

# Manual de instrucciones

## Incubadora de huevos

52170



Imágenes similares, pueden variar según el modelo

Lea atentamente las instrucciones de funcionamiento e indicaciones de seguridad contenidas en este manual antes de usar por primera vez el dispositivo.

Queda reservado el derecho a modificaciones técnicas.

A través de un proceso de mejora continua, imágenes, pasos a seguir y datos técnicos pueden verse afectados y variar ligeramente.



Las informaciones contenidas en este documento pueden ser en cualquier momento y sin previo aviso modificadas. Ninguna parte de este documento puede ser, sin autorización previa y por escrito, copiada o de otro modo reproducida. Quedan reservados todos los derechos.

La empresa WilTec Wildanger Technik GmbH no asume ninguna responsabilidad sobre posibles errores contenidos en este manual de instrucciones o en el diagrama de conexión del dispositivo.

A pesar de que la empresa WilTec Wildanger Technik GmbH ha realizado el mayor esfuerzo posible para asegurarse de que este manual de instrucciones sea completo, preciso y actual, no se descarta que pudieran existir errores.

En el caso de que usted encontrara algún error o quisiera hacernos una sugerencia para ayudarnos a mejorar, estaremos encantados de escucharle.

Envíenos un e-mail a:

[service@wiltec.info](mailto:service@wiltec.info)

o utilice nuestro formulario de contacto:

<https://www.wiltec.de/contacts/>

La versión actual de este manual de instrucciones disponible en varios idiomas la puede encontrar en nuestra tienda online:

<https://www.wiltec.de/docsearch>

Nuestra dirección postal es:

WilTec Wildanger Technik GmbH  
Königsbenden 12  
52249 Eschweiler

¿Desea hacer la recogida usted mismo? Nuestra dirección de recogida es:

WilTec Wildanger Technik GmbH  
Königsbenden 28  
52249 Eschweiler

Para acortar el tiempo de espera y garantizar una rápida atención in situ, le pedimos que se ponga previamente en contacto con nosotros o realice su pedido a través de la tienda online.

E-Mail: [service@wiltec.info](mailto:service@wiltec.info)

Tel: +49 2403 55592-0

Fax: +49 2403 55592-15

Para la devolución de su mercancía en caso de cambio, reparación u otros fines, utilice la siguiente dirección. ¡Atención! Para garantizar un proceso de reclamación o devolución libre de complicaciones, por favor, póngase en contacto con nuestro equipo de atención al cliente antes de realizar la devolución.

Departamento de devoluciones  
WilTec Wildanger Technik GmbH  
Königsbenden 28  
52249 Eschweiler

E-mail: [service@wiltec.info](mailto:service@wiltec.info)

Tel: +49 2403 55592-0

Fax: +49 2403 55592-15

## Introducción

Muchas gracias por haberse decidido a comprar este producto de calidad. Para minimizar el riesgo de lesiones, le rogamos que tome algunas medidas básicas de seguridad siempre que usted utilice este dispositivo. Por favor, lea detenidamente y al completo este manual de instrucciones y asegúrese de haberlo entendido.

Guarde bien este manual de instrucciones.

### ¡Atención!

Este dispositivo no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y/o conocimientos, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones de esa persona acerca de cómo utilizarlo. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el dispositivo.

### ¡Atención!

- Realice una inspección visual del dispositivo antes de cada uso. No utilice el dispositivo si los dispositivos de seguridad están dañados o gastados. Nunca anule las precauciones de seguridad.
- Utilice el dispositivo únicamente de acuerdo con el uso previsto que se indica en estas instrucciones.
- Es responsable de la seguridad en el área de trabajo. Manténgalo siempre ordenado y despejado para reducir el riesgo de accidente.
- Si el cable de alimentación o el enchufe están dañados debido a influencias externas, el cable no se debe reparar, pero debe reemplazarse. Este trabajo solo puede ser realizado por un electricista calificado.
- La tensión de tensión alterna de 230 V especificada en la placa de características del dispositivo debe corresponder a la tensión de red existente.
- El dispositivo nunca debe levantarse, transportarse o sujetarse con el cable de alimentación.
- Asegúrese de que el conector eléctrico esté protegido contra inundaciones y humedad.
- Siempre desconecte el enchufe de alimentación si desea realizar cambios en el dispositivo.
- Evite exponer el dispositivo a chorros de agua directos o lluvia.
- El operador es responsable del cumplimiento de las normas de seguridad e instalación aplicables localmente. Si tiene alguna pregunta o no está seguro, comuníquese con especialistas calificados.
- Si el dispositivo falla, las reparaciones solo pueden ser realizadas por un electricista calificado.
- Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las instrucciones e instrucciones de seguridad podría provocar descargas eléctricas, incendios y / o lesiones graves.
- Guarde todos los avisos e instrucciones de seguridad en un lugar seguro para que pueda acceder a ellos en cualquier momento.

