

Manual de instrucciones para el humidificador automático SIRIO



1 – Advertencias para un uso en seguridad

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

- 1. LEA LAS INSTRUCCIONES POR COMPLETO.**
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. No coloque la unidad en proximidad de fuentes de calor y no la cubra con otros objetos.
4. No deje el aparato sin vigilancia durante mucho tiempo, cuando está conectado a la red eléctrica. No utilice el aparato con cables o clavijas dañados, o aparatos que se hayan caído al suelo o que estén dañados. Lleve el aparato al centro de asistencia autorizado más cercano, solicitando un control o la reparación.
5. El uso de accesorios no recomendados o no vendidos por la empresa fabricante está prohibido.
6. No utilice al aire libre.
7. El aparato puede ser utilizado por niños de edad inferior a 12 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. Lo mismo se aplica para la limpieza y el mantenimiento.
8. Empiece siempre el uso comprobando las condiciones del alimentador y después, conéctelo a la toma de corriente. Para desconectarlo, desenchúfelo de la toma eléctrica.
9. Desenchufe el alimentador de la toma de corriente eléctrica cuando el aparato no esté en funcionamiento.
10. El alimentador debe colocarse de manera que pueda accederse a él con facilidad, en caso de que sea necesario desconectarlo de la red eléctrica.
11. Para desenchufar el alimentador, agárrelo directamente (no por el cable) y desenchúfelo de la toma de la pared.
12. Cualquier modificación de este producto, no autorizada expresamente por el fabricante, además de poder representar un riesgo para la seguridad, comportará la invalidez de la garantía.
13. **GUARDE CON ATENCIÓN ESTAS INSTRUCCIONES.**

Sumario

1 – Advertencias para un uso en seguridad	1
2 – Declaración de conformidad	3
3 – Etiqueta de identificación	4
4 – Presentación del manual.....	5
5 – Características y datos técnicos	5
6 – Preparación y puesta en funcionamiento de SIRIO.....	6
6.1 Colocación de SIRIO	6
6.2 Colocación de las válvulas.....	7
6.3 Colocación del sensor	7
7– Uso de SIRIO durante la fase de incubación.....	9
8 – Uso de SIRIO durante la fase de eclosión.....	10
9– Parámetros de humedad para la incubación.....	10
10– Uso de SIRIO con incubadoras de otras marcas	11
11 – Mantenimiento y limpieza de SIRIO.....	11
12 – Eliminación.....	11
13 – Garantía / servicio posventa	12

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 como accesorio para el mantenimiento de la humedad de las incubadoras 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 EN 61326 – 1: 2007
- Directiva EN 61010 – 1:2010:
- Directiva EN 61000 – 3– 2 :2014
- Directiva EN 61000 – 3– 3 :2013
- Directiva EN 61326 – 1 :2013

El responsable del expediente técnico y representante legal

BOROTTO ANDREA

Buttapietra – VR - Italia 01/07/2016



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

Símbolos de advertencia utilizados en el producto y en este manual

Símbolo	Descripción
	Obligatorio leer las instrucciones de uso antes de utilizar el producto
	Alimentación en DC corriente continua
	Polaridad positiva en el centro del conector de alimentación

3 – Etiqueta de identificación

El equipo posee una etiqueta de identificación donde se muestran los extremos identificativos del mismo y los datos técnicos principales.

<p>BOROTTO Via Papa Giovanni Paolo II, 7A 37060 Buttapietra (VR) Italia</p>					
<h2>Humidificador automático SIRIO</h2>					
Year: XXXX	Code: SIRIO	Portata 0-5 l/h (ca)	Bar: 0,2		
Serial Number: XXXX		Weight Kg 0,435	Clase II		
Input voltage: 12 V DC		MAX Power: 4W	Made in Italy		

4 – Presentación del manual

Este manual contiene las instrucciones para la instalación, el mantenimiento y el uso de la bomba peristáltica SIRIO, a continuación denominada simplemente SIRIO.

