

# Bedienungsanleitung

## Mini-Inkubator für 12 Eier

52016



Abbildung ähnlich, kann je nach Modell abweichen

Bitte lesen und beachten Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise!

Technische Änderungen vorbehalten!  
Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die vorherige schriftliche Einwilligung kopiert oder in sonstiger Form vervielfältigt werden. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Die WilTec Wildanger Technik GmbH übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler in diesem Benutzerhandbuch oder den Anschlussdiagrammen.

Obwohl die WilTec Wildanger Technik GmbH die größtmöglichen Anstrengungen unternommen hat, um sicherzustellen, dass dieses Benutzerhandbuch vollständig, fehlerfrei und aktuell ist, können Fehler nicht ausgeschlossen werden.

Sollten Sie einen Fehler gefunden haben oder uns einen Vorschlag zur Verbesserung mitteilen wollen, dann freuen wir uns darauf von Ihnen zu hören.

Schreiben Sie uns eine E-Mail an:

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

oder verwenden Sie unser Kontaktformular:

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

Die aktuelle Version dieser Anleitung in mehreren Sprachen finden Sie in unserem Onlineshop unter:

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

Unsere Postadresse lautet:

WilTec Wildanger Technik GmbH  
Königsbenden 12  
52249 Eschweiler

Möchten Sie Waren abholen? Unsere Abholadresse lautet:

WilTec Wildanger Technik GmbH  
Königsbenden 28  
52249 Eschweiler

Um die Wartezeit zu verkürzen und eine zügige Abwicklung vor Ort zu gewährleisten, bitten wir Sie sich vorher kurz bei uns zu melden oder Ihre Bestellung über den Webshop zu tätigen.

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

Tel: +49 2403 55592-0

Fax: +49 2403 55592-15

Für die Rücksendung Ihrer Ware zum Umtausch, zur Reparatur oder für andere Zwecke verwenden Sie bitte die folgende Adresse. Achtung! Um einen reibungslosen Ablauf Ihrer Reklamation oder Ihrer Rückgabe zu gewährleisten, kontaktieren Sie vor der Rücksendung unbedingt unser Serviceteam.

Retourenabteilung  
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

## Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf dieses Qualitätsproduktes entschieden haben. Um das Verletzungsrisiko zu minimieren, bitten wir Sie, stets einige grundlegende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, wenn Sie dieses Produkt verwenden. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und vergewissern Sie sich, dass Sie sie verstanden haben.

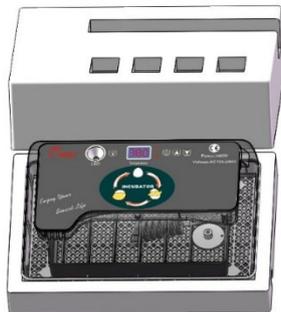
Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf.

## Auspacken und Inbetriebnahme

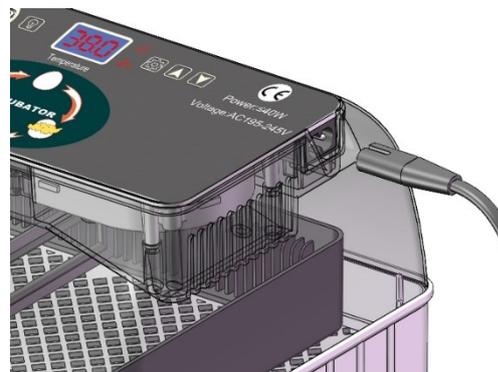
### Funktionstest

Wir empfehlen einen Funktionstest vor dem ersten Brutvorgang durchzuführen. Legen Sie während des Funktionstest keine Eier in die Brutmaschine. Wir empfehlen einen Langzeittest.

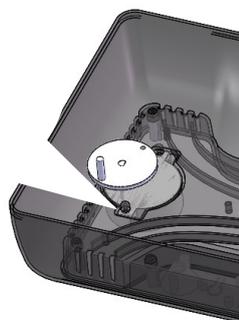
1. Stellen Sie sicher, dass die Drehwelle richtig an der Eierablage befestigt ist.
2. Stecken Sie das Netzkabel ein.
3. Der Eierbrüter gibt nach dem Einstecken des Netzkabels einen Alarmton von sich, da die Temperatur im Gerät zu niedrig ist.
4. Beenden Sie den Alarm, indem Sie einen beliebigen Knopf drücken.
5. Befüllen Sie den Wasserkanal, um die Luftfeuchtigkeit allmählich zu erhöhen. Wir empfehlen die Verwendung von warmem Wasser.
6. Das Wendintervall ist auf 2 h voreingestellt. Bitte beobachten Sie das Wenden bei der ersten Verwendung. Die Eier werden 10 s lang vorsichtig um 45° nach rechts und links gerollt und anschließend in eine zufällige Richtung. Sie sollten den Deckel für den Test entfernen.