**Lea detenidamente las instrucciones  
para lograr el mejor resultado  
de incubación.**

## Indicaciones generales de incubación

### Condiciones ambientales

<b>Alimentación</b>	230 V / 50 Hz
<b>Humedad ambiental relativa (%)</b>	Entre 55 y 75
<b>Temperatura ambiental (°C)</b>	Entre 17 y 25

### *El lugar adecuado*

Para lograr buenos resultados coloque la incubadora en una habitación con calefacción. No debería haber grandes oscilaciones en la temperatura ambiente. Lo ideal sería que la temperatura ambiente estuviera entre los 17 y los 25 °C.

Además, en este lugar debe haber una buena ventilación. Especialmente, si en la habitación hay más de una incubadora, debe prestarse atención a mantener suficiente ventilación. Un flujo de aire natural asegura que el embrión en desarrollo reciba siempre oxígeno fresco.

Asegúrese de que la incubadora se coloque en una superficie plana y uniforme y no se exponga a la luz solar directa. Coloque la incubadora en una superficie estable a unos 80 cm del suelo.

Se recomienda colocar la incubadora lejos de fuentes de calor, corrientes de aire y ventanas para evitar así oscilaciones de temperatura perjudiciales. Además, la incubadora debería colocarse en el embalaje de espuma de poliestireno en el que se envía, el cual le proporciona una protección adicional.

### **1. ¿Cómo tengo que almacenar los huevos antes de colocarlos en la incubadora?**

Los huevos a incubar no deben ser almacenados durante más de diez a doce días. Después de este periodo la tasa de éxito en la eclosión es muy baja. Almacene los huevos a una temperatura fresca (8–15 °C) y una humedad relativa del 75 %. En el caso de que usted haya recibido los huevos a incubar por correo, estos deben ser almacenados al menos 24 horas antes de colocarlos en la incubadora.

**Importante:** Los huevos deben ser siempre almacenados acostados y deben ser girados media vuelta por su eje longitudinal al menos una vez al día.

### **2. ¿Cuándo está lista mi incubadora?**

La incubadora debe estar **en funcionamiento sin huevos durante al menos 24 horas antes de su uso**. Si es posible, deje que la incubadora funcione durante una semana sin huevos. De este modo, usted puede ver si todos los parámetros pueden ser ajustados y todo funciona según lo deseado. Además, durante este tiempo, usted también aprenderá acerca del funcionamiento y los ajustes de la incubadora. Después de todo, lo que pone en peligro la incubación de los huevos no es más que una incorrecta configuración de la incubadora. Si todo va bien mientras la incubadora funciona en vacío, se puede proceder a **realizar una limpieza a fondo** con un desinfectante adecuado.

El clima cálido y húmedo previsto dentro de la incubadora es un verdadero caldo de cultivo para bacterias y hongos. Una incubadora no desinfectada favorecería su reproducción y pondría en riesgo a toda la cría. Por lo tanto: **antes de la primera incubación y después de cada incubación, desinfecte a fondo la máquina**.

Sin embargo, preste atención a que el desinfectante sea adecuado para el material de la incubadora. En caso contrario, el material se verá afectado y pondrá en peligro el proceso de incubación.

**Aviso importante con respecto a los parámetros:** Preste atención al término “temperatura interna” (“internal”). No se deben confundir los términos “temperatura interna (en el huevo)” con “temperatura interna (de la incubadora)”. La temperatura dentro de la incubadora varía constantemente arriba y abajo. La temperatura en el interior del huevo surge, por lo tanto, del promedio de las fluctuaciones de temperatura en la incubadora.

### **3. ¿Qué temperatura tengo que mantener en mi incubadora?**

La temperatura necesaria depende de la especie de los huevos a incubar. Cada animal tiene sus propias necesidades e incluso entre las aves hay diferencias en cuanto a la temperatura que se requiere durante el proceso de incubación. Además, la temperatura requerida difiere del tipo de incubadora.

### Aquí un ejemplo con huevos de gallina:

En las denominadas incubadoras de superficie (proceso de incubación sobre una superficie plana) la temperatura de incubación se mide a la altura del borde superior del huevo y debe estar en un rango entre 38,0 °C y 38,3 °C. Si se utiliza una incubadora de las llamadas incubadoras motorizadas (proceso de incubación a varios niveles uno sobre otro), la temperatura medida debe estar en 37,5 °C en cualquier punto del huevo.

Aquí un resumen de las diferentes **especies de aves** y las temperaturas de incubación requeridas:

Tipo de ave	Temperatura de incubación (°C)
Gallina	37,4–37,6
Pato	37,4–37,6
Paloma	38,5
Ganso	37,6
Codorniz	37,6–37,8

**Nota:** Los embriones pueden hacer frente bastante bien a una breve caída de la temperatura cuando se comprueban los huevos. La situación es diferente a temperaturas por encima del rango de calor recomendado, las cuales son dañinas para la vida y deben ser evitadas.