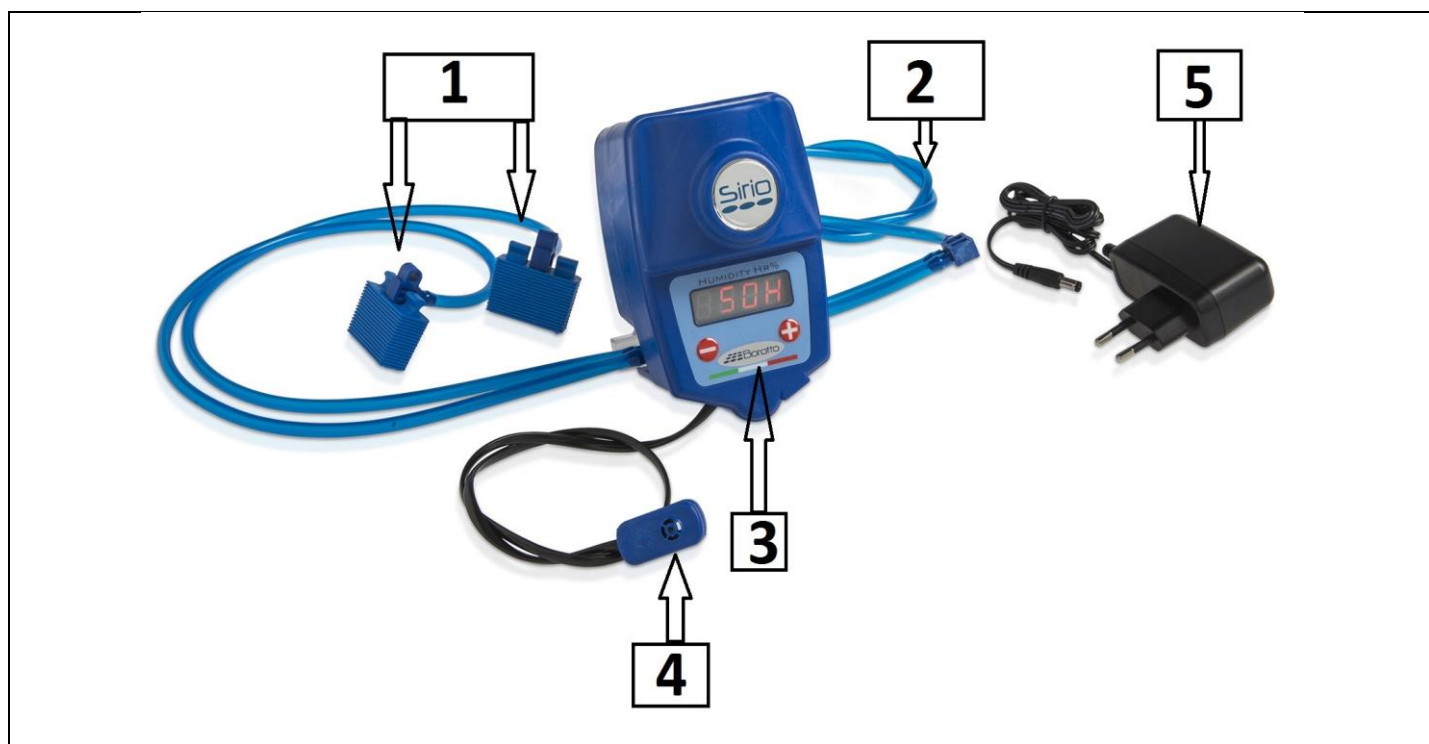
Este manual está destinado a los usuarios del equipo, y se refiere a su uso tras la fabricación y venta. Si sucesivamente el aparato fuera cedido a terceros con cualquier título (venta, préstamo o cualquier otro motivo), el aparato deberá entregarse junto con toda su documentación.