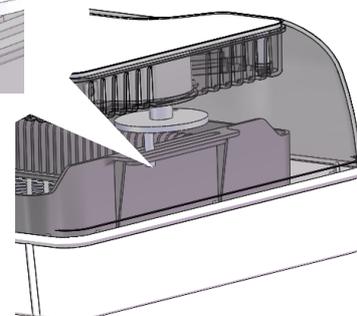
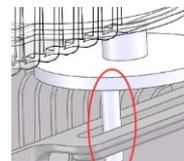
1. Lieferumfang: 1 × Inkubator, 1 × Styroporhülle, 1 × Netzkabel, 1 × Anleitung, 1 × Eierablage, 6 × Abstandhalter, 1 × drehbare Welle



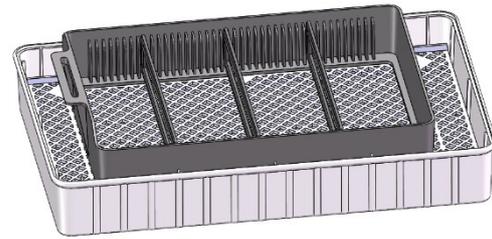
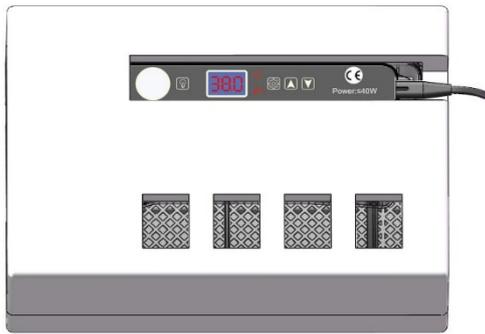
2. Stromanschluss



3. Installation der drehbaren Welle

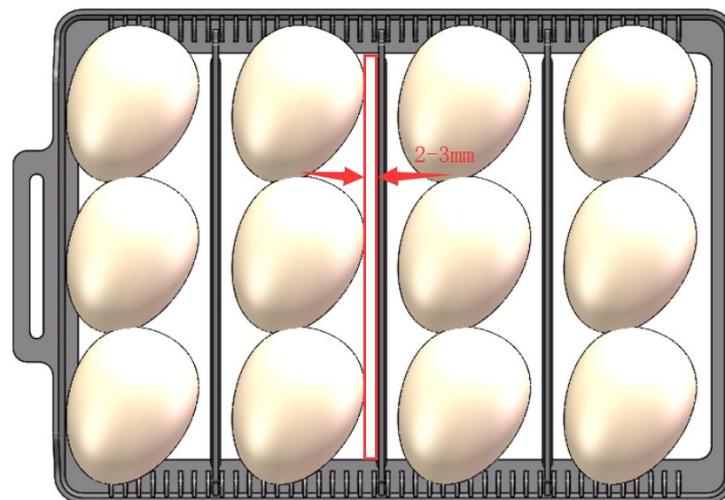


4. Stellen Sie sicher, dass die drehbare Welle richtig an der Eierablage befestigt ist.



5. Prüfen Sie die Funktion des Lüfters, der Temperaturanzeige, der Funktionstasten und der Heizung. Verwenden Sie die Styroporhülle, wenn die Umgebungstemperatur unter 20 °C liegt.

6. Füllen Sie Wasser ein und heizen Sie den Inkubator vor. Kontrollieren Sie die Werte nach 20–30 min. Nun können Sie mit dem Brutvorgang beginnen.



7. Die Eier müssen zwischen den Abstandhaltern 2–3 mm Platz haben.

### Überprüfung der Luftfeuchtigkeit während des Brutvorgangs

Das folgende Beispiel bezieht sich auf Hühnereier. Teilen Sie den Schlupfprozess entsprechend den Feuchtigkeitswerten in drei Phasen.

