fig.5). Ahora, el motor del girador de huevos empieza a girar con tiempos variables.

NOTA: el movimiento del girador de huevos corre a cargo de un microprocesador programado para modificar irregularmente el tiempo de inclinación, variando el grado de inclinación de los huevos siempre de forma diferente, tal como ocurre en la naturaleza. Por tanto, no hay que preocuparse si el motor se activa en diferentes momentos con inclinaciones diversas; esta gestión se ha creado oportunamente.

En este momento, empieza el ciclo de incubación; se aconseja marcar el día en un calendario y seguir las indicaciones del prospecto incluido a continuación.

Compruebe diariamente el nivel de agua, restableciéndolo a través de la boquilla de llenado específica con agua potable. El nivel de agua que se ve en la boquilla de llenado coincide con el presente en el interior de la cubeta. La humedad es generada por la superficie del espejo de agua y no su cantidad. Por tanto, la humedad generada en la incubadora será siempre la misma aunque el nivel de agua esté al mínimo o a la mitad, o la cubeta esté llena.

CONSEJO ÚTIL: para el control permanente del nivel de humedad y la introducción automática de agua dentro de la máquina, puede utilizar el humidificador automático SIRIO, que puede adquirirse a través de los canales de comercialización de las incubadoras Borotto o directamente en el sitio web: www.borotto.com

ATENCIÓN: no cubra por ningún motivo la incubadora con cubiertas ni la aloje en cajas, creyendo que así ahorra energía eléctrica. La incubadora ha sido estudiada para que cambie el aire presente en su interior, a través de los orificios situados en la parte inferior: si el embrión no respira, muere asfixiado.

CONSEJO: cambie la posición de los huevos cada 5 días, desplazando el que está en el centro de la incubadora con los de los lados (esto es para garantizar una mejor homogeneidad de eclosión).

9.2 - Información para una incubación correcta: huevos de todas las aves

Temperatura que debe mantenerse durante la incubación: 37,7°C

Temperatura que debe mantenerse en los 3 últimos días antes del nacimiento (eclosión): 37,2°C

Consulte la siguiente tabla para obtener una incubación perfecta:

Especie	Tiempo de incubación	Para una correcta humedad al principio de la incubación	No girar los huevos tras el	Para una correcta humedad durante los últimos 3 días antes de la eclosión
Gallina	21 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 18	Llene también la segunda cubeta de agua.
Faisán	23-25 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 20	
Codorniz/perdiz	17 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 14	
Gallina pintada	26-28 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 23	
Pavo	28 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 25	
Perdiz pardilla/ perdiz	23-24 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 20	
Colín	22 -23 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 19	
Pavo real	28 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 25	
Oca	30 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 27	
Pato común/salvaje	27-28 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 24	
Pato mudo	35 días	Llene 1 cubeta de agua	Día 30	

RESUMEN: Durante la incubación, mantenga la temperatura a 37,7°C y llene una sola cubeta de agua. En los 3 último días de la eclosión prevista, los huevos ya no deben girarse; han de distribuirse por la rejilla de eclosión y hay que aumentar la humedad llenando también la segunda cubeta. Programe la temperatura a 37,2°C

La tabla de los días de incubación es indicativa; se aconseja dejar encendida la incubadora durante 2 o 3 días más tras el plazo indicado, para ayudar a los que pollitos más retrasados.

9.3 - Información para una incubación correcta: huevos de todas las aves exóticas

Temperatura que debe mantenerse durante la incubación: 37,0°C

Temperatura que debe mantenerse durante los 3 últimos días antes del nacimiento (eclosión): 36,5°C

Consulte la siguiente tabla, teniendo en cuenta que los tiempos de incubación varían según las especies. Para tener información más específica sobre especies particulares, consulte los textos específicos.

PAPAGAYOS	Tiempo de incubación	Humedad para la incubación	ECLOSIÓN (3 últimos días)
Aves amazonas	24 – 29 días	Llene 1 cubeta de agua	Llene también la segunda cubeta de agua. No gire los huevos en los tres últimos días previstos para el nacimiento.
Guacamayo	26 – 28 días	Llene 1 cubeta de agua	
Guacamayo macao	26 – 28 días	Llene 1 cubeta de agua	
Inseparables	22 – 24 días	Llene 1 cubeta de agua	
Loro gris africano	28 días	Llene 1 cubeta de agua	
Eclectus	28 días	Llene 1 cubeta de agua	
RESUMEN: Durante la incubación, mantenga la temperatura a 37,0°C y llene una sola cubeta de agua. En los 3 últimos días de la eclosión prevista, los huevos ya no deben girarse; han de distribuirse por la rejilla de eclosión y hay que aumentar la humedad llenando también la segunda cubeta. Programe la temperatura a 36,5°			

La tabla de los días de incubación es indicativa; se aconseja dejar encendida la incubadora durante 2 o 3 días más tras el plazo indicado, para ayudar a los que pollitos más retrasados.