Este manual contiene informaciones de propiedad reservada y no puede ser, ni siquiera 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 la información contenida en este manual es congruente con las especificaciones técnicas y de seguridad del equipo para el llenado automático de agua dentro de una máquina- incubadora, y permitir el mantenimiento automático del índice de humedad configurado.

5 – Características y datos técnicos

Modelo del equipo	SIRIO
Tensión de alimentación de SIRIO	12V DC
Potencia máxima absorbida	4 W
Consumo medio diario	1 Wh
Tensión de alimentación del alimentador (ya incluido)	100-240 V 50/60 Hz
Pantalla	Para el control digital de los parámetros de la humedad
Tarjeta electrónica	Con microprocesador con algoritmo PID modificado
Intervalo	Humedad modificable desde un mín. del 40% a un máx. del 75%
Dimensiones y peso	Altura 106 mm - Anchura 88 mm - Longitud 128 mm Peso: 0,440 kg
Condiciones ambientales de funcionamiento	Temperatura desde + 10°C a máx. 40° C Humedad relativa 20%-80%
Condiciones ambientales de almacenamiento	Temperatura desde + 5°C a máx. 50° C Humedad relativa < 90% sin condensación



1	Válvulas de suministro de agua
2	Tubo de aspiración del agua
3	Panel de control
4	Sensor
5	Alimentador

6 – Preparación y puesta en funcionamiento de SIRIO

Durante el transporte, preste atención para no causar golpes ni daños al equipo. Colóquelo siempre en llano, evitando aplastamientos y/o roturas.

6.1 Colocación de SIRIO



Coloque SIRIO sobre una superficie llana.

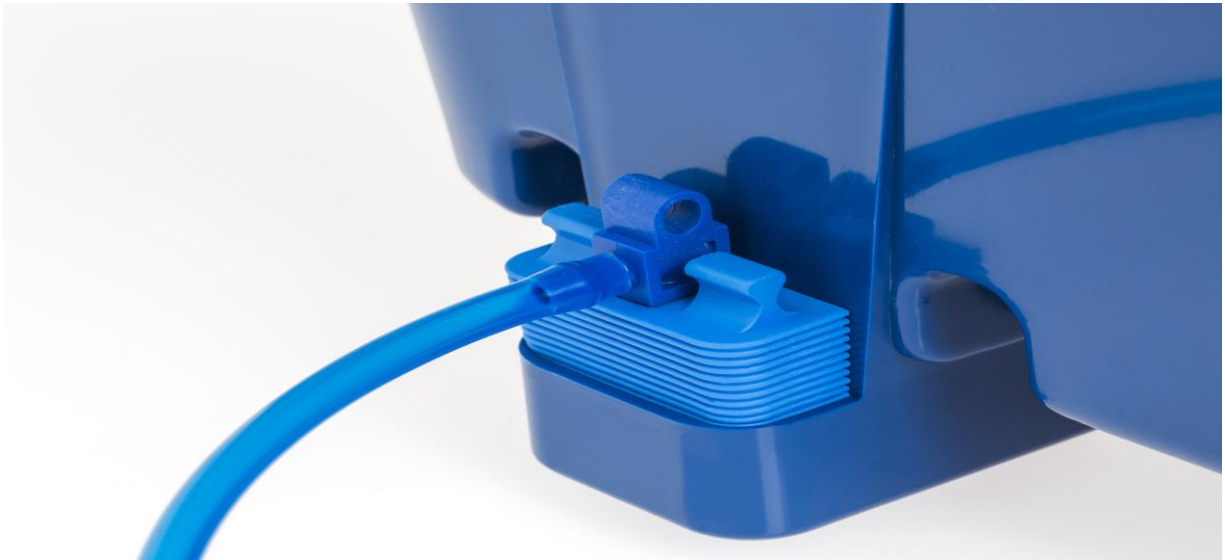
No ponga otros objetos entre el producto y la superficie, como por ej. manteles o mantas.