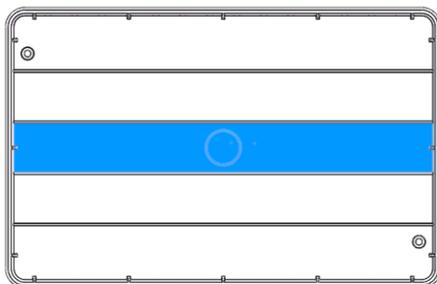


Abbildung 1

**Phase 1:** Tag 1 bis Tag 7 – Es muss lediglich der mittlere Teil des Wassertanks befüllt werden (siehe Abb. 1).

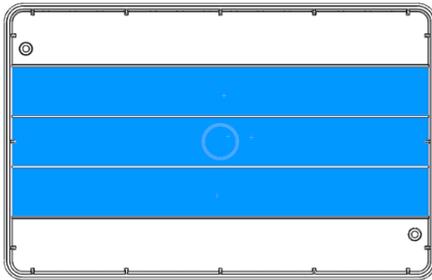


Abbildung 2

**Phase 2:** Tag 8 bis Tag 14 – Befüllen Sie die mittleren drei Teile des Wassertanks (siehe Abb. 2).

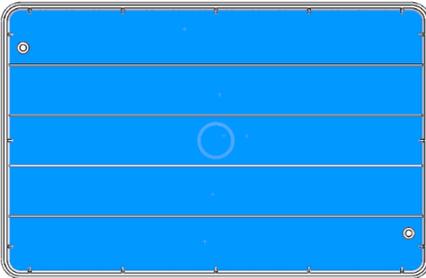
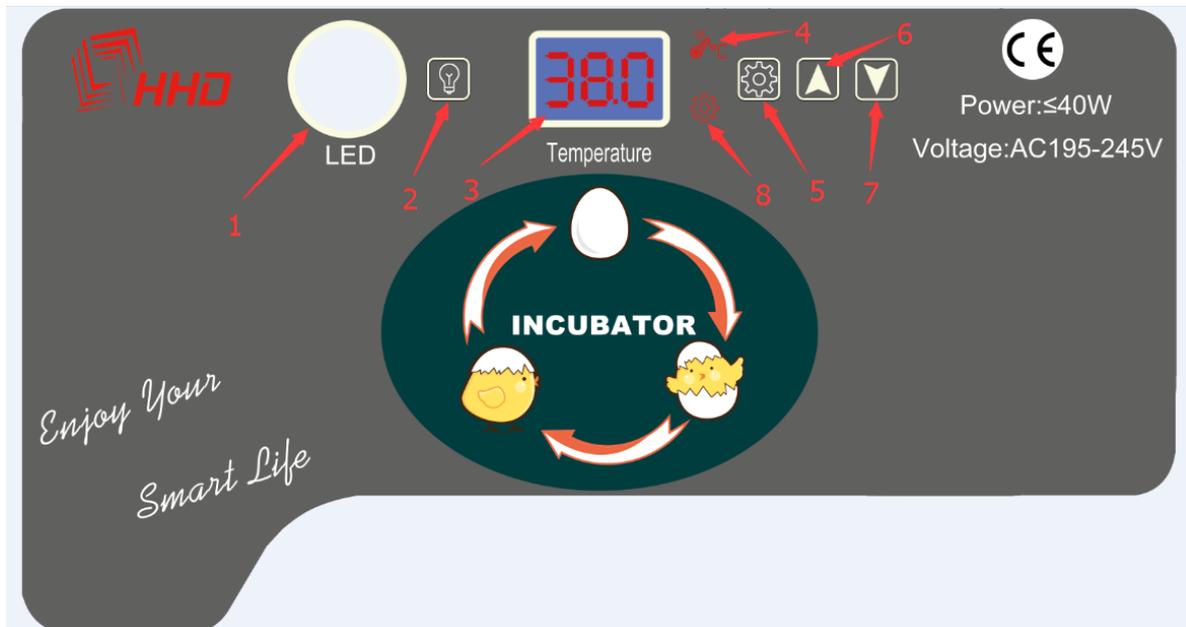


Abbildung 3

**Phase 3:** Tag 15 bis Tag 21 – Befüllen Sie alle Teile des Wassertanks (siehe Abb. 3).

**Achtung:** Verschiedene Gelege benötigen verschiedene Luftfeuchtigkeitswerte. Die oben genannten Daten sind nur für Hühnereier passend. Wenn Sie Eier anderer Arten bebrüten, passen Sie bitte die Luftfeuchtigkeitswerte an das Gelege an.

### Einstellungen



Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	LED-Lampe	5	Einstellungen
2	Schalter für 1	6	Auf (+)
3	Temperaturanzeige	7	Ab (-)
4	Status-LED der Heizung	8	Status-LED der Einstellungen

## Grundfunktionen

1. Drücken Sie „SET“ **(5)** und „+“ **(6)**, während der Inkubator stromlos ist, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen (Wenden alle 2 h für 10 s).
2. Halten Sie den LED-Schalter **(2)** für 3 s gedrückt, um die Eierwendefunktion zu testen. Durch das Drücken der Auf- und Ab-Tasten **(6, 7)** kann das Wendeintervall eingestellt werden.

## Temperatureinstellungen

Die Werkseinstellung der Temperatur ist auf 38 °C (100 °F) eingestellt. Die Temperatur kann an verschiedene Gelege und an die Umgebungstemperatur angepasst werden. Sollte der Inkubator nach mehrstündigem Betrieb 38 °C (100 °F) nicht erreicht haben, überprüfen Sie Folgendes:

1. Ist die Temperatur auf 38 °C (100 °F) eingestellt?
2. Funktioniert der Lüfter?
3. Ist die Abdeckung geschlossen?
4. Liegt die Umgebungstemperatur über 18 °C (64,4 °F)?

Um die Temperatureinstellungen zu prüfen und zu verändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie einmal die „SET“-Taste **(5)**.
2. Drücken Sie „+“ **(6)** oder „-“ **(7)**, um die gewünschte Temperatur einzustellen.
3. Drücken Sie „SET“ **(5)**, um den Einstellvorgang zu beenden.

### *Einstellungen des Temperaturalarmwert (AL und AH)*

Der Alarmwert ist werksseitig auf 1 °C (33,8 °F) eingestellt.

#### *Einstellung des Alarms „Temperatur zu niedrig“ (AL)*

1. Drücken Sie die „SET“-Taste **(5)** für 3 s.
2. Drücken Sie die „SET“-Taste **(5)** so oft, bis „AL“ im Display erscheint.
3. Drücken Sie „+“ **(6)** oder „-“ **(7)**, um den gewünschten Temperaturalarmwert festzulegen.

#### *Einstellung des Alarms „Temperatur zu hoch“ (AH)*

1. Drücken Sie die „SET“-Taste **(5)** für 3 s.
2. Drücken Sie die „SET“-Taste **(5)** so oft, bis „AH“ im Display erscheint.
3. Drücken Sie „+“ **(6)** oder „-“ **(7)**, um den gewünschten Temperaturalarmwert festzulegen.

### *Einstellung der oberen und unteren Temperaturgrenze (HS und LS)*

Wenn z. B. der obere Grenzwert auf 38,2 °C (100,8 °F) und der untere Grenzwert auf 37,4 °C (99,3 °F) festgelegt ist, kann die Inkubatortemperatur nur innerhalb dieses Bereichs eingestellt werden.

## Kalibrieren des Temperatursensors

Das Thermometer ist werksseitig auf 0 °C (32 °F) eingestellt. Wenn die Temperaturanzeige abweichende Werte anzeigt, können Sie den Temperatursensor kalibrieren. Verwenden Sie ein geeichtes externes Thermometer, um die richtigen Temperaturwerte zu ermitteln. Die Abweichung zwischen der Temperaturanzeige und dem externen Thermometer ist der einzustellende Wert.