9.4 - Incubación de los huevos de palmípedos (oca, pato, etc.)

Desde el décimo día de incubación hasta los tres últimos días anteriores al nacimiento, abra la incubadora una vez al día y deje que se enfríen los huevos durante 15/20 minutos. Antes de volver a colocar la tapa, nebulice una capa fina de agua potable con uno rociador.

ATENCIÓN: NUNCA MOJE LOS HUEVOS AÚN CALIENTES; ESPERE A QUE SE ENFRÍEN.

Durante esta operación, hay que desconectar los dos conectores eléctricos, tanto el de alimentación como el del girador de huevos.

10 – Control periódico de los huevos durante la incubación (inspección al trasluz)

La inspección al trasluz es una operación complicada y delicada que pueden desembocar en errores y a eliminar huevos fecundados. Como es facultativa, si no se tiene experiencia, aconsejamos no realizarla y proceder con la incubación. De lo contrario, se pueden controlar periódicamente los huevos incubados sometiéndolos a una inspección al trasluz. Esta operación debe realizarse en un espacio oscuro, usando un haz de luz concentrada (el ovoscopio está disponible en el sitio web www.borotto.com), consultando la siguiente tabla:

Especies	Primer control	Segundo control	Tercer control
Gallina	a los 8 días	a los 11 días	a los 18 días
Faisán	a los 8 días	a los 12 días	a los 20 días
Gallina pintada	a los 8 días	a los 13 días	a los 23 días
Pavo	a los 8 días	a los 13 días	a los 25 días
Estarna/perdiz	a los 8 días	a los 12 días	a los 20 días
Colín	a los 8 días	a los 13 días	a los 20 días
Pavo real	a los 9 días	a los 14 días	a los 25 días
Oca	a los 9 días	a los 15 días	a los 27 días
Pato germanata y salvaje	a los 9 días	a los 13 días	a los 24 días
Pato mudo	a los 10 días	a los 15 días	a los 30 días

Extraiga los huevos uno a la vez de la incubadora o contróleos inmediatamente. El huevo puede permanecer fuera de la incubadora como máximo 2 minutos. Con un poco de experiencia, y usando el instrumento adecuado, se puede efectuar el control sin extraer el huevo de la incubadora. En tal caso, abra la incubadora y apoye el ovoscopio sobre cada huevo. El haz de luz permite ver el embrión. No voltee o sacuda violentamente los huevos ya que causaría la rotura de los vasos sanguíneos y por consiguiente la muerte del embrión.

Primer control: inicio de la incubación

Normalmente es difícil ver el embrión ya que está incorporado en la yema: cerca de la cámara de aire y en la punta se pueden ver los vasos sanguíneos. Si el huevo no está fecundado tendrá una apariencia uniforme, sin vasos sanguíneos y la yema estará en el centro. En ese caso, descarte el huevo. Es posible que en este estadio no se pueda ver bien el interior del huevo si tiene la cáscara espesa o marrón: estos huevos se controlarán en el segundo control.

Segundo control: desarrollo del embrión

Normalmente se puede ver la red de vasos sanguíneos en la punta del huevo y el embrión tendrá el aspecto de una mancha oscura. Si los vasos sanguíneos no se ven, significa que el embrión está muerto.

Tercer control: control del embrión

Normalmente el embrión ocupa todo el huevo, por este motivo los vasos sanguíneos ya no serán visibles. La cámara de aire es grande. Si el embrión no ocupa todo el espacio, se ven los vasos sanguíneos, la cámara de aire es pequeña y la clara no se ha consumido, significa que el embrión está subdesarrollado y habrá que descartar el huevo.

11 – Eclosión y nacimiento del polluelo

La siguiente operación es muy delicada y debe realizarse rápidamente, para evitar que los huevos se enfríen demasiado. Se aconseja la ayuda de una segunda persona para agilizar la operación.