Coloque SIRIO al lado de la incubadora, colocando en proximidad un recipiente de agua. Puede utilizarse cualquier recipiente: botella, bidón, etc. siempre que esté bien limpio por dentro. Los recipientes sucios pueden provocar el desarrollo de floras bacterianas durante la incubación, causando la muerte del embrión.

Introduzca el tubo de aspiración (el que está conectado al acoplamiento porta goma con la palabra "IN" grabada sobre el fondo transparente del equipo) en un recipiente de agua.

¡SIRIO también funciona con agua del grifo! Siempre que esté limpia.

6.2 Colocación de las válvulas



Introduzca las 2 válvulas con los tubos ya conectados en las boquillas de la incubadora, asegurándose de que penetren suficientemente a fondo, para garantizar la estanqueidad. Atención al sentido de inserción, que debe respetar la forma de la boquilla.

ATENCIÓN: si las boquillas de llenado se incrustan con cal, elimínela con un anti-cal antes de introducir las válvulas.

6.3 Colocación del sensor



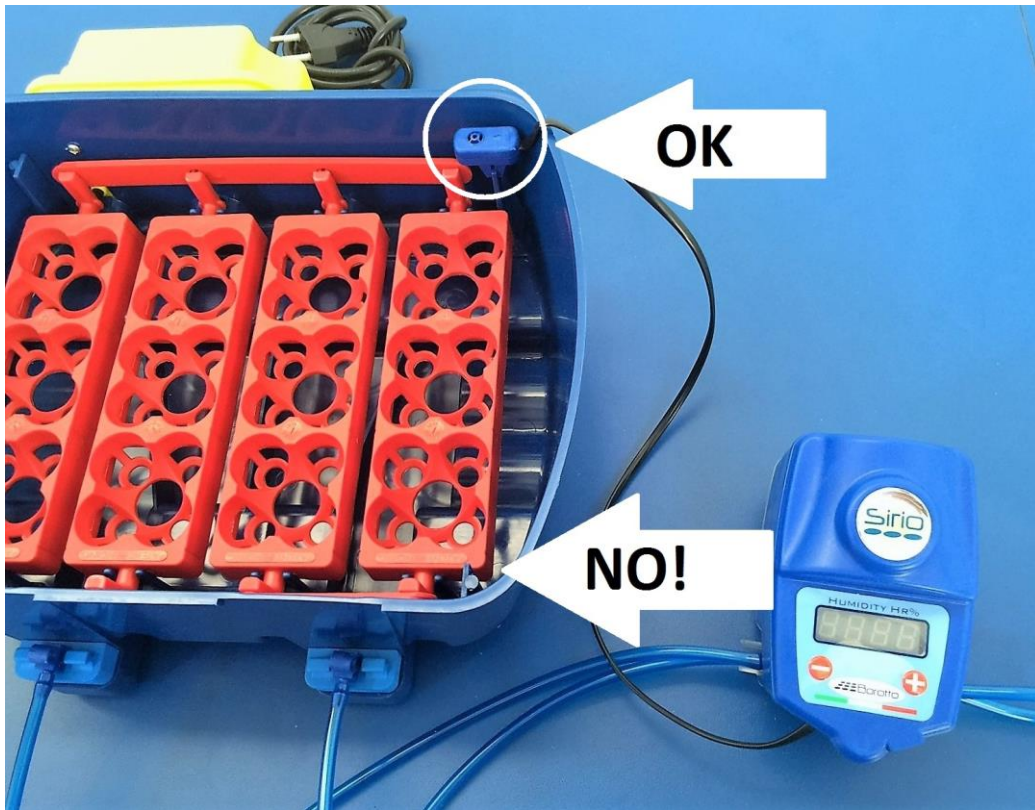
Introduzca el sensor de humedad en la incubadora, colocándolo sobre la aleta de la esquina (ejerza una presión mínima para garantizar que quede bloqueado).