#### 4. ¿Muestra mi termómetro valores precisos?

Los termómetros no son exactos. Mantener la temperatura constante puede ser difícil, incluso con buenos termómetros. Si usted emplea una incubadora grande durante mucho tiempo, se puede lograr optimizar la temperatura sin importar lo que indique el termómetro. Después de la primera incubación se puede variar la temperatura (más alta o más baja). Si la eclosión se produce en una etapa temprana, la temperatura deberá ser más baja. Si la eclosión se retrasa, la temperatura deberá aumentarse.

#### Así puede comprobar el termómetro:

Tome notas del período de incubación, estas son una valiosa herramienta. Usted obtendrá pronto la rutina necesaria para hacer los ajustes y configuraciones correctas que le lleven a una eclosión exitosa. Alternativamente, puede colocar otro termómetro en la incubadora, de este modo podrá ver las diferencias de temperatura y ajustar en consecuencia la temperatura en la incubadora.

#### 5. ¿Cómo tiene que ser de alta la humedad?

La humedad necesaria varía, igualmente, según la especie a la que pertenezcan los huevos a incubar y debe ser modificada durante el periodo de incubación. Por favor, averigüe previamente qué condiciones requieren los huevos elegidos para la incubación. Aquí se muestra un ejemplo:

##### Huevos de gallina:

Día 1–18:                    50–55 % humedad  
 A partir del día 19:        70–75 % humedad

La humedad se aumenta al final del período de incubación para ablandar la piel firme en el huevo. Sin el aumento de la humedad, los polluelos no pueden romper y atravesar la piel y la cáscara del huevo. Sin embargo, la humedad no debe elevarse demasiado, ya que demasiada humedad podría hacer que los polluelos se ahoguen.

**Nota:** Usted puede comprobar la humedad del aire con un higrómetro. Resulta casi imposible mantener la humedad tan exacta como la temperatura, sobre todo en incubadoras pequeñas. Intente, simplemente, mantener la humedad del aire tan exacta como sea posible.

La temperatura, sin embargo, es un criterio decisivo. Tan solo una pequeña desviación (incluso de unos pocos grados) puede arruinar el proceso de incubación o conducir a un mal resultado.

**Importante:** La humedad cambia con las estaciones del año. Si pone a incubar huevos en los meses de enero y febrero es extremadamente difícil mantener la humedad a un nivel deseado, porque la humedad exterior es muy baja (dependiendo del lugar).

En junio y julio la humedad exterior suele ser mayor, por lo que la humedad en la incubadora será probablemente más alta de lo deseado. Para contrarrestar estos problemas, modifique la superficie de agua en la incubadora: para aumentar la humedad y así la superficie de agua, coloque otro recipiente de agua en la incubadora o pequeñas esponjas húmedas. Alternativamente, rocíe los huevos con una niebla fina. Para reducir la humedad, reduzca la superficie de agua y use recipientes más pequeños.

## 6. ¿Cuánto dura el período de incubación?

Tipo de ave	Periodo de incubación (días) [Desviación normal: 1–2]
Gallina	20–21
Pato	28
Paloma	18
Ganso	30
Codorniz	16–18

## 7. ¿A partir de cuándo se tienen que girar los huevos y con qué frecuencia? ¿Cuándo no tienen que girarse más?

Con una incubadora de superficie manual o semiautomática, los huevos pueden empezar a girarse a partir del cuarto día. Por el contrario, en el caso de una incubadora motorizada completamente automática (una incubadora más grande con varios niveles), el giro puede comenzar desde el primer día.

**Su incubadora está equipada con un sistema de giro completamente automático.** El sistema de giro automático de la máquina hace girar los huevos lentamente y constantemente. Por lo tanto, los huevos pueden voltearse desde el primer día. El sistema es tan lento que los embriones no están expuestos a vibraciones. Son muy sensibles y conviene evitar los movimientos bruscos, especialmente en los primeros días. Además, la incubadora debe, si es posible, permanecer cerrada durante los primeros tres días para crear un clima ideal.

**Importante: En los últimos dos a tres días del proceso de incubación los huevos ya no deben ser más girados.** Esto se debe a que el polluelo debe encontrar su posición de nacimiento y esta no debe modificarse.

## 8. ¿Qué hay que tener en cuenta en los últimos días del proceso de cría?

En los últimos dos a tres días antes de la eclosión, además de no volver a girar los huevos, la incubadora al completo debe permanecer cerrada. El clima cálido y húmedo debe ser mantenido especialmente en las etapas finales del proceso de incubación, para que así la piel del huevo se suavice y sea posible la eclosión.

Llegados a este punto del proceso, retire el inserto giratorio en este punto. Abra despacio la incubadora y retire con cuidado los huevos de la bandeja de giro. Coloque los huevos en el fondo de la incubadora. Intente que la incubadora esté abierta el menor tiempo posible y luego rocíe los huevos con un pulverizador de agua que contenga agua caliente (¡no hirviendo!). En la mayoría de los casos esto ayudará a mantener el clima cálido y húmedo.