- A. En los 3 últimos días del para el nacimiento previsto, detenga el motor del girador de huevos , quitando el conector de la toma situada en la tapa, preferiblemente cuando los huevos estén en posición vertical.
- B. Retire los huevos de los alvéolos y apóyelos delicadamente sobre una manta.
- C. Retire los alvéolos portahuevos.
- D. Coloque la rejilla de plástico (8–Fig.3) en la base de la incubadora prestando atención en que las dos lengüetas de la rejilla tapen los 2 canales comunicantes del agua.
- E. Distribuya encima de la rejilla los huevos y cierre la tapa (Fig. 3).
- F. Llene también la segunda cubeta de agua.
- G. Programe la temperatura a 37,2°C si ha incubado especies avícolas. O bien 36,5°C, si ha incubado aves exóticas.

MUY IMPORTANTE: Durante la eclosión (en los últimos 3 días) ¡NO abra la incubadora! Al levantar inútilmente la tapa se pierde la humedad acumulada y se requieren más horas para situarla en los valores necesarios. A veces, por la curiosidad de ver nacer a los polluelos, se abre continuamente la incubadora lo que provoca la muerte del polluelo dentro del huevo por deshidratación. Como máximo, abra una sola vez al día la máquina para extraer a los pollitos nacidos y, una vez que estén bien secos, ciérrela de inmediato. Los recién nacidos deben mantenerse en la incubadora durante 12 horas aprox.; pueden estar dentro hasta 3 días, sin beber ni comer, y no sufren.

Se aconseja dejar encendida la incubadora durante 2 o 3 días más tras el plazo indicado, para ayudar a los que pollitos más retrasados.

12 – Primeros días de vida

Ponga los polluelos en un ambiente que garantice el calor y la luz necesaria, sin corrientes de aire, en donde puedan comer y beber.

SUGERENCIAS: se puede usar una caja de cartón de 50x50 cm. Recubra el fondo con hojas de periódico que deberán cambiarse diariamente. De lo contrario, se puede utilizar un recinto completo para el destete o la clueca artificial disponibles en la página web www.borotto.com

Para el calentamiento, cuelgue un reflector con lámpara de infrarrojos a unos 20-25 cm del suelo. Regule la temperatura cambiando la altura del reflector. La caja debe ser lo suficientemente grande como para contener una cubeta para el agua y una para el pienso.

12.1 - Beneficios de la lámpara de rayos infrarrojos

Las lámparas de rayos infrarrojos no sirven solo para calentar el polluelo sino que actúan en profundidad, en los tejidos y en los músculos, fijando el calcio en los huesos y ayudando a la expansión de los vasos sanguíneos y linfáticos, mejorando así la circulación de la sangre y, por consiguiente, la nutrición de las células. Esto favorece el crecimiento sano del polluelo el cual será más resistente a las enfermedades.

Los reflectores (que sirven para dirigir el calor) y las lámparas de rayos infrarrojos están disponibles en la página www.borotto.com

12.2 - Nutrición

Normalmente los polluelos empiezan a comer y a beber a partir del segundo/tercer día de vida.

Ponga en la caja/recinto: un abrevadero y un comedero para pienso fino. Recomendamos esparcir un poco de pienso también en las hojas de periódico.

Los comederos y abrevaderos están disponibles en la página www.borotto.com

Si se usan otros abrevaderos, asegúrese de que la cubeta no sea más alta de 3-4 cm porque si no los polluelos se arriesgan a mojarse o ahogarse. Para evitarlo, ponga piedrecitas en el fondo que, además, atraerán al polluelo hacia el agua.

13 – Problemas que se pueden encontrar durante el uso

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SUGERENCIA
No se enciende el producto	Cable desconectado	Conecte el cable
	Cable estropeado	Solicite asistencia técnica para una reparación
	Otro	Solicite asistencia técnica
No se alcanza la temperatura necesaria	Temperatura del local no idónea	Desplácese a otro local
	El termostato no funciona	Solicite asistencia técnica
	La resistencia no calienta	Solicite asistencia técnica
	Partes del producto dañadas que causan dispersión de calor	Solicite asistencia técnica

13.1- Alimentación garantizada NON STOP

La incubadora está alimentada a 12 V. Si falta la energía eléctrica en casa, traslade la incubadora a su vehículo y conéctela a la toma del encendedor de cigarrillos con el cable suministrado (16-Fig.8) . Se trata de una solución genial que permite salvar a los embriones durante la incubación.