El cable del sensor debe quedar apoyado sobre su lado aplastado en el borde de la incubadora, como en la foto. Es un cable especial anti-aplastamiento por tanto, no sufrirá ningún daño incluso con la máquina cerrada.

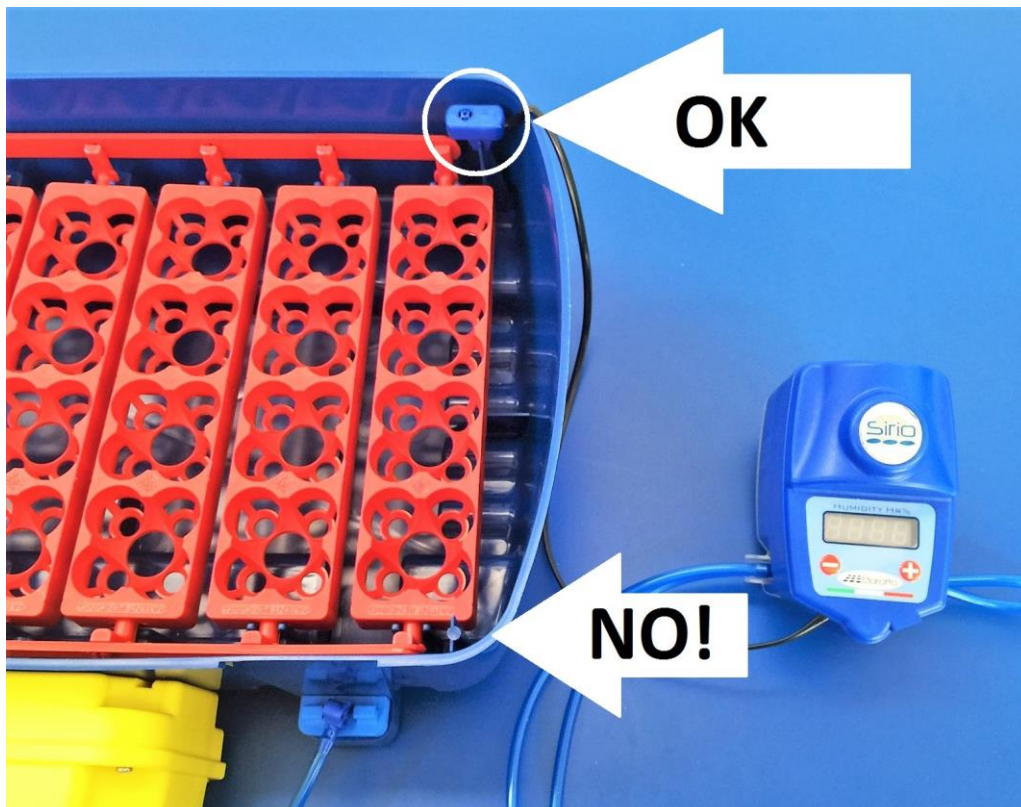
El cierre no perfecto de la tapa no compromete de ninguna manera el funcionamiento ni los resultados de eclosión de la incubadora.

Coloque el sensor de humedad por la parte opuesta de la incubadora, respecto a las boquillas de llenado.