1. Drücken Sie die „SET“-Taste **(5)** für 3 s.
2. Drücken Sie die „SET“-Taste **(5)** so lange, bis auf der Temperaturanzeige „CAU“ erscheint.
3. Drücken Sie „+“ **(6)** oder „-“ **(7)**, um den gewünschten Wert einzustellen.

Anzeige	Beschreibung	Werkseinstellung
AL	Einstellung Alarm „Temperatur zu niedrig“	1 °C (33,8 °F)
AH	Einstellung Alarm „Temperatur zu hoch“	
CAU	Kalibrieren des Temperatursensors	0 °C (32 °F)
HS	Einstellung der oberen Temperaturgrenze	39,5 °C (103,1 °F)
LS	Einstellung der unteren Temperaturgrenze	30 °C (86 °F)

### Sauberkeit von Eiern und Inkubator

- Um gute Brutergebnisse zu erzielen ist, ist Sauberkeit äußerst wichtig. Bei mangelnder Sauberkeit können die Küken schon in den ersten 10 Tagen verenden.
- Nur saubere Eier sollten für den Brutvorgang benutzt werden. Verschmutzte Eier sind potentielle Überträger von Krankheitserregern, die sich durch optimale Wärme- und Luftfeuchtigkeitsbedingungen hervorragend entwickeln und vermehren. Sollten Sie jedoch verschmutzte Eier bebrüten lassen wollen, waschen Sie diese zunächst in warmem, mit einem Desinfektionsmittel versetztem Wasser (44–49 °C, dazu eignen sich die meisten Haushaltsdesinfektionsmittel) und trocknen Sie jedes Ei umgehend nach dem Reinigen mit einem eigenen trocknen Tuch ab.
- Lassen Sie die Eier nicht länger als 4 min im Wasser, um die Fruchtbarkeit nicht zu beeinträchtigen. Waschen Sie sie nicht in kaltem Wasser, da dies das Eindringen von Bakterien durch die Eierschale begünstigt.

### Tabelle zur Fehlerbehebung (Probleme mit den Küken)

#	Problem	Mögliche Gründe	Maßnahmen
1	Zu viel Eiklar oder unbefruchtete Eier	(a) Falsches Verhältnis von männlichen und weiblichen Tieren	(a) Überprüfen Sie die Paarungsverhältnisse entsprechend der Empfehlung des Züchters.
		(b) Unterernährung des männlichen Tiers	(b) Füttern Sie die Hähne separat, damit die Hennen nicht den Großteil des Futters aufnehmen.
		(c) Störungen bei den männlichen Tieren während der Paarungszeit	(c) Verwenden Sie nicht zu viele männliche Tiere; halten Sie die Zuchthähne zusammen; errichten Sie übergangsweise eine solide Trennwand zwischen den einzelnen Brutställen oder trennen Sie innerhalb großer Brutstallungen ab.
		(d) Beschädigte Kämmen und Kehllappen bei Hähnen	(d) Sorgen Sie dafür, dass das Gehäuse bequem ist und geeignete Tränken zur Verfügung stehen.
		(e) Zu alter Hahn	(e) Ersetzen Sie die alten Tiere.
		(f) Unfruchtbarer Hahn	(f) Ersetzen Sie den unfruchtbaren Hahn.
		(g) Ei zu lange oder zu den falschen Bedingungen vorher gelagert worden	(g) Bewahren Sie Bruteier nicht mehr als zehn bis zwölf Tage auf; lagern Sie sie bei kühler Temperatur (8–15 °C) bei relativer Luftfeuchtigkeit um 75–80 %. Eier während der Lagerung min. einmal am Tag halb um die Längsachse drehen.



2	Blutringe, die auf ein frühes Sterben des Embryos hinweisen	(a) Temperatur des Inkubators zu hoch oder zu niedrig	(a) Überprüfen Sie Thermometer, Thermostate und Elektrizität; befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers.
		(b) Wie in 1 (g)	(b) Wie in 1 (g)
3	Zerbrochene Schalen	(a) Wie in 2 (a)	(a) Wie in 2 (a)
		(b) Eier nicht ordnungsgemäß gewendet	(b) Wenden Sie die Eier regelmäßig mindestens vier- bis fünfmal am Tag; wenden Sie die Eier jeweils immer in umgekehrter Richtung.
		(c) Ernährung mangelhaft, wenn die Sterblichkeit am Tag 10 und 14 hoch ist	(c) Überprüfen Sie die Fütterung.
		(d) Belüftung des Inkubators fehlerhaft	(d) Erhöhen Sie die Belüftung mit normalen Mitteln.
		(e) Infektionskrankheiten	(e) Verwenden Sie nur Eier aus gesunden Lagerbeständen; überprüfen Sie die Hygienemaßnahmen.
4	Eier, die sich nicht ausbrüten lassen	(a) Unzureichende Luftfeuchtigkeit im Inkubator	(a) Erhöhen Sie die Verdampfungsoberfläche mit Wasser oder Sprays.
		(b) Zu viel Luftfeuchtigkeit zu früherem Zeitpunkt	(b) Überprüfen Sie die Luftfeuchtigkeitsmessungen.
		(c) Probleme bei der Ernährung	(c) Überprüfen Sie die Fütterung.
5	(a) Zu frühes Schlüpfen	(a) Temperatur im Inkubator zu hoch	(a) (b) (c) Stellen Sie sicher, dass die Temperaturregelung ordnungsgemäß ist bzw. stellen Sie sie richtig ein.
	(b) Zu spätes Schlüpfen	(b) Temperatur im Inkubator zu niedrig	
	(c) Verklebte Küken	(c) Temperatur im Inkubator wahrscheinlich zu hoch	
6	Missgeformte Küken	(a) Temperatur im Inkubator zu hoch	(a) Wie in 2 (a)
		(b) Temperatur im Inkubator zu niedrig	(b) Wie in 2 (a)
		(c) Eier unsachgemäß gewendet	(c) Wie in 3 (b); achten Sie darauf, die Eier mit dem breiten Ende nach oben einzulegen.
7	Küken mit gespreizten Beinen	Bruteinsatz zu glatt	Benutzen Sie Drahteinsatzböden oder decken Sie rutschigen Boden mit Sackleinen o. Ä. ab.
8	Schwache Küken	(a) Inkubator oder Brutstation überhitzt	(a) Wie in 5
		(b) Kleine Eier verwendet	(b) Nutzen Sie nur Eier von durchschnittlicher Größe.
	Kleine Küken	(c) Zu geringe Luftfeuchtigkeit im Inkubator	(c) Wie in 4
		(d) Zu viel Luftfeuchtigkeit im Brüter	(d) Wie in 4
	Schwer atmende Küken	(e) Möglicherweise Infektionskrankheit	(e) Bringen Sie die Küken zur Diagnose zum Tierarzt.
		(f) Temperatur während der Brutzeit	(f) Wie in 2 (a)
Weichliche Küken	(g) Belüftung des Inkubators zu gering	(g) Wie in 3 (d)	
	(h) Omphalitis (Nabelinfektion)	(h) Reinigen und desinfizieren Sie den Inkubator sowie die gesamte Ausstattung.	
9	Schlüpfen nicht gleichmäßig	Eier zu unterschiedlich in Größe und Alter	Setzen Sie die Eier mindestens einmal pro Woche und bewahren Sie sie niemals länger als zehn bis zwölf Tage vor dem Einsatz auf; brüten Sie nur durchschnittlich große Eier aus.