**Nota:** muchos polluelos no resisten una caída al completo del clima desarrollado.

### 9. ¿Qué sucede después de la eclosión?

¡Felicidades, sus polluelos han salido del cascarón! Ahora tenga paciencia y deje a los recién nacidos en la incubadora durante unas 24 horas. Aquí pueden recuperarse y secarse.

**Importante:** Retire los recipientes con agua. De lo contrario, la humedad sería demasiado alta para los polluelos y existe el riesgo de que se ahoguen. Sin embargo, tenga cuidado, ya que cualquier polluelo rezagado necesita la humedad para eclosionar.

Si aquellos polluelos más tardíos ya han picoteado el huevo desde el interior, pero tienen dificultades para atravesarlo, usted podría proporcionarles una ayuda inicial y abrir un poco más, con mucho cuidado, la cáscara del huevo. Esto requiere mucha cautela y no actuar con demasiada rapidez. A menudo una humedad incorrecta es el motivo por el cual la piel del huevo se queda seca y pegada al polluelo antes de este que pueda salir del huevo. Esto hace que el polluelo no pueda girarse más o salir del cascarón por sí mismo.

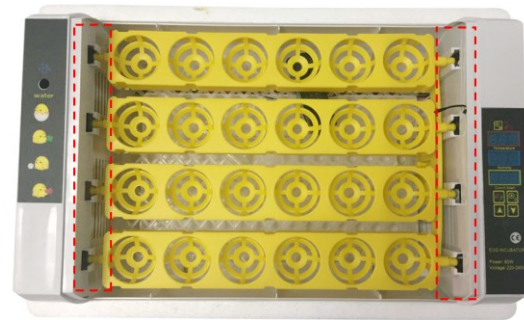
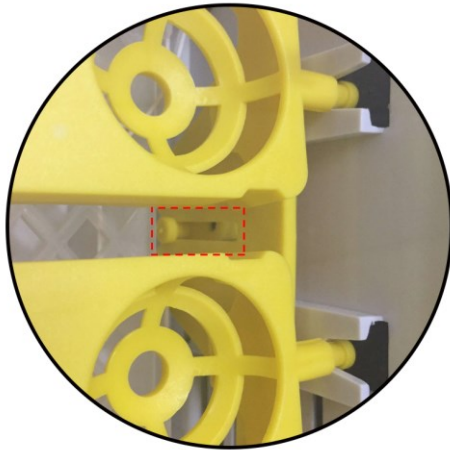
**Nota:** Además, debe garantizarse suficiente aire fresco, ya que de lo contrario los jóvenes animales se asfixiarán en el recipiente. Si hay una abertura de aire incorporada, esta debe proporcionar el aire fresco necesario.

### Puesta en funcionamiento

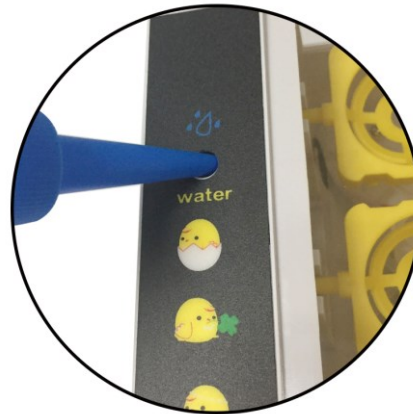
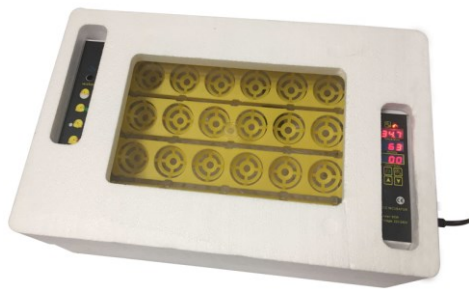


1. El paquete contiene una incubadora para 24 huevos, un manual de instrucciones, espuma de protección, una fuente de alimentación y un recipiente para agua.
2. Conexión de alimentación.





3. Asegúrese de que la bandeja de huevos coincide a ambos lados con la ranura de la conexión del eje del motor.
4. Asegúrese de que la bandeja de huevos esté bien encajada en la incubadora.



5. Asegúrese de que la ventilación, la indicación de la temperatura, las teclas de funcionamiento y el calefactor funcionan de manera correcta.
6. Añada agua en la incubadora antes del precalentamiento y comience con la prueba de funcionamiento.

**Atención:** en el caso de que la temperatura sea inferior a 20 °C, envuelva la máquina en la espuma de protección para una mejor retención del calor.

### Consejos de incubación

El primer paso para lograr una eclosión exitosa es seleccionar los mejores huevos fecundados. ¿Pero cómo los selecciono?

1. Los huevos fecundados deben ser frescos y estar dentro de los 4–7 primeros días después de la puesta. La mejor temperatura de almacenamiento para los huevos fecundados es de 8–15 °C. El huevo fecundado se cubre con una capa de sustancia en polvo que no debe ser lavada ni guardada en el frigorífico.
2. La superficie de la cáscara del huevo debe estar libre de deformaciones, grietas o manchas.



3. No es necesario desinfectar los huevos fecundados, ya que una desinfección inadecuada podría reducir la tasa de eclosión. Asegúrese, solamente, de que la superficie de los huevos esté limpia y sin manchas.

4. Cuando coloque el huevo en la incubadora para la incubación, asegúrese de que el extremo puntia-gudo esté apuntando hacia abajo.

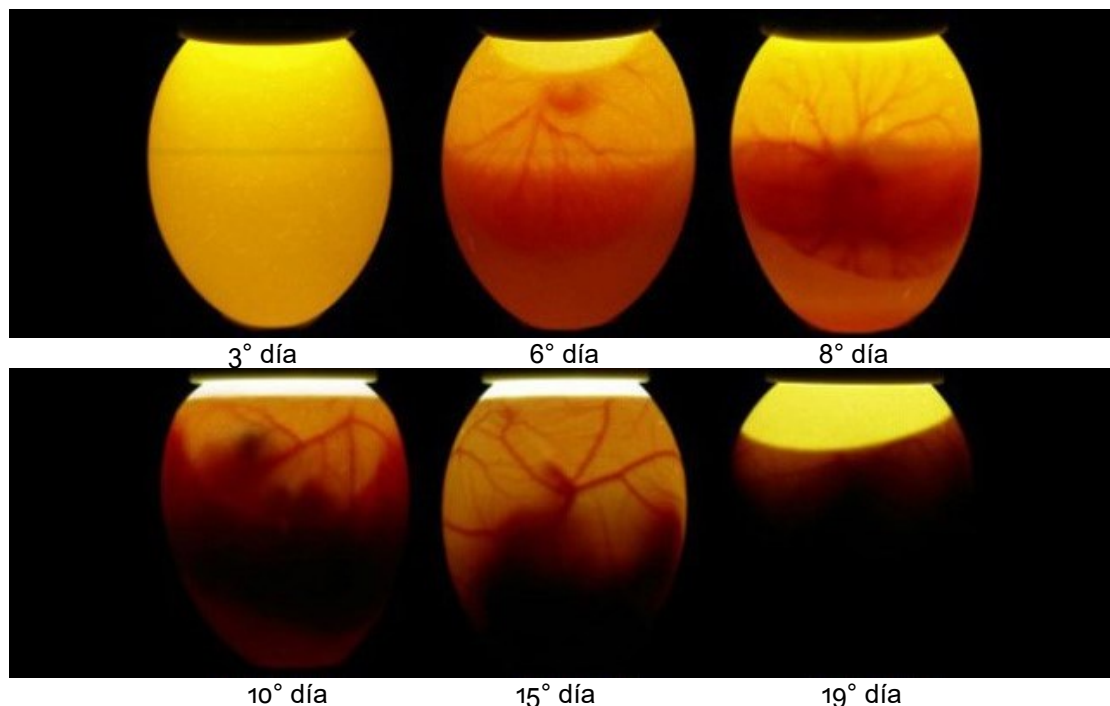
5. Se requiere un manejo adecuado y observar con atención durante la incubación. Esto incluye añadir regularmente agua a la incubadora, cada 1 o 2 días (dependiendo del ambiente, del nivel de agua y del nivel de humedad en la máquina).

6. Los huevos fecundados no pueden ser comprobados por el criador durante los primeros cuatro días de incubación, ya que una caída de la temperatura en la incubadora y en la superficie del huevo daña la etapa de desarrollo inicial del huevo.

7. Primera comprobación del huevo (después de 5–6 días): principalmente, para comprobar la fecundación del huevo. Clasifique y aparte los huevos no fecundados, amarillos y muertos.

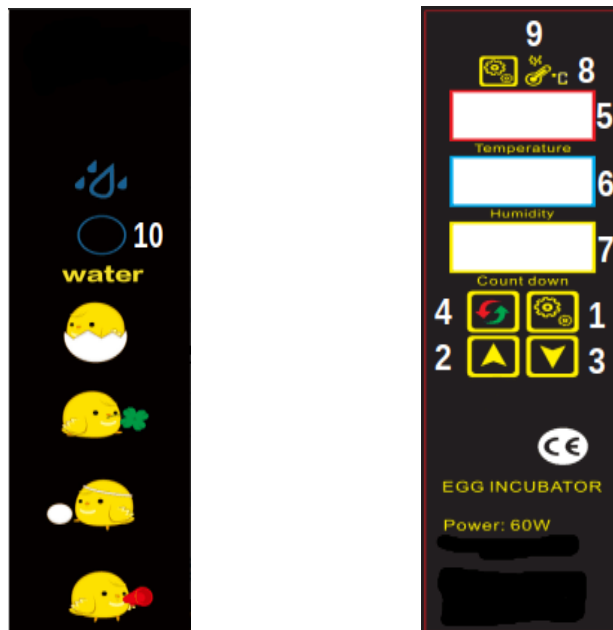
Segunda comprobación del huevo (después de 11–12 días): principalmente, para controlar el desarrollo del embrión. Un embrión bien desarrollado está agrandado y presenta vasos sanguíneos en su interior. La cámara de aire del huevo debe ser grande y estar bien definida.

Tercera comprobación del huevo (después de 16–17 días): ilumine el huevo desde el lateral. Un embrión bien desarrollado es más grande y debería llenar casi por completo el huevo, de manera que apenas traspase la luz. Si se trata de un embrión muerto, los vasos sanguíneos del huevo están borrosos, las partes cercanas a la cámara de aire son amarillentas y el límite entre el huevo y la cámara de aire no está claramente definido.



8. Aumente la humedad y disminuya la temperatura durante el período de eclosión. Esto evita que el agua de los huevos se evapore demasiado rápido. Lo más importante es que la humedad se corres-ponda con los valores especificados, evitar la deshidratación y disminuir la temperatura para evitar así altos niveles de temperatura y humedad. Especialmente, si el tiempo de eclosión se prolonga. La tem-peratura no debería exceder de 37,5 °C en los días 19–21.

## Interfaz de usuario



1. Tecla de ajuste
2. Tecla añadir/selección de función
3. Tecla reducir/selección de función
4. Reiniciar
5. Indicador de temperatura
6. Indicador de humedad
7. Cuenta atrás / indicador de los días de incubación
8. Luz de control de calor
9. Luz indicadora de ajuste
10. Abertura de rellenado de agua

## Ajustes de control

*Al comprobar por primera vez la incubadora:*

1. Conecte el enchufe de la incubadora al enchufe de control.
2. Enchufe el cable de red que se incluye a la fuente de energía.
3. Encienda la fuente de energía.
4. Encienda la incubadora.
5. Usted escuchará una alarma que emite un sonido por temperatura / humedad demasiado baja. No se preocupe, esto es normal.
6. Presione cualquier tecla para apagar la alarma.
7. Deje que la incubadora funcione y rellene los canales de agua. Usted comprobará como la humedad aumenta.
8. Presione la tecla de reiniciación ("reset") para comprobar la función de giro automática de los huevos. Esta función se inicia cada 2 h y dura 10 s.

*Ajuste de la temperatura*

1. Presione una vez la tecla de ajuste.
2. Presione las teclas "+" o "-" para ajustar la temperatura deseada.
3. Presione de nuevo la tecla de ajuste para finalizar con la configuración.

Su incubadora está ajustada de fabricación a 38 °C. Si los polluelos eclosionan en el día 19 o 20, significa que la temperatura ajustada es demasiado alta. Utilice el procedimiento descrito anteriormente para reajustarla. Se recomienda un ajuste de la temperatura de 37,6 °C.

#### Ajuste de los parámetros para la alarma de temperatura (AL y AH)

La alarma de temperatura está ajustada de fabricación para emitir un sonido en cuanto se alcance una temperatura de 1 °C o menos.

#### Ajuste de la alarma por baja temperatura (AL)

1. Apriete la tecla de ajuste y manténgala pulsada durante 3 s.
2. Apriete las teclas “+” o “-” hasta que “AL” se muestre en el indicador de la temperatura.
3. Apriete la tecla de ajuste.
4. Apriete las teclas “+” o “-” para realizar los ajustes de la alarma deseados.

#### Ajuste de la alarma por alta temperatura (AH)

1. Apriete la tecla de ajuste y manténgala pulsada durante 3 s.
2. Apriete las teclas “+” o “-” hasta que “AH” se muestre en el indicador de la temperatura.
3. Apriete la tecla de ajuste.
4. Apriete las teclas “+” o “-” para realizar los ajustes de la alarma deseados.

#### *Ajuste de los parámetros para la alarma de humedad (AS)*

La alarma de humedad está ajustada de fabricación para emitir un sonido en cuanto se alcance una humedad del 45 %. Esto es suficiente y usted no debe realizar ningún cambio en estos ajustes.

#### Ajuste de la alarma de humedad demasiado baja (AS)

1. Apriete la tecla de ajuste y manténgala pulsada durante 3 s.
2. Apriete las teclas “+” o “-” hasta que “AS” se muestre en el indicador de la temperatura.
3. Apriete la tecla de ajuste.
4. Apriete las teclas “+” o “-” para realizar los ajustes de la alarma deseados.

Rellenando ambos canales de agua la humedad debería aumentar al 60 %, dependiendo de la humedad local y de la época del año. Se recomienda rellenar ambos canales de agua cada 4–5 días. En el día 18, cuando se extraigan las bandejas de los huevos, usted debe volver a rellenar con agua para aumentar la humedad al 65 %. Preste atención a que, al hacerlo, ni los huevos ni ninguna pieza se mojen.

#### *Calibración de la medición de la temperatura (CS)*

El valor de medición correcto del termómetro está ajustado a 0 °C. El valor mostrado por el termómetro puede ser ajustado si usted determina con un termómetro calibrado que la temperatura es falsa.

#### Calibración de la medición del sensor de temperatura

1. Apriete la tecla de ajuste y manténgala pulsada durante 3 s.
2. Apriete las teclas “+” o “-” hasta que “CS” se muestre en el indicador de la temperatura.
3. Apriete la tecla de ajuste.
4. Apriete las teclas “+” o “-” para realizar los ajustes deseados.

Tenga en cuenta que el ajuste es la diferencia entre los valores de los termómetros y debería de ser ajustado con “-” cuando el valor de la temperatura de la incubadora es demasiado alto y el valor normal (indicador valor +) demasiado bajo.

#### *Límites superior e inferior de temperatura ajustados (HS y LS)*

El límite superior (HS, “High Setting”) y el límite inferior (LS, “Low Set”) establecen los límites del rango de ajuste para la configuración deseada de temperatura (regulación de la temperatura de incubación). Cuando HS está ajustado a 38,2 °C y LS a 37,4 °C, la temperatura deseada (ajuste de la temperatura de incubación) solo puede ser modificada de 38,2 °C a 37,4 °C, de modo que la temperatura mínima se

limita a 37,4 °C aunque se mantenga pulsada la tecla “-”. Lo mismo se aplica a la temperatura máxima. Esto es para prevenir el ajuste accidental de la temperatura fuera del rango.

### Símbolos del indicador

Número	Símbolo	Significado	Ajuste de fabricación
1.1	AL	Ajuste de los parámetros para la alarma por baja temperatura	1 °C
2.1	AH	Ajuste de los parámetros para la alarma por alta temperatura	1 °C
3.1	AS	Ajuste de los parámetros de alarma por baja humedad	45 %
4.1	CS	Calibración del valor de medición del sensor de temperatura	0 °C
5.1	HS	Ajuste del límite superior de temperatura	39,5 °C
6.1	LS	Ajuste del límite inferior de temperatura	30 °C

### Indicaciones para la primera incubación con la incubadora

1. Compruebe que la incubadora funciona correctamente.
2. Conecte el enchufe de la incubadora al enchufe de control en el interior de la bandeja de huevos.
3. Rellene uno o ambos canales de agua, según la humedad local.
4. Coloque los huevos con la punta hacia abajo.
5. Cierre la tapa y encienda la incubadora.
6. Apriete la tecla de reiniciación (“reset”, el botón verde situado a la izquierda) para restablecer a “0” el contador de días y comenzar (esto restablece también a 1:59 la cuenta atrás para el giro de los huevos).
7. Preste atención a la medición de la humedad y rellene los canales de agua si es necesario (normalmente cada 4 días).
8. El día 18 extraiga la bandeja del mecanismo de giro y coloque los huevos sobre la rejilla inferior.
9. Al mismo tiempo, no olvide rellenar los canales de agua para aumentar la humedad. Esto es muy importante para asegurarse de que las cáscaras de los huevos están lo suficientemente blandas para que los polluelos las puedan romper.
10. No abra la tapa frecuentemente cuando los polluelos empiecen a eclosionar. Si lo hace, la pérdida de humedad hará que las cáscaras de los huevos no eclosionados se sequen y los polluelos no puedan romper el cascarón para salir.

### Posibles averías/fallos y medidas a tomar

#	Problema	Posible causa	Medidas
1	Clara de huevo excesiva o huevos no fecundados	(a) Proporción incorrecta de machos y hembras	(a) Comprobar que los apareamientos se lleven conforme a las recomendaciones del criador.
		(b) Macho mal nutridos	(b) Alimentar a los gallos por separado a fin de evitar que las gallinas se coman la mayor parte de la comida.
		(c) Trastorno en los machos durante el periodo de apareamiento	(c) No utilizar demasiados machos; mantener juntos los gallos destinados al apareamiento; construir temporalmente un tabique sólido entre los ponederos individuales o

			separar en el interior ponederos de mayor tamaño.
		(d) Crestas y barbas de los machos dañadas	(d) Preocuparse de que la carcasa sea cómoda y disponer de suficiente agua.
		(e) Gallo demasiado viejo	(e) Sustituir a los animales viejos.
		(f) Gallo estéril	(f) Sustituir a los gallos estériles.
		(g) Huevo almacenado durante un periodo de tiempo excesivo o de forma inadecuada	(g) No almacenar huevos destinados a la incubación durante más de 10–12 días; almacenarlos a una temperatura fresca (8–15 °C) con una humedad relativa del 75–80 %. Girar los huevos durante el almacenaje por su eje longitudinal al menos una vez al día.
<b>2</b>	Anillo de sangre que indica muerte temprana del embrión	(a) Temperatura de la incubadora demasiado alta o demasiado baja	(a) Comprobar el termómetro, el termostato y la electricidad; seguir las indicaciones del fabricante.
		(b) Como en 1(g)	(b) Como en 1 (g).
<b>3</b>	Cáscaras rotas	(a) Como en 2(a)	(a) Como en 2 (a).
		(b) Huevos no girados correctamente	(b) Girar los huevos regularmente al menos 4–5 veces al día. Realizar el giro cada vez en un sentido.
		(c) Deficiencia nutricional, si la mortalidad es alta en los días 10 y 14	(c) Comprobar alimentación.
		(d) Ventilación defectuosa de la incubadora	(d) Aumentar la ventilación por medios normales.
		(e) Enfermedades infecciosas.	(e) Utilizar huevos solamente procedentes de existencias sanas; comprobar las medidas higiénicas.
<b>4</b>	Huevos que no fructifican tras la incubación	(a) Humedad insuficiente dentro de la incubadora	(a) Aumentar la evaporación en la superficie de la incubadora con espráis o agua.
		(b) Demasiada humedad en la fase temprana	(b) Comprobar las mediciones de temperatura y humedad.
		(c) Problemas de alimentación	(c) Comprobar la alimentación.
<b>5</b>	(a) Eclosión demasiado temprana	(a) Temperatura en la incubadora demasiado alta	(a) (b) (c) Asegurarse de que la regulación de la temperatura en la incubadora es la correcta o regúlela correctamente.
	(b) Eclosión demasiado tardía	(b) Temperatura en la incubadora demasiado baja	
	(c) Polluelos pegados a la cáscara	(c) Temperatura en la incubadora, probablemente, demasiado alta	
<b>6</b>	Polluelos malformados	(a) Temperatura en la incubadora demasiado alta	(a) Como en 2(a)
		(b) Temperatura en la incubadora demasiado baja	(b) Como en 2(a).



		(c) Huevos girados incorrectamente	(c) Como en 3(b); prestar atención a colocar los huevos con el extremo ancho hacia arriba.
<b>7</b>	Polluelos con las patas separadas	Bandeja de eclosión demasiado lisa	Utilizar un suelo accesorio de alambre o cubrir el suelo resbaladizo con, p. ej. tela de saco.
<b>8</b>	Polluelos débiles	(a) Incubadora o estación de incubación sobrecalentada	(a) Como en 5
		(b) Se han utilizado huevos pequeños.	(b) Utilizar solamente huevos de un tamaño promedio.
	Polluelos menudos	(c) Humedad insuficiente en la incubadora	(c) Como en 4
	Polluelos con dificultad para respirar	(d) Demasiada humedad en la incubadora	(d) Como en 4
		(e) Posibles enfermedades infecciosas	(e) Llevar los polluelos al veterinario para un diagnóstico.
		(f) Reduzca la temperatura durante el tiempo de incubación.	(f) Como en 2 (a).
Polluelos blandos	(g) Ventilación de la incubadora demasiado baja	(g) Como en 3 (d)	
	(h) Omphalitis (infección umbilical)	(h) Limpiar y desinfectar la incubadora y todo el equipo al completo.	
<b>9</b>	Eclosión irregular	Huevos demasiado diferentes en tamaño y edad	Colocar los huevos al menos una vez a la semana y nunca los almacene más de 10–12 días antes de utilizarlos; poner a incubar solamente huevos de un tamaño promedio.



## Normativa sobre la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Las directrices de la Unión Europea en materia de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE, 2012/19/EU) ya se aplican a lo establecido sobre este tipo de residuos.

Todos aquellos equipos y dispositivos de WilTec afectados por esta normativa han sido marcados con el símbolo de un contenedor de basura tachado. Este símbolo indica que el aparato no debe ser desechado a través de los residuos domésticos.

La empresa WilTec Wildanger Technik GmbH ha sido registrada bajo el número DE45283704 por el organismo competente alemán.

La gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos usados se realiza, en los países de la Unión Europea, a través de un sistema de recogida especial.

El símbolo que usted encontrará en el producto, o en su embalaje, señala que este no debe de ser desechado de manera normal a través de los residuos domésticos, sino que debe ser entregado para su reciclaje a través de un punto de recogida especial existente para estos aparatos. A través de su contribución con una correcta gestión de este tipo de residuos usted está apoyando y favoreciendo la conservación del medio ambiente y contribuyendo a preservar la salud de sus semejantes. Precisamente, salud y medio ambiente están amenazados por una incorrecta gestión de los residuos.



El reciclaje de materiales ayuda a reducir el consumo de materias primas.

Usted puede encontrar otras informaciones relativas al reciclaje de este producto a través de puntos de información en su municipio, del organismo encargado de la gestión de residuos existente en el mismo, o de la tienda donde usted ha adquirido dicho producto.

Domicilio social:  
WilTec Wildanger Technik GmbH  
Königsbenden 12 / 28  
D-52249 Eschweiler

### AVISO IMPORTANTE:

La reproducción total o parcial, así como cualquier uso comercial que se le pudiera dar a este manual, al todo o alguna de sus partes, solo mediante autorización escrita por parte de la empresa WilTec Wildanger Technik GmbH.