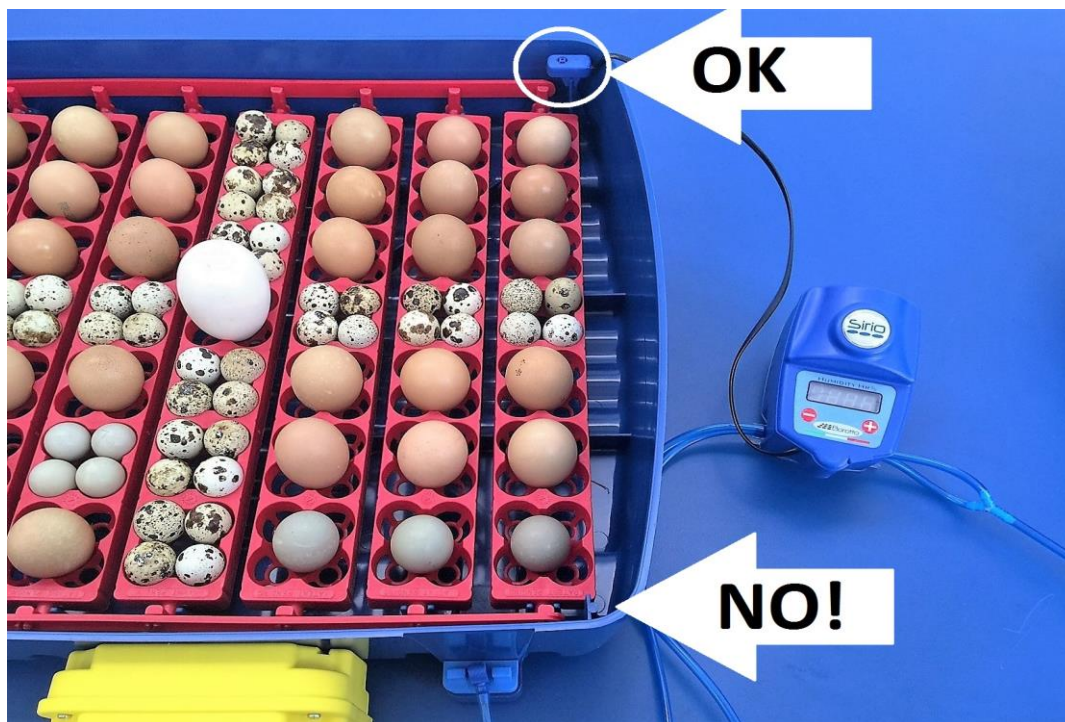
¡NO COLOQUE EL SENSOR SOBRE LAS CUBETAS DE ENTRADA DEL AGUA!



REAL 12



REAL 24



REAL 49

7- Uso de SIRIO durante la fase de incubación

Encienda la incubadora y haga que funcione en seco sin agua y sin huevos, durante al menos un par de horas.

Tras dos horas de funcionamiento en vacío, introduzca los huevos y déjela funcionar por lo menos durante otras 2-3 horas.

Después de las 2-3 horas de funcionamiento de la incubadora con los huevos en su interior, se puede encender Sirio, conectando el jack de alimentación en su toma frontal. Introduciendo después la clavija del alimentador en una toma de corriente.

En la pantalla aparecerá el valor de la humedad detectada, el símbolo “H” significa “humedad”.

Para configurar el valor de humedad, utilice los botones (+) y (-) ubicados en el panel de control. Pulsando indistintamente una de las dos teclas, se entra en la memoria (aparece la letra “P” al lado de los números); después, pulse la tecla hasta alcanzar el valor recomendado, como en el apartado N.º 9. Una vez configurada la humedad, espere que este valor se memorice (cuando aparece la humedad interna del momento y la letra “H” en la pantalla).

A partir de este momento, SIRIO empieza a trabajar bombeando, cuando sea necesario, el agua al interior de la incubadora, y en la pantalla aparecerá un símbolo giratorio. En otros momentos, el equipo permanecerá en standby.

SIRIO está programado para inyectar pequeñas gotas de agua a la vez, de manera que puedan evaporarse para determinar la humedad relativa del ambiente. Por tanto, para la puesta en marcha, serán necesarias de 2 a 4 horas para alcanzar el valor de humedad configurado. Si la cantidad de agua en el interior de la incubadora fuera mayor de lo necesario, el tiempo para alcanzar el valor de humedad configurado podrá ser más largo.

ATENCIÓN: si durante breves períodos (incluso durante un día entero) la humedad no fuera correcta, esto NO comporta ninguna descompensación en el proceso de incubación en curso.

ATENCIÓN: si durante el curso de la incubación hubiera que abrir la incubadora para efectuar el miraje o para que los huevos se enfríen (como en la incubación de los palmípedos), desconecte SIRIO de la toma de corriente antes de abrir la tapa. Esto impedirá que la bomba siga introduciendo agua en la incubadora como consecuencia del calor del valor de humedad debido a la apertura.

Termine las operaciones, vuelva a conectar SIRIO a la toma de corriente después de dos horas como mínimo.

ATENCIÓN: No incube con una temperatura del ambiente inferior a 20 °C. Por debajo de este valor, la temperatura del plástico del fondo de la incubadora (fría) no permite que el agua evapore. Por tanto, SIRIO sigue bombeando agua en el interior de la incubadora, inundándola inútilmente.

Por tanto, si durante la incubación se detectara el nivel de agua por encima del porta-huevos, desenchufe inmediatamente el alimentador eléctrico de SIRIO, ¡para evitar que los huevos se inunden!

8 – Uso de SIRIO durante la fase de eclosión

Una vez terminada la fase de incubación, para pasar a la fase de eclosión:

- desconecte SIRIO del alimentador eléctrico.
- después, proceda con la preparación de la incubadora para la eclosión (consulte el manual de instrucciones de su incubadora).
- una vez terminada la preparación para la eclosión, conecte de nuevo SIRIO al alimentador eléctrico, después de que la temperatura de la incubadora se encuentre nuevamente estable en el valor configurado.
- Configure SIRIO en el valor que se indica en la tabla del apartado N.º 9.
- una vez terminada la eclosión, antes de desconectar la incubadora de la toma de corriente, saque el sensor de humedad de SIRIO de su interior. Si se deja en la incubadora apagada se estropearía a causa de la condensación.

NOTA: Tenga en cuenta que, durante la eclosión, especialmente si la incubadora se encuentra en un ambiente seco, el agua que introduce SIRIO puede desbordarse de las cubetas internas y caer en el fondo de la incubadora.

Además, si no se alcanza el valor de humedad configurado, no se compromete el resultado. Ya que los primeros nacimientos de los polluelos, al estar mojados, provocarán un rápido aumento del nivel de humedad relativa.

ATENCIÓN: No incube con una temperatura del ambiente inferior a 20°C. Por debajo de este valor, la temperatura del plástico del fondo de la incubadora (fría) no permite que el agua evapore. Por tanto, SIRIO sigue bombeando agua en el interior de la incubadora, inundándola inútilmente.

Por tanto, si durante la eclosión se detectara el nivel de agua por encima del de la rejilla de eclosión, desenchufe inmediatamente el alimentador eléctrico de SIRIO, ¡para evitar que los huevos se inunden!

9– Parámetros de humedad para la incubación

Tabla indicativa para cualquier avícola:	Tabla indicativa para aves exóticas:
En fase de Incubación: 45% RH	En fase de Incubación: 40% RH
En fase de Eclosión 60% RH	En fase de Eclosión: 60% RH

ATENCIÓN: se recomienda que la humedad relativa durante la fase de incubación se mantenga en valores relativamente bajos, en vez de altos. De hecho, el huevo pierde aproximadamente el 11-13% de su peso inicial, y de esta manera se creará una amplia cámara de aire, que en la fase siguiente de eclosión, permitirá que el polluelo dilate los pulmones, introduzca fácilmente el pico, realice las primeras respiraciones y empiece con mayor vigor a romper la cáscara.

Además durante la fase de eclosión, los valores demasiado elevados de humedad determinan la formación de condensación en el huevo, tapando los poros de la cáscara. Esto reduce la respiración del embrión, debilitándolo y disminuyendo su fuerza para romper la cáscara. Con valores superiores del 75% de humedad relativa, los poros de la cáscara se ocluyen completamente, ¡matando al polluelo por asfixia!

10– Uso de SIRIO con incubadoras de otras marcas

El proceso y los parámetros de incubación y eclosión no se diferencian significativamente de incubadoras de marcas diferentes, lo que puede cambiar significativamente es la estructura de la máquina, que depende del diseño del fabricante.