**Lesen Sie die Anweisung sorgfältig durch,  
um das beste Schlupfergebnis  
zu erzielen.**

## Allgemeine Informationen zum Brüten

### Umgebungsbedingungen

<b>Spannung (V)</b>	230
<b>Frequenz (Hz)</b>	50
<b>Relative Luftfeuchtigkeit (%)</b>	Zwischen 55 und 75
<b>Umgebungstemperatur (°C)</b>	Zwischen 17 und 25

### Der richtige Standort

Zur Erzielung guter Ergebnisse stellen Sie die Brutmaschine in einem beheizten Raum auf. Dort sollte die Raumtemperatur nicht sehr schwanken. Idealerweise liegt die Raumtemperatur in einem Bereich von 17 °C bis 25 °C.

Zudem sollte dieser Standort gut belüftet sein. Gerade wenn sich mehrere Brutmaschinen im Raum befinden, sollte auf eine ausreichende Belüftung geachtet werden. Eine natürliche Luftzufuhr sorgt dafür, dass der sich entwickelnde Embryo stets frischen Sauerstoff bekommt.

Achten Sie darauf, dass die Brutmaschine auf einem flachen, ebenen Untergrund steht und kein direktes Sonnenlicht darauf fällt. Stellen Sie den Inkubator auf einen stabilen Untergrund, der etwa 80 cm vom Boden entfernt ist.

Es wird empfohlen, den Brutapparat weit weg von Wärmequellen, Luftzügen und Fenstern aufzustellen, um schädliche Temperaturschwankungen zu vermeiden. Zudem sollte der Brüter in der mitgelieferten Styroporverpackung aufgestellt werden, die für zusätzlichen Schutz sorgt.

### 1. Wie muss ich die Eier lagern, bevor sie in die Brutmaschine kommen?

Bruteier sollten Sie nicht länger als zehn bis zwölf Tage aufbewahren. Danach ist die Erfolgsquote beim Ausbrüten sehr gering. Lagern Sie die Eier bei kühler Temperatur (8–15 °C) und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit um 75 %. Falls Sie Bruteier per Post zugeschickt bekommen haben, sollten sie mindestens 24 h lagern, bevor Sie diese in den Inkubator legen.

**Wichtig:** Die Eier sollten stets liegend gelagert werden und müssen mindestens einmal am Tag halb um ihre Längsachse gedreht werden.

### 2. Wann ist meine Brutmaschine bereit?

Die Brutmaschine sollte vor ihrem Einsatz **mindestens 24 Stunden ohne Eier durchlaufen**. Falls es Ihnen möglich ist, lassen Sie den Brüter eine Woche ohne Bruteier laufen. Auf diese Weise sehen Sie, ob sich alle Parameter einstellen lassen und alles wie gewünscht funktioniert. Zudem lernen Sie in dieser Zeit die Funktionsweise und Einstellungen des Brüters kennen. Immerhin gefährdet nichts das Ausbrüten der Eier mehr als falsche Einstellungen an der Brutmaschine. Wenn im Leerlauf nun alles reibungslos abläuft, kann es an die **gründliche Reinigung** mit geeignetem Desinfektionsmittel gehen.

Das beabsichtigte feucht-warme Klima innerhalb der Brutmaschine ist ein wahrer Nährboden für Bakterien und Pilze. Ein nicht desinfizierter Brüter würde deren Vermehrung begünstigen und die gesamte Brut in Gefahr bringen. Daher: **Vor der ersten und nach jeder neuen Brut gründlich die Maschine desinfizieren.**

Allerdings müssen Sie darauf achten, dass das Desinfektionsmittel für das Material der Brutmaschine geeignet ist. Ansonsten wird das Material angegriffen und der Brutvorgang gefährdet.

**Wichtiger Hinweis zu den Parametern:** Beachten Sie den Begriff „Innentemperatur“ („internal“). Verwechseln Sie nicht die Begriffe „Innentemperatur (im Ei)“ mit „Innentemperatur (im Inkubator)“. Die Temperatur innerhalb des Inkubators steigt und fällt ständig. Die Temperatur im Inneren des Eies kommt so auf den Durchschnitt der Temperaturschwankungen im Inkubator.

### 3. Welche Temperatur sollte in meinem Inkubator herrschen?

Die benötigte Temperatur hängt individuell von der bebrüteten Tierart ab. Denn jedes Tier hat seine eigenen Anforderungen, und so gibt es selbst bei verschiedenen Geflügelarten Unterschiede hinsichtlich der benötigten Bruttemperatur. Zudem unterscheidet sich die geforderte Temperatur von der Art des Inkubators.

#### Als Beispiel hierfür dient ein Hühnerei:

Bei sogenannten Flächenbrütern (Brutvorgang auf einer flachen Ebene) wird die Bruttemperatur auf der Höhe der Oberkante der Eis gemessen und sollte sich im Bereich zwischen 38,0 °C und 38,3 °C befinden. Wird ein sogenannter Motorbrüter (Brutvorgang auf mehreren Ebenen übereinander) verwendet, sollte die gemessene Temperatur bei 37,5 °C liegen, und das an jeder Stelle des Eis. **Bei Ihrem Brüter handelt es sich um einen Flächenbrüter.**

Hier ein Überblick über verschiedene Geflügelarten und deren benötigte Bruttemperaturen:

Geflügelart	Bruttemperatur (°C)
Huhn	37,4–37,6
Ente	37,4–37,6
Taube	38,5
Gans	37,6
Wachtel	37,6–37,8

**Hinweis:** Ein kurzes Abfallen der Temperatur beim Prüfen der Eier verkraften die Embryos recht gut. Anders sieht es bei Temperaturen über dem empfohlenen Wärmebereich aus. Diese sind schädlich bis tödlich und sollten vermieden werden.

### 4. Zeigt mein Thermometer genaue Werte an?

Thermometer sind nicht genau. Das Gleichhalten der Temperatur kann sich als schwierig erweisen, sogar bei guten Thermometern. Wenn Sie einen großen Inkubator über eine lange Zeit betätigen, können Sie die Temperatur optimieren, ungeachtet dessen, was das Thermometer anzeigt.

Nach dem ersten Brutvorgang können Sie die Temperatur verändern (höher oder niedriger stellen). Geht das Schlüpfen sehr früh vor sich, sollte die Temperatur gesenkt werden. Verzögert sich das Schlüpfen, so sollte sie erhöht werden.

**So überprüfen Sie das Thermometer:** Führen Sie Notizen über die Zeit der Brut hinweg; diese sind ein wertvolles Hilfsmittel. Sicher entwickeln Sie bald die nötige Routine im Vornehmen und Anpassen der richtigen Einstellungen für eine erfolgreiche Brut. Sie können auch ein weiteres Thermometer im Brüter platzieren, um die jeweiligen Temperaturunterschiede bemerken und die Temperatur im Brüter entsprechend nachstellen zu können.

### 5. Wie hoch muss die Luftfeuchtigkeit sein?

Die benötigte Luftfeuchtigkeit ist ebenfalls von der bebrüteten Tierart abhängig und muss im Verlaufe des Brutzeitraums verändert werden. Informieren Sie sich im Vorfeld darüber, welche Bedingungen die von Ihnen gewählten Bruteier benötigen. Hier ein Beispiel:

### Hühnereier:

Tag 1–18: 50–55 % Luftfeuchtigkeit  
 Ab Tag 19: 70–75 % Luftfeuchtigkeit

Die Luftfeuchtigkeit wird zum Ende des Brutvorgangs erhöht, um die feste Eihaut zu erweichen. Denn ohne die höhere Luftfeuchtigkeit können die Küken die Haut und danach die Eischale nicht durchbrechen. Allerdings sollte die Luftfeuchtigkeit nicht zu weit erhöht werden, da eine zu hohe Luftfeuchtigkeit dazu führen kann, dass die Küken ertrinken.

**Hinweis:** Die Luftfeuchtigkeit überprüfen Sie mit einem sogenannten Hygrometer. Es ist fast unmöglich, die Luftfeuchtigkeit so genau wie die Temperatur zu halten, vor allem in kleinen Brutmaschinen. Versuchen Sie einfach, die Luftfeuchtigkeit so exakt wie möglich zu halten. Die Temperatur jedoch ist ein entscheidendes Kriterium. Schon eine kleine Abweichung (selbst ein paar Grad) können den Brutvorgang zugrunde richten bzw. zu einem schlechten Ergebnis führen.

**Wichtig:** Die Luftfeuchtigkeit verändert sich mit den Jahreszeiten. Wenn Sie im Januar und Februar Eier ausbrüten lassen, gestaltet es sich als äußerst schwierig, die Luftfeuchtigkeit auf einer gewünschten Höhe zu halten, da die Außenluftfeuchtigkeit so niedrig ist (je nach Standort).

Im Juni und Juli ist die Außenluftfeuchtigkeit für gewöhnlich höher, so dass die Luftfeuchtigkeit im Inkubator wahrscheinlich höher als gewünscht sein wird. Um diesen Problemen entgegenzuwirken, verändern Sie die Wasseroberfläche im Inkubator: Zur Vergrößerung der Wasseroberfläche und damit zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit stellen Sie einen weiteren Behälter mit Wasser in den Inkubator bzw. legen einige kleine feuchte Schwämme hinein. Sie können auch die Eier mit feinem Wassernebel besprühen. Um die Luftfeuchtigkeit zu herabzusetzen, verkleinern Sie die Oberfläche des Wassers, indem Sie kleinere Behälter verwenden.

## 6. Wie lang ist die Brutzeit?

Geflügelart	Brutzeit (Tage) [Normale Abweichung: 1–2]
Huhn	20–21
Ente	28
Taube	18
Gans	30
Wachtel	16–18

## 7. Ab wann wird gewendet und wie oft? Wann darf nicht mehr gewendet werden?

Bei einem manuellen oder halbautomatischem Flächenbrüter darf **erst ab dem vierten Tag** mit dem Wenden begonnen werden. Im Gegensatz dazu darf beim vollautomatischen Motorbrüter (großer Brutschrank auf mehreren Ebenen) die Wendung ab dem ersten Tag ablaufen.

**Bei Ihrem Brüter handelt es sich um einen halbautomatischen Flächenbrüter mit Drehwendung.** Warten Sie daher die ersten drei Tage ab, bevor Sie mit dem Wenden beginnen. Denn die Embryonen sind in den ersten Tagen noch sehr empfindlich, und Erschütterungen sollten daher vermieden werden.

Zudem sollte der Brüter in den ersten drei Tagen wenn möglich geschlossen bleiben, um ein ideales Klima zu schaffen.

**Wichtig:** In den letzten zwei bis drei Tagen des Brutvorgangs dürfen die Eier nicht mehr gewendet werden. Denn das Küken muss nun seine Schlüpflege finden, und diese darf nun nicht mehr verändert werden.

## 8. Was muss in den letzten Tagen des Brutvorgangs beachtet werden?

In den letzten 2–3 Tagen vor dem Schlüpfen dürfen die Eier nicht nur nicht mehr gewendet werden, sondern der gesamte Brüter sollte geschlossen bleiben. Denn das feucht-warme Klima soll gerade im Endspurt des Brutvorgangs erhalten bleiben, damit die Eihaut weicher und das Schlüpfen ermöglicht wird.

Entfernen Sie daher zu diesem Zeitpunkt den Wendeeinsatz. Öffnen Sie dazu behutsam den Brüter und entnehmen Sie die Eier vorsichtig aus dem Wendeeinsatz. Legen Sie die Eier auf den Boden des Brüters. Der Brüter sollte nur so kurz wie möglich geöffnet werden; besprühen Sie die Eier dann mit einem mit warmem (**keinem** kochenden!) Wasser befüllten Wasserzerstäuber. So gelingt es in den meisten Fällen, das feucht-warme Klima aufrecht zu erhalten.

**Hinweis:** Einen kompletten Zusammenfall des aufgebauten Klimas verkraften viele Küken nicht.

## 9. Was passiert nach dem Schlüpfen?

Herzlichen Glückwunsch, Ihre Küken sind geschlüpft! Haben Sie nun Geduld und lassen Sie die frisch geschlüpften Küken noch für etwa 24 Stunden im Inkubator. Hier können sie sich erholen und trocken werden.

**Wichtig:** Nehmen Sie die Wasserbehälter heraus. Ansonsten ist die Luftfeuchtigkeit für die Küken zu hoch, und es besteht die Gefahr, dass die Küken ertrinken. Allerdings müssen Sie hier Fingerspitzengefühl beweisen, da etwaige Nachzügler die Feuchtigkeit zum Schlüpfen benötigen.

Sollten Nachzügler das Ei von innen angepickt haben, aber sich mit dem Durchbrechen schwertun, können Sie Starthilfe geben und die Eierschale vorsichtig leicht weiter öffnen. Doch hierbei ist ebenfalls Fingerspitzengefühl gefragt, da Sie nicht zu schnell eingreifen dürfen. Oftmals ist eine falsche Luftfeuchtigkeit der Grund, und die Eihaut trocknet am Küken fest, bevor es aus dem Ei herauskommen kann. So kann es sich nicht mehr drehen oder selbständig aus dem Ei befreien.

**Hinweis:** Zudem sollte auf ausreichend Frischluft geachtet werden, da die Jungtiere ansonsten in dem geschlossenen Behälter ersticken. Sollte eine eingebaute Luftöffnung vorhanden sein, sorgt diese für die benötigte Frischluft.

## Bruthinweise

Der erste Schritt zum erfolgreichen Ausbrüten ist das Auswählen der am besten befruchteten Eier. Aber wie soll ich das tun?

1. Befruchtete Eier müssen frisch, und es dürfen nur 4–7 Tage nach Legung vergangen sein. Die beste Aufbewahrungstemperatur befruchteter Eier liegt zwischen 8 und 15 °C. Das befruchtete Ei ist mit einer pudrigen Substanz überzogen, die nicht abgewaschen oder im Kühlschrank aufbewahrt werden darf.
2. Die Oberfläche der Eierschale muss frei von Fehlbildungen, Rissen oder Flecken sein.
3. Es besteht keine Notwendigkeit, die befruchteten Eier zu desinfizieren, da eine unsachgemäße Desinfektion die Schlupfrate verringern kann. Achten Sie nur darauf, dass die Oberfläche der Eier sauber und fleckenfrei ist.
4. Wenn Sie das Ei zum Ausbrüten in den Inkubator legen, stellen Sie sicher, dass das spitze Ende nach unten zeigt.
5. Eine ordnungsgemäße Bedienung und sorgfältige Beobachtung sind während des Ausbrütens erforderlich. Hierzu gehört unter anderem das regelmäßige Hinzufügen von Wasser in die Maschine alle 1

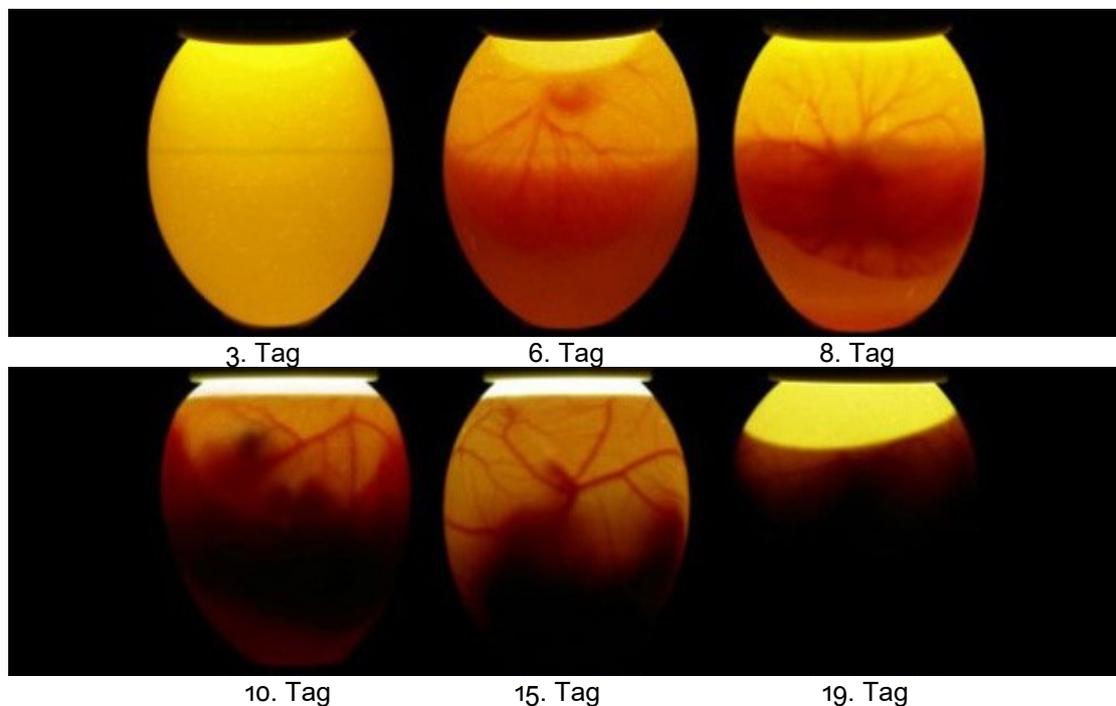
bis 2 Tage (abhängig von der Umgebung, dem Wasserstand und dem Wert der Luftfeuchtigkeit in der Maschine).

6. Die befruchteten Eier können innerhalb der ersten 4 Tage während des Brütens nicht vom Eierzüchter getestet werden, da ein Abfallen der Temperatur im Inkubator und der Eioberfläche dem frühen Entwicklungsstadium des Eis schadet.

7. Das erste Testen des Eis (nach 5–6 Tagen): hauptsächlich zur Überprüfung der Befruchtung der Eier. Sortieren Sie die unbefruchteten, gelben und toten Eier aus.

Das zweite Testen des Eis (nach 11–12 Tagen): hauptsächlich zur Kontrolle der Entwicklung des Embryos. Ein gut entwickelter Embryo ist bereits größer geworden und hat in seinem Inneren Blutgefäße ausgebildet. Die Luftkammer sollte groß und stark abgegrenzt sein.

Das dritte Testen des Eis (nach 16–17 Tagen): Beleuchten Sie das Ei von der Seite. Ein gut entwickelter Embryo wieder an Größe zugenommen und sollte das Ei fast vollständig ausfüllen, so dass kaum Licht durchscheint. Wenn es sich um einen toten Embryo handelt, sind die Blutgefäße im Ei verschwommen, Teile in der Nähe der Luftkammer gelblich verfärbt, und die Grenze zwischen dem Ei und der Luftkammer ist nicht klar definiert.



8. Erhöhen Sie während der Brutzeit die Luftfeuchtigkeit und senken Sie die Temperatur. Dies verhindert, dass das Wasser in den Eiern zu schnell verdunstet. Am wichtigsten ist, dass die Luftfeuchtigkeit den vorgegebenen Werten entspricht, Dehydrierung verhindert und die Temperatur gesenkt wird, um zu hohe Temperaturen und eine zu hohe Luftfeuchtigkeit zu vermeiden, insbesondere wenn sich die Schlupfzeit über einen längeren Zeitraum erstreckt. Die Temperatur sollte nicht mehr als 37,5 °C in 19–21 Tagen betragen.

## Vorschriften zur Entsorgung

Die EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro-Altgeräten (WEEE, 2012/19/EU) wurde mit dem Elektro-Gesetz umgesetzt.

Alle von der WEEE betroffenen WilTec Elektro-Geräte, sind mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet worden. Dieses Symbol besagt, dass dieses Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

Bei der deutschen Registrierungsstelle EAR hat sich die Firma WilTec Wildanger Technik GmbH unter der WEEE-Registrierungsnummer DE45283704 registrieren lassen.

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte). Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet.



Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern.

Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

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

Wichtiger Hinweis:

Nachdruck, auch auszugsweise, und jegliche kommerzielle Nutzung, auch von Teilen der Anleitung, nur mit schriftlicher Genehmigung, der WilTec Wildanger Technik GmbH.