14 – Problemas que se pueden encontrar durante la incubación

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SUGERENCIA
Huevos claros. No hay vasos sanguíneos (mediante la inspección al trasluz)	Huevos no fecundados a causa de demasiados o demasiado pocos gallos, ancianos o no-fértiles	Use solo gallos jóvenes, vigorosos y no consanguíneos y que no superen los 3 años de edad
Aros de sangre visibles durante la inspección al trasluz	Conservación de los huevos demasiado larga antes de la incubación	No conserve los huevos por más de 7 días
	Temperatura del local de conservación de los huevos demasiado alta o baja	Asegúrese de que la temperatura del local de conservación de los huevos esté entre 14°C y 18°C
	Cuidado incorrecto de los huevos antes de la incubación	Controle el almacenamiento correcto de los huevos
	Baja frecuencia de recogida de los huevos	Recoja los huevos más a menudo durante el día
Muchos embriones muertos o polluelos que mueren antes de romper la cáscara	Los reproductores son consanguíneos	Los reproductores no deben ser hermanos (el gallo NO debe ser hermano de la gallina)
	Huevos viejos	Almacene los huevos como máximo 7 días.
	Reproductores ancianos	Los reproductores no deben tener más de 3 años
	Carencias nutritivas	Alimente los reproductores con una alimentación adecuada (use piensos para reproductores)
	Huevos que han viajado un largo tramo	Incube huevos del lugar
	Humedad incorrecta durante la incubación	Respete las informaciones facilitadas sobre el llenado de las cubetas de agua
	La incubadora se ha abierto varias veces durante la fase de eclosión	Como máximo abra una sola vez al día para retirar los polluelos ya nacido y bien secos
	La incubadora ha funcionado en locales demasiado calientes o demasiado fríos	Asegúrese de que la temperatura de la habitación esté comprendida entre 20°C y 25°C
	Contaminación bacteriana (huevos sucios, incubadora sucia)	Quite la cal depositada en el fondo y desinfecte la incubadora antes del uso. Asegúrese de que los huevos estén bien limpios. RESPETE EL CAPÍTULO N.º 15
	Otras causas	RESPETE LOS CAPÍTULOS 8, 9.1.2.3.4, 11 Y 15.
Los huevos explotan	Los huevos están sucios	Incube huevos limpios
Polluelos con malformaciones en las patas	Humedad incorrecta durante la incubación	Respete las informaciones sobre la gestión de la humedad de la tabla 9.3.4.
	Reproductores consanguíneos	Los reproductores no deben ser hermanos
	La incubadora ha funcionado en un local con temperaturas por debajo de los 20°C	Controle que la temperatura en el local sea como mínimo de 20°C

15 – Limpieza, saneamiento y mantenimiento de la incubadora al final del ciclo.

Las actividades de limpieza, saneamiento y mantenimiento deben realizarse con el aparato apagado, la clavija desenchufada y tras un tiempo suficiente para permitir que las partes calientes se enfríen.

Mantenga el aparato en posición horizontal colocándolo sobre una superficie plana.

El elemento de calentamiento (resistencia) debe mantenerse sin polvo u otras partículas de suciedad.

Limpieza del fondo de la incubadora: al final del ciclo, lave minuciosamente el fondo de la incubadora con un antical para eliminar cualquier residuo de cal que haya quedado durante la evaporación del agua (no utilice estropajos metálicos o espátulas para quitar la cal), enjuague abundantemente con agua para eliminar todos los residuos del antical antes de pasar a la fase de saneamiento, para evitar reacciones químicas.

Saneamiento del fondo de la incubadora: desinfectelo con cloro desinfectante o con lejía (la que se usa para la ropa va bien), vierta alrededor de medio vaso en el fondo de la incubadora con un poco de agua, sacuda la incubadora para que el líquido recubra todas las partes del fondo, incluidas las paredes y después, enjuague lo más posible.

TAXATIVO: PARA SANEAR EL FONDO DE LA INCUBADORA ¡USE SOLO LEJÍA O CLORO DESINFECTANTE! PROHIBIDO USAR ALCOHOL U OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS.

Si desinfecta el interior de la incubadora con alcohol o con otros detergentes químicos, al incubar, las partículas químicas residuales atacarán el embrión provocándole infecciones y, por consiguiente, morirá durante la eclosión. No abra por ningún motivo el girador de huevos automático de la incubadora.

Limpieza de la tapa de la incubadora: limpie minuciosamente la parte externa de la tapa con un paño suave humedecido con alcohol.

Sople aire comprimido en la parte interna de la tapa (a lo largo del perímetro de la rejilla de protección) para eliminar el plumón desprendido de los polluelos durante la eclosión. Para soplar, se pueden utilizar también las bombonas de aire comprimido (las utilizadas para limpiar los teclados de los PC).