Para aplicar SIRIO a una máquina incubadora diferente de las Borotto:

- quite las 2 válvulas de goma de los tubos (las que se introducen normalmente en las boquillas);
- pase los 2 tubos por los orificios de aireación. Si faltaran, realice uno si es necesario. Los tubos de PVC deben llegar a la cubeta o las cubetas de agua presentes en el interior de la incubadora; deje los dos tubos apoyados en la cubeta o cubetas, dependiendo del modelo de incubadora.
- coloque el sensor de humedad dentro de la incubadora y fíjelo con una cinta de electricista. Si no fuera posible introducir el sensor de humedad a través de una toma de aire cualquiera, páselo por la puerta de carga de los huevos. El cable anti-aplastamiento garantizará de todas formas, su funcionamiento.

11 – Mantenimiento y limpieza de SIRIO

ATENCIÓN: SIRIO funciona solamente con una temperatura superior a los 36°C. Por tanto, para ponerlo en funcionamiento, el sensor se deberá introducir dentro de la incubadora debidamente encendida.

La operación que se describe a continuación es altamente recomendada, ya que cuando se deja SIRIO parado durante más de un mes, el agua puede estancarse en los tubos originando una flora bacteriana que, si se bombea a la incubadora, puede generar contaminaciones bacterianas del embrión, ¡causándole la muerte!

Por tanto, en cada fin de ciclo de incubación:

- sople (mejor con aire comprimido) el sensor, evitando abrir el porta-sensor;
- Realice la siguiente rutina de limpieza y desinfección del circuito hídrico:
 - ponga el valor de humedad configurada en la pantalla al máximo;
 - introduzca el tubo de pesca del agua en un vaso con una solución de agua y aproximadamente el 10% de lejía o “Amuchina”;
 - deje trabajar la bomba durante al menos 15 minutos, recuperando y eliminando la solución acuosa bombeada;
 - por último, deje el equipo en funcionamiento en seco, durante otros 15 minutos.

Recomendamos el uso de lejía ya que destruye las floras bacterianas y los posibles residuos no causan ningún daño a los embriones en fase de desarrollo.

¡NO UTILICE, POR NINGÚN MOTIVO, OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS PARA LA LIMPIEZA Y SANEAMIENTO DE SIRIO!

Con periodicidad variable, dependiendo de la dureza del agua utilizada y tras algunos ciclos de eclosión, además del lavado descrito del circuito hídrico con solución desinfectante, podrá realizarse un ciclo de desincrustación, utilizando con el mismo procedimiento, una solución de agua y antical o vinagre.

Durante el período de parada, al menos una vez al mes, encienda SIRIO y póngalo en funcionamiento en seco durante unos minutos; esto eliminará el efecto memoria de los tubos en su punto de aplastamiento.



12 – 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: IT14080000008557

13 – Garantía / servicio posventa

BOROTTO® (a continuación, el Fabricante) otorga al producto una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra. Durante este periodo, el Fabricante se compromete a reparar a sus expensas cualquier defecto que pueda surgir durante el funcionamiento normal del equipo, imputable a su fabricación.

NOTA: los tubos de goma no tienen garantía.

Cuando solicite la intervención en garantía, muestre este contrato cumplimentado con la fecha, timbre y firma.

El aparato deberá enviarse en su embalaje original, a cargo y por cuenta del cliente.

Si el aparato está en periodo de garantía y se ha utilizado correctamente, será reparado 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.).

Use el aparato solo para la finalidad para el que está destinado; otros usos diferentes de los indicados en estas instrucciones, se considerarán peligrosos y el Fabricante rechazará toda responsabilidad por eventuales 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 COLEGIO DE ARTESANOS 143429

NÚMERO DE REGISTRO AEE: IT14080000008557

sitio web: WWW.BOROTTO.COM

Fecha, sello y firma para la garantía: