

# Manual de instrucciones

## Incubadora automática

51185, 51186



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.

## Indicaciones de seguridad

### ¡Cuidado!

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!

- Lleve a cabo una comprobación visual del dispositivo antes de cada uso. No utilice el dispositivo si los mecanismos de seguridad están dañados o desgastados. Nunca anule los mecanismos de seguridad.
- Utilice el dispositivo solo para el fin especificado en este manual.
- Usted es responsable de la seguridad en el área de trabajo. Manténgala siempre ordenada y despejada para reducir el riesgo de accidentes.
- Si el cable de alimentación o el enchufe se dañan debido a influencias externas, el cable no debe ser reparado, sino que debe ser sustituido por uno nuevo. Este trabajo solo puede ser realizado por un electricista cualificado.
- El voltaje de 230 V de corriente alterna especificado en la placa de identificación del dispositivo debe corresponder al voltaje de red existente.
- El dispositivo nunca puede ser levantado, transportado o fijado por el cable de red.
- Asegúrese de que la conexión eléctrica esté ubicada en una zona a prueba de inundaciones y protegida de la humedad.
- En caso de que desee realizar cambios en el dispositivo, extraiga siempre el enchufe de red.
- Evite que el dispositivo sea expuesto a un chorro de agua directo o a lluvia.
- El operario es responsable del cumplimiento de las normas locales de seguridad e instalación. En caso de tener alguna pregunta o si no está seguro, contacte con personal cualificado.
- Ante una posible avería del dispositivo, los trabajos de reparación solo pueden ser llevados a cabo por un electricista cualificado.
- Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. Si no se siguen todas las indicaciones de seguridad e instrucciones se podrían producir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- Guarde estas indicaciones de seguridad e instrucciones en un lugar seguro para futuras consultas, de manera que las tenga a mano siempre que las necesite.

## Datos técnicos

<b>Rango de temperatura del display (°C)</b>	30 hasta 39,5
<b>Exactitud de la medición de temperatura (°C)</b>	±0,1
<b>Rango de visualización del indicador de humedad (%)</b>	1–99 HR (humedad relativa)
<b>Exactitud del sensor de humedad (%)</b>	±3 % HR
<b>Funciones</b>	<p>Ajuste regulable de la temperatura  Higrómetro para la medición de la humedad del aire  Indicación de la humedad del aire  Indicación de la temperatura  Sistema de giro completamente automático  Indicación del tiempo de giro e incubación</p> <p>Artículo 51185:  con lámpara-LED ovoscopio</p>

## Número máximo de huevos

- 51185: 56 huevos de gallina/pato
- 51186: 56 huevos de gallina/pato

## Condiciones del entorno

<b>Alimentación</b>	230 V / 50 Hz
<b>Humedad ambiental relativa (%)</b>	Entre 55 y 75
<b>Temperatura del ambiente (°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.

## Informaciones generales para la incubación

### 1. ¿Cómo debo 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 a cerca 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 debo 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. **Su incubadora se trata de una incubadora de superficie.**

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 debe ser más baja. Si la eclosión se retrasa, la temperatura debe 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 debe ser de alta la humedad?

La humedad necesaria varía, igualmente, según el tipo de ave al 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 muestran dos ejemplos:

##### Huevos de gallina:

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

##### Huevos de codorniz:

Día 1–14: 55 % humedad  
A partir del día 15: 75 % humedad

La humedad se aumenta al final del período de incubación de huevos de aves 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 días]
Gallina	20–21
Pato	28
Paloma	18
Ganso	30
Codorniz	16–18

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

**Su incubadora es una incubadora motorizada completamente automática.** Ya que una incubadora motorizada gira de forma lenta y permanente, el sistema de giro puede ser usado desde el primer día. Este no produce grandes vibraciones, lo cual es importante porque los embriones son todavía muy sensibles en los primeros días y las vibraciones deben ser a toda costa evitadas.

Además, si es posible, la incubadora debe permanecer cerrada los tres primeros días para crear un clima ideal.

**Importante: En los últimos dos a tres días del proceso de incubación los huevos no deben ser 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.

Usted tiene la opción de elegir entre apagar el mecanismo de giro a través del menú de ajustes (para ello el intervalo / duración de giro deben estar ajustados a "0") o retirar completamente el accesorio de giro. Si decide retirar el accesorio de giro, debe abrir la incubadora y quitar cuidadosamente los huevos del mismo. Colóquelos entonces en el fondo de la incubadora. Intente que la incubadora esté abierta durante el menor tiempo posible y luego rocíe los huevos con un spray o pulverizador relleno con agua caliente (**¡no hirviendo!**). Así se ayuda a mantener el clima cálido y húmedo en la mayoría de los casos.

**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 h. 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**

### **Antes de colocar los huevos en la incubadora preste atención a los siguientes puntos:**

- Abra el embalaje y compruebe el contenido para ver si está completo y sin daños.  
**Nota:** La incubadora debe permanecer en el embalaje de poliestireno que se incluye en el envío. Esto ayuda a ahorrar energía, por un lado, y también protege a los huevos de influencias ambientales del exterior. Si no hubiera agujeros disponibles para las correspondientes conexiones o el panel central estuviera en el embalaje de poliestireno, usted deberá añadirlos más tarde. Utilice para ello un cuchillo afilado o una pequeña sierra.
- Abra la tapa de la incubadora y quite todas las piezas que se envían a excepción del accesorio de giro.
- En la tapa de su incubadora encontrará un punto de conexión para el cable del accesorio de giro junto al termómetro y al sensor de humedad. Inserte el cable del motor de giro en ese punto de conexión desde la parte inferior de la incubadora para que así el motor de giro quede conectado al circuito eléctrico.
- Si todos los cables están correctamente conectados, compruebe que la corriente de funcionamiento indicada en el aparato se corresponde con el voltaje de la red eléctrica que está utilizando. Si es así, puede cerrar la unidad usando la tapa y encender la corriente. El aparato comenzará a calentar la temperatura, lo cual se indicará de forma analógica en el panel de control.
- Deje que la incubadora funcione al menos 24 horas seguidas sin huevos y familiarícese con las funciones de la misma. Compruebe si todos los parámetros se pueden ajustar sin problemas y cómo realizar cambios en los ajustes, p. ej. cómo desconectar el mecanismo de giro (consulte para ello el apartado “**Pantalla, teclas de función y ajustes básicos**”).
- Controle con ayuda de un termómetro y un higrómetro adicionales los valores mostrados. Si es necesario, calibre los valores. Pruebe cómo poder mantener la humedad en el nivel deseado, es decir, cuánta agua puede rellenar como máximo para mantenerse dentro del rango deseado.
- Si la incubadora funciona correctamente y usted está familiarizado con su funcionamiento, desconecte la incubadora de la corriente y límpiela por dentro y por fuera con un desinfectante adecuado.



## Colocación de los huevos en la incubadora

- En cuanto la incubadora haya sido limpiada, usted puede rellenar los canales de su interior con agua. Tenga en cuenta que la humedad al principio del proceso de incubación debe ser bastante inferior a la del final del mismo. Rellene los surcos, por lo tanto, solo con un poco de agua al principio. Su incubadora cuenta con una pequeña abertura lateral (véase Fig. 3) a través de la cual puede rellenar agua si es necesario (cuando la humedad es demasiado baja). De este modo, usted no tendrá que abrir la tapa durante el proceso de incubación.

**Nota:** Por favor, preste atención a las necesidades individuales de cada tipo de animal. No rellene con demasiada agua. Esta difícilmente puede ser eliminada de nuevo durante el proceso de incubación y puede conducir a malos resultados. Lo ideal es que ya haya descubierto al principio cuánta agua debe añadir.



**Nota:** Si la humedad es demasiado baja, aunque ambos canales estén rellenos con suficiente agua, puede colocar cuencos adicionales con agua en el interior de la incubadora. Por favor, asegúrese de que ni los huevos ni la bandeja porta huevos se mojen. No deje la incubadora abierta demasiado tiempo al colocar los huevos, esto tendrá un efecto negativo en el resultado de la eclosión.

- Entonces, una vez haya ajustado los parámetros correspondientes de su incubadora, puede colocar los huevos en el accesorio del interior de la incubadora adecuado para ello. Por favor, asegúrese de que la punta del huevo apunte hacia abajo y el número de días esté ajustado a "0".

Fig. 3: Abertura para el rellenado de agua.

- Revise regularmente la temperatura (y la humedad) en el panel de control de la incubadora y haga cambios si es necesario. También preste atención al nivel de agua en los canales de la incubadora, siempre debe haber suficiente agua.  
**Importante:** ¡No debe haber agua en la bandeja de los huevos! ¡De lo contrario, los resultados de incubación se verán negativamente afectados!
- Al final del proceso de incubación los huevos no deben ser más girados. El sistema de giro automático debe entonces apagarse. Para ello, usted debe interrumpir la conexión de alimentación entre el motor de giro y el accesorio de giro separando los cables. Los cables correspondientes se encuentran bajo el accesorio de giro.
- Si desea quitar por completo el mecanismo de giro, también es posible. Para ello, abra la incubadora, separe ambos cables del motor de giro uno del otro y levante el soporte de giro de la incubadora. Luego, con cuidado, vuelva a poner los huevos en la incubadora sobre la rejilla de colocación. Pulverice los huevos con agua tibia y almacénelos con cuidado, pero rápidamente para que el clima cálido y húmedo pueda mantenerse en su mayor parte.  
**Importante:** tenga en cuenta que con especies muy sensibles la incubadora no debe abrirse más al final del proceso de incubación.
- Si el mecanismo de giro está apagado y los huevos vuelven a estar colocados, es importante que la humedad sea suficientemente alta. Durante el proceso de eclosión la tapa debe permanecer cerrada. El agua puede ser rellenada con una lata para evitar que la cáscara de huevo se seque.
- Una vez que los polluelos hayan salido del cascarón, todo lo que hay que hacer es asegurarse de que no se ahoguen mientras aquellos más rezagados aún deben eclosionar.

## Pantalla, teclas de función y ajustes básicos



A la derecha, por la parte de fuera de la incubadora, se encuentra la conexión para el enchufe de alimentación. Es importante que el enchufe de conexión se inserte completamente para que así la incubadora pueda funcionar de manera correcta. En cuanto el enchufe esté conectado, la incubadora puede encenderse con la tecla ON/OFF.

En el display se encuentran varios indicadores (2–5), los cuales ofrecen información sobre diferentes parámetros. También en el display son visibles otros símbolos (1, 6, 7, 8), que proporcionan información sobre los procesos en la incubadora.

Adicionalmente al display, hay además cuatro teclas junto a la tecla “ON/OFF” con las que poder manejar la incubadora (véase “**Aclaración de las teclas de función**”).

La incubadora con número de artículo **51185** cuenta aún con otra tecla más (“egg candler”), con la que puede ser utilizada una lámpara ovoscopio (9) para iluminar a través del huevo.

El indicador ... del display	ofrece información sobre ...
2	el intervalo de giro en [Horas:Minutos].
3	el día.
4	la humedad del aire en %.
5	la temperatura en grados centígrados.
El símbolo ...	muestra que ...
1	el mecanismo de giro de los huevos está encendido.
6	el ventilador está encendido.
7	la humedad es demasiado baja.
8	la calefacción está calentando.
<i>Solo para el artículo 51185: 9</i>	la lámpara ovoscopio está en funcionamiento.

### Aclaración de las teclas de función

Su incubadora de huevos tiene cuatro teclas necesarias para su funcionamiento. Estas teclas y sus posibles combinaciones se explican con más detalle a continuación. Antes de poner a funcionar la incubadora, asegúrese de que el enchufe está insertado correctamente y con la suficiente firmeza en el lugar correspondiente.

De arriba a abajo, al lado derecho del display, se encuentran las siguientes teclas de función: "Set", "+" y "-". Al lado izquierdo del display se encuentra además la tecla "Reset".

1. **Presione "Reset" de forma breve: con esta tecla usted puede girar los huevos de forma manual.**
  - Presionando la tecla una vez de forma breve los huevos serán girados. En el display parpadea el símbolo 1.
  - La cuenta atrás para el giro automático de los huevos vuelve a ponerse a continuación de nuevo a 2 horas.
  
2. **"Set": con esta tecla usted puede ajustar la temperatura básica de su incubadora.**
  - Presionando la tecla una vez de forma breve: ajuste de la temperatura básica (Parámetro-ID: PP).
  - Presionando las teclas "+" y "-" usted puede ajustar la temperatura deseada, presionando de nuevo la tecla "Set" se guardan los cambios realizados.
  - El ajuste predeterminado es de 38,5 °C, la temperatura básica puede ser seleccionada en un rango entre 30 °C y 39,5 °C.
  
3. **Presionando "Set" durante más de 3 s: esto le conduce al menú para el ajuste de los parámetros (véase Tabla 1)**
  - En el display se muestra el respectivo parámetro designado por un símbolo / combinación alfanumérica (Parámetro-ID).
  - Con las teclas "+" y "-" usted puede elegir entre los diferentes parámetros.
  - Si desea editar uno de los parámetros, pulse la tecla "Set", luego puede corregir el valor mostrado aumentándolo o disminuyéndolo con las teclas "+" y "-".
  - Presionando de nuevo la tecla "Set" se guardan los cambios realizados y usted es conducido de vuelta a la pantalla predeterminada.

Parámetro de ajuste	Parámetro-ID	Rango de ajuste	Valor estándar	Comentario
Alarma, desviación de la temperatura hacia abajo	AL	0-15 °C	1,0 °C	Aquí usted puede ajustar cuándo debe activarse la alarma ante una desviación de la temperatura hacia abajo. Para ello, debe ajustar primero el parámetro "PP" al valor deseado. P. ej. si este está a 38 °C y usted quiere que la alarma se active a 33 °C, entonces debe poner el parámetro "AL" a 5.
Alarma, desviación de la temperatura hacia arriba	AH	0-15 °C	1,0 °C	Aquí usted puede ajustar cuándo debe activarse la alarma ante una desviación de la temperatura hacia arriba. Para ello, debe ajustar primero el parámetro "PP" al valor deseado. P. ej. si este está a 38 °C y usted quiere que la alarma se active a 40 °C, entonces debe poner el parámetro "AH" a 2.



Alarma, desviación de la humedad	AS	1–99 %	45 %	Aquí usted puede establecer cuándo debe activarse la alarma ante una desviación en la humedad. Para ello, ajuste el nivel de humedad deseado, la alarma sonará en cuanto el valor medido real se desvíe de su valor deseado. Importante: usted mismo debe encargarse de regular la humedad añadiendo agua. La alarma solo sirve para indicar cuándo la humedad es demasiado alta o demasiado baja. En cada fase de incubación usted debe ajustar de nuevo el valor.
Calibración	CA	0–9,9	0,0	Mida con un termómetro adicional y ajuste la desviación en consecuencia.
Arranque de la calefacción	LS	20–30 °C	30 °C	
Parada de la calefacción	HS	30–50 °C	39,5 °C	Tenga en cuenta que la calefacción se apaga en el valor programado pero aún sigue calentando un poco después, esto puede llevar a una temperatura ligeramente más alta en el interior de la incubadora. P. ej. se puede alcanzar un valor de 38 °C cuando la calefacción se apaga a 37,8 °C. Si quiere evitarlo, ajuste la temperatura de parada de la calefacción en consecuencia.

Tabla 1: Ajuste con la tecla “Set”, modificación de los parámetros.

4. **“Reset”:** Manteniendo esta tecla pulsada (aprox. durante 8 s) se restablecen todos los valores a los ajustes de fabricación, aquí se escuchará un pitido. Esta es la única manera de reajustar el número de días a “0”.



**NOTA:**

A partir de la versión del primer trimestre de 2021 cambia el procedimiento para restablecer el número de días de incubación: Mantenga pulsado “reset” durante aprox. 3 s, extraiga el enchufe de alimentación y vuelva a insertarlo. La pantalla muestra una cuenta atrás hasta 0. Una vez finalizada la cuenta atrás, quedan restablecidos los días de incubación.

**Tabla para la solución de problemas (problemas con los polluelos)**

#	Problema	Posible causa	Medidas
1	Clara de huevo excesiva o huevos no fecundados	(a) Proporción incorrecta de machos y hembras.	(a) Compruebe que los apareamientos se llevan conforme a las recomendaciones del criador.
		(b) Machos mal nutridos.	(b) Alimente 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 utilice demasiados machos; mantenga juntos los gallos destinados al apareamiento; construya temporalmente un tabique sólido entre los ponederos

			individuales o separe en el interior ponedores de mayor tamaño.
		(d) Crestas y barbas de los machos dañadas.	(d) Preocúpese de que la carcasa sea cómoda y disponga de suficiente agua.
		(e) Gallo demasiado viejo.	(e) Sustituya a los animales viejos.
		(f) Gallo estéril.	(f) Sustituya a los gallos estériles.
		(g) Huevo almacenado durante un periodo de tiempo excesivo o de forma inadecuada.	(g) No almacene huevos destinados a la incubación durante más de 10 a 12 días; almacénelos a una temperatura fresca (8–15 °C) con una humedad relativa del 75–80 %. Gire 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) Compruebe el termómetro, el termostato y la electricidad; siga 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) Los huevos no han sido girados correctamente.	(b) Gire los huevos regularmente al menos 4–5 veces al día. Realice el giro cada vez en un sentido.
		(c) Deficiencia nutricional, si la mortalidad es alta en los días 10 y 14.	(c) Compruebe la alimentación.
		(d) Ventilación defectuosa de la incubadora.	(d) Aumente la ventilación por medios normales.
		(e) Enfermedades infecciosas.	(e) Utilice huevos solamente procedentes de existencias sanas; compruebe las medidas higiénicas.
<b>4</b>	Huevos que no fructifican tras la incubación	(a) Humedad insuficiente dentro de la incubadora.	(a) Aumente la vaporación en la superficie de la incubadora con espráis o agua.
		(b) Demasiada humedad en la fase temprana.	(b) Compruebe las mediciones de temperatura y humedad.
		(c) Problemas de alimentación.	(c) Compruebe la alimentación.
<b>5</b>	(a) Eclosión demasiado temprana	(a) Temperatura en la incubadora demasiado alta.	(a) (b) (c) Asegúrese 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); preste atención a colocar los huevos con el extremo ancho hacia arriba.
7	Polluelos con las patas separadas	Bandeja de eclosión demasiado lisa.	Utilice un suelo accesorio de alambre o cubra el suelo resbaladizo con, p. ej. tela de saco.
8	Polluelos débiles	(a) Incubadora o estación de incubación sobrecalentada.	(a) Como en 5.
		(b) Se han utilizado huevos pequeños.	(b) Utilice 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) Lleve 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) Limpie y desinfecte la incubadora y todo el equipo al completo.	
9	Eclosión irregular	Huevos demasiado diferentes en tamaño y edad.	Coloque los huevos al menos una vez a la semana y nunca los almacene más de 10 a 12 días antes de utilizarlos; ponga a incubar solamente huevos de un tamaño promedio.

**Tabla para la solución de problemas (problemas técnicos)**

#	Problema	Posible causa	Medidas
1	La pantalla tiene un contacto suelto/no muestra nada	(a) El enchufe no está correctamente insertado.	(a) Compruebe el enchufe e insértelo un poco más profundo.
		(b) El enchufe no está correctamente insertado en la toma de corriente.	(b) Vuelva a insertar el enchufe en la toma de corriente y compruebe que el enchufe está bien asentado.
		(c) Poco voltaje.	(c) Conecte la incubadora a otra toma de corriente.
		(d) Cable defectuoso.	(d) Sustituya el cable de alimentación.
		(e) Contacto flojo en la pantalla.	(e) Compruebe si las piezas de conexión están flojas. (e) Sustituya el display.
2	La pantalla no muestra ningún número más, sino	(a) Sensor de temperatura estropeado.	(a) Sustituya el sensor.
		(b) Sensor de humedad estropeado.	(b) Como en 2 (a)



	solo las mismas letras		
3	Cada vez que se enciende la incubadora salta el fusible	(a) Cortocircuito en la incubadora debido a la penetración de la humedad.	(a) La incubadora debe ser sustituida.
		(b) Cortocircuito debido a un ventilador defectuoso.	(b) El ventilador debe ser sustituido.

## 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.