NOTA: EL SANEAMIENTO DEBE REALIZARSE ANTES DE LA INCUBACIÓN

ALMACENAMIENTO: seque perfectamente el interior de la incubadora, poniéndola en funcionamiento durante 2/3 horas en seco.

Guarde la incubadora en un lugar seco y limpio, protegida de impactos y de variaciones de temperatura.

No coloque ningún objeto encima de la incubadora.

No se prevén mantenimientos eléctricos por parte del usuario.

15.1- Repuestos

En el sitio web www.borotto.com encontrará cualquier repuesto de este producto.



16 - Eliminación

En aplicación de las Directivas 2011/65/UE y 2012/19/UE, DECRETO LEGISLATIVO del 4 de marzo de 2014, n.º 27 y DECRETO LEGISLATIVO del 14 de marzo de 2014, n.º 49, correspondientes a la reducción del uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos, así como a la eliminación de los residuos, el símbolo del contenedor tachado, aquí representado, indica que el producto, al final de su vida útil, debe desecharse independientemente del resto de residuos.

Por tanto, el usuario deberá entregar el aparato obsoleto a un centro autorizado de recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos.

Una recogida selectiva adecuada para la posterior preparación del aparato para su reciclaje, tratamiento y eliminación compatible con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud de las personas y favorece el reciclado de los materiales que componen el aparato.

La eliminación ilegal por parte del usuario comporta la aplicación de las sanciones administrativas previstas por las leyes vigentes. Las informaciones sobre el procedimiento correcto de los sistemas de recogida disponibles deberá solicitarse al Servicio Local de Eliminación de Residuos.

NÚMERO DE REGISTRO AEE ITALY: IT1408000008557

17 – Garantía / servicio posventa

INCUBADORAS BOROTTO® (en adelante, el Fabricante) entrega el producto con una garantía de 24 meses desde la fecha de compra. Durante este periodo, el Fabricante se compromete a reparar corriendo con todos los gastos cualquier defecto que pueda aparecer durante el funcionamiento normal del aparato, imputable a su fabricación. En el momento de la solicitud de intervención en garantía, presente este contrato, con la fecha, el sello y la firma. El cliente deberá enviar la incubadora en su embalaje original corriendo con todos los gastos.

La incubadora que esté dentro del periodo de garantía y que haya sido usada correctamente se reparará gratuitamente. Se establece que no se reconocerá ningún reembolso si el producto no presenta vicios o defectos. En cambio, el fabricante se reserva la facultad de adeudar al cliente los gastos soportados por la solicitud de intervención en garantía si faltan los presupuestos.

La garantía no cubre daños provocados por:

- transporte;
- desgaste, agua, suciedad;
- el uso en condiciones diferentes a las especificadas por el Fabricante en este manual;
- reparaciones o modificaciones realizadas por personal no autorizado por el Fabricante;
- causas de fuerza mayor (terremotos, inundaciones, incendios, etc.).

Utilizar la incubadora solo para la finalidad a la que está destinada; otros usos diferentes de cuanto se indica en estas instrucciones deben considerarse peligrosos y el fabricante no se responsabiliza por daños a personas, animales o cosas derivados del incumplimiento de esta advertencia.

El Fabricante no podrá considerarse responsable ni ofrecerá ninguna intervención en garantía o reembolso por resultados negativos debidos al incumplimiento de estas instrucciones, por el uso inapropiado, por una instalación errónea del aparato o por inconvenientes originados por la falta de adecuación de las instalaciones eléctricas u otras instalaciones, o derivados de condiciones ambientales, climáticas o de otra naturaleza, por dejar el producto en manos de menores o de personas sin las competencias adecuadas para el uso o el manejo del aparato.

No podrán solicitarse al Fabricante reembolsos por daños indirectos por una pérdida de material ocurrida como consecuencia del defecto del producto como, por ejemplo, huevos introducidos o por introducir en la incubadora, u otros daños a cosas y/o personas y/o animales.

BOROTTO®

Via Papa Giovanni Paolo II, 7

37060 Buttapietra (Verona) Italia

NIF-IVA: 03787910235

N.º REA: VR-365973 COLEGIÓN DE ARTESANOS 143429

NÚMERO DE REGISTRO AEE: IT14080000008557

sitio web: WWW.BOROTTO.COM

Fecha, sello y firma para la garantía: