

Gebruikershandleiding

Mini-broedmachine (incubator) voor 12 eieren 52016



Afgebeeld product kan per model enigszins afwijken

Vóór ingebruikname de handleiding en veiligheidsvoorschriften lezen en toepassen!

Onder voorbehoud van technische aanpassingen!

Vanwege constante technische ontwikkelingen kunnen afbeeldingen, het stappenplan en technische gegevens enigszins afwijken.

De informatie in dit document kan te allen tijde zonder aankondiging vooraf gewijzigd worden. Het is niet toegestaan dit document zonder schriftelijke toestemming vooraf te kopiëren of op welke manier dan ook (deels) te vermenigvuldigen. Alle rechten zijn voorbehouden.

WilTec Wildanger Technik GmbH is niet aansprakelijk voor eventuele fouten in deze gebruiksaanwijzing of de daaraan aangesloten overzichten en schema's.

Hoewel *WilTec Wildanger Technik GmbH* met de grootst mogelijke zorg deze gebruikershandleiding heeft samengesteld, zodat deze volledig, foutloos en actueel is, kunnen fouten niet uitgesloten worden. Heeft u een fout in deze handleiding ontdekt of wilt u ons een tip ter verbetering meedelen, dan vernemen wij deze graag van u.

U kunt een e-mail sturen aan het onderstaand e-mailadres:

service@wiltec.info

of gebruik het contactformulier op onze website:

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

De actuele versie van deze handleiding is in meerdere talen te vinden in onze webshop:

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

Ons postadres is:

WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 12
52249 Eschweiler
Duitsland

Wilt u producten afhalen, dan kan dit aan het onderstaand adres:

WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 28
52249 Eschweiler
Duitsland

Om de wachttijden zo kort mogelijk te houden en een snelle afhandeling te kunnen garanderen, verzoeken wij u zich eerst telefonisch of per e-mail bij ons te melden. U kunt ook een bestelling via onze webshop plaatsen.

E-Mail: service@wiltec.info

Tel: +49 2403 55592-0

Fax: +49 2403 55592-15

Indien u een product wilt terugsturen ter reclamatie, reparatie, ruiling of om welke reden dan ook, verzoeken wij u het onderstaand adres te gebruiken. Let op! Om een snelle afhandeling van uw retourzending of ruiling te kunnen verwezenlijken, verzoeken wij u in elk geval ons Serviceteam te contacteren alvorens u het product terugzendt. Gebruik hiervoor het onderstaand adres en/of contactgegevens.

Retouren

WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 28
52249 Eschweiler

E-mail: service@wiltec.info

Tel: +49 2403 55592-0 - Fax: +49 2403 55592-15

Inleiding

Wij danken u voor de aanschaf van dit hoogwaardig product. Om het risico op ongelukken en letsel zo veel mogelijk uit te sluiten, verzoeken wij u te allen tijde de basisveiligheidsvoorschriften in acht te nemen bij ingebruikname van dit product. Leest u alstublieft deze gebruikershandleiding zorgvuldig door en stel zeker dat u de inhoud ervan begrepen heeft.

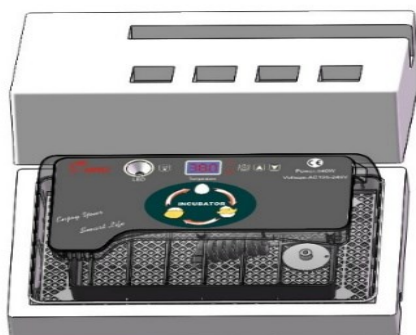
Bewaar deze handleiding zorgvuldig.

Uitpakken en ingebruikname

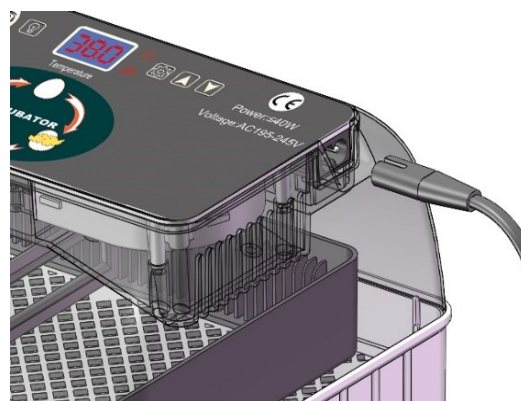
Functionaliteitstest

Het uitvoeren van een functionaliteitstest vóór ingebruikname van de broedmachine wordt aanbevolen. Tijdens deze test mogen er geen eieren in de machine liggen. Een lange test wordt aangeraden.

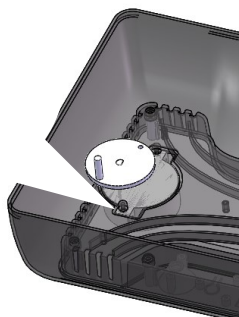
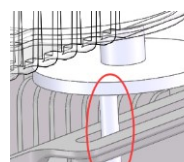
1. Zorg ervoor dat de draaiende as goed aan het eierbakje is bevestigd.
2. Doe de stekker in het stopcontact.
3. U hoort een alarmtoon. Dit geeft aan dat de temperatuur in de broedmachine te laag is.
4. De alarmtoon kan eenvoudig gestopt worden door het indrukken van een willekeurige knop.
5. Vul het waterkanaal om de luchtvochtigheid te kunnen verhogen. Gebruik warm water.
6. Het draai-interval is op 2 uren ingesteld. Dit houdt in dat iedere twee uur een omwenteling plaats zal vinden. Controleer bij het eerste gebruik de omwentelingen. De eieren zullen 10 s lang voorzichtig 45° graden naar links en rechts gedraaid worden. Verwijder de deksel tijdens de test.



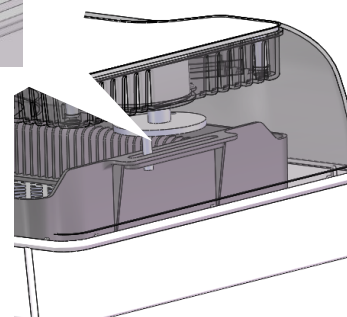
1. Controleer de leveromvang: incubator (1×), piepschuimhuls (1×), stroomkabel (1×), handleiding (1×), eierbak (1×), afstandshouders (6×), draaibaar as (1×).



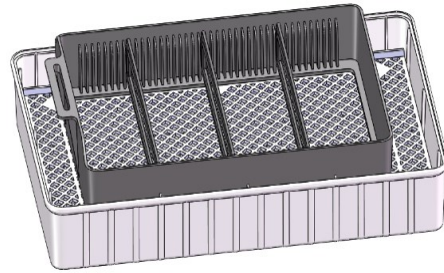
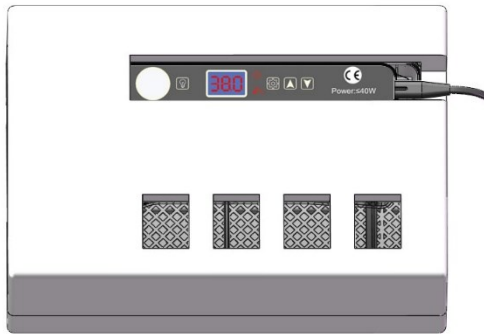
2. Stroomaansluiting



3. Installatie van de draaibare as.

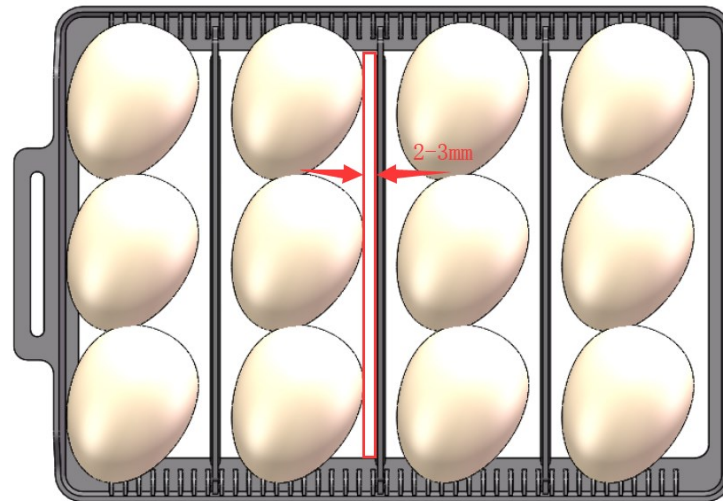


4. Zorg ervoor dat de draaiende as goed aan het eierbakje is bevestigd.



5. Controleer de ventilator, de temperatuurweergave, de functieknoppen en de verwarming op functionaliteit. Gebruik de piepschuimhuls indien de kamertemperatuur beneden de 20 °C ligt.

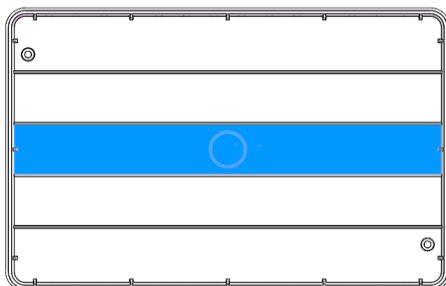
6. Vul het waterreservoir met water en zorg ervoor dat de incubator begint voor te warmen. Controleer de waarden na 20–30 min. Indien alles klopt, kunt u met het broedproces beginnen.



7. Tussen de eieren en de afstandshouders dient een minimale afstand van 2–3 mm te liggen.

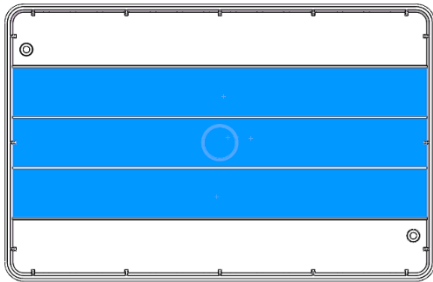
Luchtvochtigheid controleren tijdens broedproces

Het onderstaande voorbeeld heeft betrekking op kippeneieren. Verdeel het broedproces aan de hand van de vochtigheidswaarden in drie fasen.



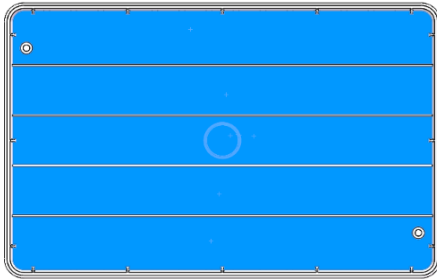
Afbeelding 1

Fase 1: dag 1 tot en met dag 7 – U hoeft uitsluitend het middelste deel van het reservoir met water te vullen. Zie afbeelding 1.



Afbeelding 2

Fase 2: dag 8 tot en met dag 14 – Vul nu de drie middelste delen van het waterreservoir met water. Zie afbeelding 2.

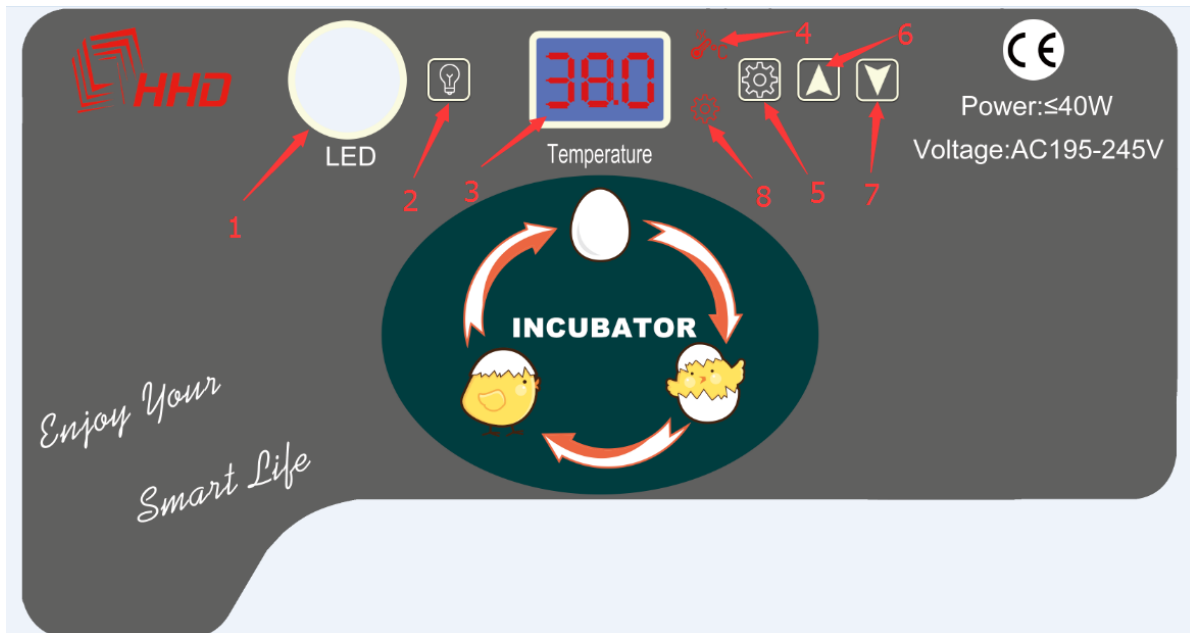


Afbeelding 3

Fase 3: dag 15 tot en met dag 21 – Vul alle delen van het waterreservoir met water. Zie afbeelding 3.

Let op: ieder soort ei heeft tijdens het broedproces een ander luchtvochtigheidsniveau nodig. Het voorbeeld hierboven is gebaseerd op kippeneieren. Bij andere eiersoorten dient de luchtvochtigheid naar soort aangepast te worden.

Instellingen



Nr.	Betekening	Nr.	Betekening
1	LED-indicatielamp	5	Instellingen ("SET")
2	Schakelaar voor Nr. 1	6	Omhoog (+)
3	Temperatuurweergave	7	Omlaag (-)
4	Status-LED voor verwarming	8	Status-LED voor instellingen

Basisfuncties

1. Druk tegelijk op de instellingenknop **(5)** en “+” **(6)** terwijl het apparaat uit staat. Hierdoor wordt het apparaat naar de fabrieksinstellingen gezet. Het wenden van de eieren vindt iedere 2 uren gedurende 10 s plaats.
2. Houd de LED-schakelaar **(2)** gedurende 3 s ingedrukt om de het wenden van de eieren te testen. Door het indrukken van de “-” en “+” **(5 en 6)** kan het draai-interval ingesteld worden.

Temperatuurinstellingen

De temperatuur staat fabrieksaf op 38 °C (100 °F) graden ingesteld. De temperatuur kan naar eiersoort en omgevingstemperatuur aangepast worden. Indien de incubator na meerdere uren de temperatuur van 38 °C (100 °F) graden niet bereikt heeft, controleer dan de onderstaande punten:

1. Is de temperatuur op 38 °C (100 °F) ingesteld?
2. Functioneert de ventilator?
3. Is de deksel gesloten?
4. Ligt de omgevingstemperatuur boven 18 °C (64,4 °F)?

Volg de onderstaande stappen om de temperatuurinstelling te controleren of aan te passen:

1. Druk eenmaal op de instellingenknop **(5)**.
2. Druk vervolgens op “+” **(6)** of “-” **(7)** om de gewenste temperatuur in te stellen.
3. Druk tenslotte weer op “SET” **(5)** om de voorgang te eindigen.

Instellen temperatuuralarm (AL en AH)

De waarde voor het activeren van het alarm is op 1 °C (33,8 °F) graden ingesteld.

Temperatuur te laag (AL) instellen alarmwaarde

- 1) Druk 3 s lang op “SET” **(5)**.
- 2) Druk vervolgens herhaald op “SET” **(5)** totdat de beschrijving “AL” op het scherm verschijnt.
- 3) Druk op de “+” **(6)** en “-” **(7)** om de gewenste alarmwaarde in te stellen.

Temperatuur te hoog (AH) instellen alarmwaarde

- 1) Druk 3 s lang op “SET” **(5)**.
- 2) Druk vervolgens herhaald op “SET” **(5)** totdat de beschrijving “AH” op het scherm verschijnt.
- 3) Druk op de “+” **(6)** en “-” **(7)** om de gewenste alarmwaarde in te stellen.

Instellen van de maximum en minimum temperaturen (HS en LS)

Voorbeeld voor het instellen van “HS” en “LS”: Indien u het maximum (“HS”) op 38,2 °C (100,8 °F) instelt en het minimum (“LS”) op 37,4 °C (99,3 °F), dan zal de incubator uitsluitend tussen deze temperatuurwaarden ingesteld en bediend kunnen worden.

Kalibreren temperatuursensor

De thermometer is fabrieksaf op 0 °C (32 °F) ingesteld. Indien de temperatuurweergave afwijkende waarden laat zien dan kunt u de temperatuursensor kalibreren. Gebruik een externe thermometer om de juiste temperatuur af te lezen. De afwijking tussen de temperatuurweergave op de incubator en de externe thermometer is het verschil dat ingesteld dient te worden.

1. Druk 3 s lang op “SET” **(5)**.

2. Druk vervolgens herhaald op "SET" (5) totdat de beschrijving "CAU" op het scherm verschijnt.
3. Druk op de "+" (6) en "-" (7) om de gewenste waarde in te stellen.

Weergave	Omschrijving	Fabrieksinstelling
AL	Instellen alarmwaarde bij te lage temperatuur	1 °C (33,8 °F)
AH	Instellen alarmwaarde bij te hoge temperatuur	
CAU	Kalibratie temperatuursensor	0 °C (32 °F)
HS	Instellen maximale bovengrens temperatuur	39,5 °C (103,1 °F)
LS	Instellen minimale ondergrens temperatuur	30 °C (86 °F)

Hygiëne van de eieren en incubator

- Voor goede broedresultaten is een goede hygiëne cruciaal. Bij een slechte hygiëne kunnen kuikens in de eerste 10 dagen al sterven.
- Gebruik uitsluitend schone eieren voor het broedproces. Vieze eieren zijn potentiële overdragers van ziekteverwekkers. Deze ziekteverwekkers kunnen zich probleemloos ontwikkelen en vermenigvuldigen in de optimale warme en vochtige omgeving van de incubator. Indien u toch vieze eieren gaat gebruiken voor het broeden, was deze dan eerst goed met warm, gedesinfecteerd water (44–49 °C) af. Huishoudelijke desinfectiemiddelen zijn toereikend. Maak na het schoonwassen van de eieren ieder ei met een eigen droge doek goed schoon. Gebruik een doek niet voor meerdere eieren.
- De eieren dienen niet langer dan 4 minn ondergedompeld te worden. Dit heeft namelijk directe invloed op de vruchtbaarheid van het ei. Was de eieren niet in koud water, omdat dit ten goede van bacteriën en ziekteverwekkers komt.

Problemen en oplossingen (problemen bij kuikens)

#	Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
1	Te veel eiwit of onbevuchte eieren	(a) Verhouding mannelijke en vrouwelijke geslacht onjuist	(a) Controleer de paringsverhouding naar instructies en aanbevelingen van een fokker.
		(b) Mannelijke geslacht is ondervoed	(b) Geef de hanen apart voer, zodat de hennen het voer van de hanen niet afnemen.
		(c) Stoornissen bij mannelijk geslacht tijdens paringsseizoen	(c) Gebruik niet te veel mannelijke dieren; houd de fokhanen samen; richt een tijdelijke, stevige afscheiding tussen de afzonderlijke broedhokken in of scheidt de dieren binnen een grote broedhok.
		(d) Beschadigde kammen en lellen bij de hanen	(d) Zorg voor een comfortabele leefomgeving en voldoende geschikte drinkbakken
		(e) Haan is te oud	(e) Vervang de oude dieren
		(f) Haan is steriel	(f) Vervang de steriele dieren

		(g) Het ei is te lang of onder verkeerde omstandigheden bewaard	(g) Bewaar de broedeieren niet langer dan tien tot twaalf dagen; bewaar ze bij en lage temperatuur van 8–15 °C met een luchtvochtigheid van ca. 75 %. Draai de opgeslagen broedeieren minstens eenmaal per dag om de lengteas.
2	Bloedringen die op een vroege dood van het embryo wijzen	(a) Temperatuur van de incubator is te hoog of te laag	(a) Controleer de thermometer, de thermostaat en de stroomtoevoer; volg de aanwijzingen van de fabrikant voor een juiste aansluiting en instelling van het apparaat
		(b) Zoals bij 1(g)	(b) Zoals bij 1(g)
3	Gebroken eischaal	(a) Zoals bij 2(a)	(a) Zoals bij 2(a)
		(b) De eieren zijn niet naar behoren omgedraaid	(b) Draai de eieren minimaal 4 tot 5 keer per dag om. Draai de eieren altijd in de tegenovergestelde richting.
		(c) Voedingstekort, indien sterftcijfer op dag 10 en 14 hoog is	(c) Controleer het voer
		(d) Ventilatie incubator defect of gebrekkig	(d) Verhoog de ventilatie met normale middelen
		(e) Besmettelijke ziekte(n)	(e) Gebruik uitsluitend eieren uit gezonde opslagplaatsen. Controleer altijd de hygiënische omstandigheden
4	Eieren die niet uitkomen	(a) Luchtvochtigheid in incubator ontoereikend	(a) Vergroot het verdampingsoppervlak met water of sproeiers
		(b) Te hoge luchtvochtigheid in vroeg stadium	(b) Controleer de luchtvochtigheids- en temperatuurmetingen
		(c) Problemen bij het voeren	(c) Controleer het voer
5	(a) Te vroeg uitgekomen	(a) Temperatuur in incubator te hoog	(a) (b) (c) Zorg voor juiste temperatuurinstellingen en de juiste condities voor het gehele proces
	(b) Te laat uitgekomen	(b) Temperatuur in incubator te laag	
	(c) Plakkerige kuikens	(c) Temperatuur in incubator waarschijnlijk te hoog	
6	Misvormde kuikens	(a) Temperatuur in incubator te hoog	(a) Zoals bij 2(a)
		(b) Temperatuur in incubator te laag	(b) Zoals bij 2(a)
		(c) Eieren niet naar behoren gedraaid	(c) Zoals bij 3(b); Let erop dat u de eieren met het brede einde naar boven inlegt
7	Kuiken met gespreide benen	Broedplaat is te glad	Gebruik een draadplank of bedek de gladde vloer met een jute
8	Zwak kuiken	(a) Broedmachine of broedkamer oververhit	(a) Zoals bij 5
		(b) Kleine eieren gebruikt	(b) Gebruik eieren met een gemiddelde grootte
	Klein kuiken	(c) Luchtvochtigheid in incubator te laag	(c) Zoals bij 4
	Moeilijke ademhaling bij kuiken	(d) Te hoge luchtvochtigheid in broedmachine	(d) Zoals bij 4
		(e) Mogelijke besmettelijke ziekte of infectie	(e) Breng de kuiken naar de dierenarts voor een diagnose
(f) Verlaag temperatuur tijdens het broeden		(f) Zoals bij 2(a)	



	Te zachte kuikens	(g) Te geringe ventilatie incubator (h) Omphalitis (navelontsteking)	(g) Zoals bij 3(d) (h) Reinig en desinfecteer de incubator en alle te gebruiken onderdelen
9	Uitkomen niet gelijkmatig	Eieren verschillen te veel in grootte en leeftijd	Bewaar de eieren nooit meer dan 10 tot 12 dagen voor het broeden en zet ze minimaal een keer per week op; broed alleen eieren van gemiddelde grootte uit

**Lees alle aanwijzingen zorgvuldig door.
Zo kunt u het beste broedresultaat bereiken.**

Algemene informatie voor het broeden

Omgevingsfactoren

Spanning (V)	230
Frequentie (Hz)	50
Relatieve luchtvochtigheid (%)	Tussen 55 en 75
Omgevingstemperatuur (°C)	Tussen 17 en 25

Locatie

Om goede resultaten te behalen stelt u het apparaat in een verwarmde ruimte op. Er mogen geen grote temperatuurschommelingen in de ruimte voorkomen. Ideaal zijn kamertemperaturen tussen 17 °C en 25 °C.

Ook dient er een goede luchtventilatie in de kamer aanwezig te zijn. In het bijzonder wanneer er meerdere broedmachines tegelijk gebruikt worden, dient er goed op de luchtdoorstroming en -kwaliteit gelet te worden. Een natuurlijke luchttoevoer zorgt ervoor dat de embryo's constant verse zuurstof krijgen.

Zorg ervoor dat de broedmachine op een vlakke, rechte en stevige ondergrond staat. Bescherm de broedmachine tegen directe zonnestraling. Zet de incubator op een stabiele ondergrond die ongeveer 80 boven de grond ligt. Om temperatuurschommelingen te voorkomen dient de incubator ver van warmtebronnen, tocht en ramen geplaatst te worden. Bovendien moet de incubator in de meegeleverde piepschuimverpakking opgesteld worden. Dit zorgt voor extra bescherming.

1. Hoe moet ik de eieren bewaren, voordat ik deze in de broedmachine zet?

Broedeieren mogen niet langer dan 10 tot 12 dagen bewaard worden. Na deze periode is de slagingskans erg laag. De eieren dienen bij lage temperaturen van 8 °C tot 15 °C bewaard te worden. De luchtvochtigheid dient rond 75 % te liggen. Indien u eieren per post toegezonden gekregen heeft, laat deze dan eerst minimaal 24 uur liggen voordat u deze in de incubator legt.

Belangrijk: De eieren moeten altijd liggend bewaard worden en dienen minimaal een keer per dag half om hun eigen lengte gedraaid te worden.

2. Wanneer is mijn broedmachine klaar voor gebruik?

Voordat u de broedmachine gaat gebruiken **moet deze minimaal 24 uur zonder eieren in bedrijf zijn** geweest. Om er zeker van te zijn dat alle functies van de broedmachine naar behoren werken, is het raadzaam de machine een week lang zonder eieren te laten werken. Op deze manier kunt u de

broedmachine uittesten en een goede omgang en kennis met het apparaat ontwikkelen. Dit is belangrijk voor later gebruik van het apparaat. Niets is bij het broeden zo gevaarlijk voor de eieren als het gebruik van verkeerde instellingen op het apparaat. Zodra de testfase probleemloos is doorlopen, kunt u beginnen met het grondig reinigen van het apparaat. Gebruik hiervoor geschikte ontsmettingsmiddelen.

De warme en vochtige omstandigheden die voor het broeden ontwikkeld zijn, zijn ook voor bacteriën en schimmels optimale omstandigheden om te groeien. Dit brengt het broedproces in gevaar. Het is daarom ontzettend belangrijk dat het apparaat goed gedesinfecteerd is. Daarom dient het apparaat **vóór ieder broedproces grondig met desinfectiemiddelen gereinigd te worden**. Let er wel op dat het desinfectiemiddel voor het materiaal van de broedmachine geschikt is. Verkeerde middelen kunnen negatief op het materiaal uitwerken en het broedproces in gevaar brengen.

Belangrijke aanwijzing bij de instellingen: Let op het begrip “binnentemperatuur” (“internal”). Verwissel het begrip “binnentemperatuur (in het ei)” niet met “binnentemperatuur incubator”. De temperatuur in de incubator wisselt continu. De temperatuur in het ei is een gemiddelde van temperatuurwisselingen in de incubator.

3. Op welke temperatuur moet de incubator ingesteld zijn?

De benodigde temperatuur hangt af van de diersoort dat gebroed dient te worden. Dit kan dus sterk variëren. Ieder diersoort heeft eigen eigenschappen en zelfs onder de diersoort zelf (bijv. gevogelte) kunnen broedtemperaturen van elkaar afwijken. Bovendien is de temperatuur van de incubator ook een belangrijke factor.

Een voorbeeld met een kippenei:

Bij het broeden op een vlakke ondergrond wordt de temperatuur aan de hand van de bovenkant van het ei gemeten. Deze moet temperatuur moet zich tussen 38,0 °C en 38,3 °C bevinden. Indien een zogenoemde motorbroedmachine wordt gebruikt, waarbij eieren zowel naast als boven elkaar worden geplaatst, moet de temperatuur bij 37,5 °C liggen. Dit geldt voor ieder ingelegd ei. **Bij dit apparaat gaat het om een broedmachine met vlakke ondergrond.**

Een overzicht van de verschillende soorten **gevogelte** en de daarbij behorende broedtemperaturen:

Diersoort	Broedtemperatuur (°C)
Kippen	37,4–37,6
Eenden	37,4–37,6
Duiven	38,5
Ganzen	37,6
Kwartels	37,6–37,8

Let op: Een kort terugvallen van de temperatuur tijdens het controleren van de eieren kan door de embryo's goed opgevangen worden. Echter, een te warme temperatuur is schadelijk en kan zelfs tot de dood van het embryo leiden. Vermijd temperaturen die hoger zijn dan het toegestane maximum.

4. Laat de thermometer de precieze temperatuur zien?

Thermometers geven nooit de precieze temperatuur aan. Een constante temperatuur aanhouden is bij thermometers heel moeilijk. Wanneer u een grote incubator voor een langere tijd in gebruik neemt, kunt u de temperatuur zelf regelen. Ongeacht wat de thermometer aangeeft. Na het eerste broedproces kunt u de temperatuur aanpassen (hoger of lager). Indien het uitkomen van het kuiken in een vroeg stadium gebeurt, moet de temperatuur omlaag gezet worden. Is het uitkomen vertraagd en langzaam, dan dient de temperatuur juist omhoog gezet te worden.

Zo controleert u de thermometer: Gebruik notities voor het verloop van het broedproces. Deze komen later heel goed van pas. U zult gauw over de routine beschikken waarbij u de juiste instellingen en aanpassingen doorvoert om een succesvol broedproces te doorlopen. Indien u een alternatief hulpmiddel wenst, kunt u een tweede thermometer in de broedmachine plaatsen. Zo kunt u de temperatuurverschillen zelf in de gaten houden en hierop afstemmen.

5. Hoe hoog moet de luchtvochtigheid zijn?

De benodigde luchtvochtigheid is per diersoort anders en dient tijdens het broedproces ook aangepast te worden. Zorg ervoor dat u zich vooraf over de juiste factoren voor het door u gekozen broedei laat informeren. Hieronder ziet u twee voorbeelden:

Kippeneieren:

Dag 1–18: 50–55 % luchtvochtigheid

Vanaf dag 19: 70–75 % luchtvochtigheid

De luchtvochtigheid wordt tot aan het einde van het broedproces verhoogd, zodat de vaste huid in het ei week gemaakt kan worden waardoor het kuiken makkelijk uit het ei kan komen. Zonder luchtvochtigheid kan het kuiken de schaal van het ei niet doorprikken. Een te hoge luchtvochtigheid is gevaarlijk, want de kuikens zouden hierdoor kunnen verdrinken.

Aanwijzing: De luchtvochtigheid kunt u met een externe hygrometer meten. Het is bijna niet mogelijk om de luchtvochtigheid zo precies mogelijk te houden zoals dit bij de temperatuur wel kan. Dit is vooral bij kleine broedmachines heel moeilijk. Probeer de luchtvochtigheid zo nauwkeurig mogelijk te houden. De temperatuur is een bepalende factor. Zelfs een kleine afwijking van een paar graden kan het broedproces ruïneren of tot een slecht resultaat laten leiden.

Belangrijk: de luchtvochtigheid verandert constant, net als de seizoenen. Wanneer u in januari en februari eieren wilt uitbroeden, zult u merken dat het ontzettend moeilijk is om de luchtvochtigheid op een juist niveau te houden. De luchtvochtigheid in deze maanden is namelijk laag (afhankelijk van locatie).

In juni en juli is de buitenluchtvochtigheid doorgaans hoger, zodat de luchtvochtigheid in de incubator hoger dan gewenst zal zijn. Om dit probleem tegen te gaan, kunt u het waterniveau aanpassen. Om het luchtvochtigheidsniveau te verhogen zet u een extra waterreservoir of -behouder bij. Soms helpt een kleine natte spons ook. Als alternatief kunt u de eieren met damp/nevel besproeien. Om de luchtvochtigheid te verlagen dient u het wateroppervlak te verkleinen en kleien waterhouders te gebruiken.

6. Hoe lang is de broedtijd?

Soort gevogelte	Broedtijd (dagen) [normale afwijking: 1–2]
Kip	20–21
Eend	28
Duif	18
Gans	30
Kwartel	16–18

7. Wanneer en hoe vaak dienen de eieren gedraaid te worden? Wanneer mogen de eieren niet meer worden gedraaid?

Bij een manuele of halfautomatische broedmachine mag **pas vanaf de vierde dag** met het wentelen van de eieren begonnen worden. Bij een volautomatische broedmachine kan al vanaf dag 1 worden begonnen met het keren van de eieren.



Deze broedmachine is halfautomatisch. Wacht daarom de eerste drie dagen met het keren van de eieren. De embryo's zijn in de eerste dagen erg gevoelig voor schudbewegingen. Vermijd daarom het keren van de eieren. Bovendien dient de broedmachine de eerste drie dagen gesloten te blijven, zodat een optimaal klimaat gecreëerd kan worden.

Belangrijk: in de laatste 2 tot 3 dagen van het broedproces mogen de eieren niet meer gedraaid worden. Het kuiken zal zich nu in een positie zetten om de eischaal te doorprikken. Deze positie van het kuiken mag niet meer veranderd worden.

8. Waar moet ik in de laatste dagen van het broedproces op letten?

In de laatste 2 tot 3 dagen van de broedtijd mogen de eieren niet meer gedraaid worden en dient de broedmachine gesloten te blijven. Het is belangrijk dat de luchtvochtigheid en temperatuur juist in de laatste fase van het proces constant blijven. Zo is de schaal van het ei zachter en makkelijker voor de kuikens om het te doorprikken.

U heeft de keuze het keersysteem aan de hand van het instelmenu uit te schakelen (zet hiervoor het keerinterval op 0) of u neemt het keerinzetstuk volledig uit het apparaat. Indien u het keerraster niet wilt gebruiken, dient u dit op een voorzichtige manier te verwijderen. Let hierbij ook op de eieren, indien deze al in het apparaat zitten. Probeer de deksel van de broedmachine zo kort mogelijk op te houden en besproei de eieren vervolgens met een besproeier. Let er wel op dat het water warm is (niet kokend!). Hiermee kunt u meestal de warme omstandigheden in stand houden.

Let op: Veel kuikens kunnen een grote klimaatsverandering of uitval van de optimale omstandigheden niet verdragen.

9. Wat gebeurt er na het uitkomen?

Gefeliciteerd, de kuikens zijn uitgekomen! U dient nu de kuikens 24 uur lang in de incubator te laten zitten en geduld te hebben. De kuikens kunnen in de tussentijd bijkomen en drogen.

Belangrijk: Verwijder de waterbehouder, omdat anders de luchtvochtigheid voor de kuikens te hoog is en zij hieraan kunnen verdrinken. Daarentegen zijn er soms enkele kuikens die nog vocht nodig hebben om het doorprikproces te kunnen voltooien, de zogenoemde achterblijvers. Hier komen uw ervaring en gevoel bij kijken.

Indien er kuikens zijn die de eischaal wel aangeprikt hebben maar deze niet kunnen doorprikken, dan kunt u de kuikens hierbij helpen door voorzichtig stukjes eischaal te verwijderen. Ook hier is gevoel en ervaring gevraagd, omdat u niet te snel mag ingrijpen. Vaak is een verkeerde luchtvochtigheidspercentage de oorzaak, zodat het kuiken al droog is voordat het uit het ei kan komen. Het kuiken kan zich daardoor niet meer draaien en zelfstandig door het ei prikken.

Let op: Het is belangrijk dat de kuikens voldoende verse zuurstof kunnen krijgen, zodat zij niet in een afgesloten incubator stikken vanwege te weinig zuurstof. Indien een ingebouwde luchtopening aanwezig is, zal deze ervoor zorgen dat de kuikens voldoende zuurstof krijgen.

Broedinstructies

De eerste stap naar het succesvol broeden van kuikens is het kiezen van de best bevruchte eieren. Hieronder leest u hoe u deze eieren vindt.

1. Bevruchte eieren zijn vers en zijn minimaal 4 tot maximaal 7 dagen voorheen gelegd. De beste temperatuur voor het bewaren van bevruchte eieren ligt bij 8 tot 15 °C. Het ei is van buiten met een substantie bedekt. Hierdoor mag het ei niet gewassen of in de koelkast bewaard worden.

2. De eierschaal dient vrij van vervormingen, barsten en/of vlekken te zijn.

3. Bevruchte eieren hoeven niet gedesinfecteerd te worden. Dit tast namelijk het broedproces in een later stadium aan en kan problemen geven bij het uitkomen van de kuikens. Let er wel op dat het eieroppervlak vlek vrij en schoon is.

4. Bij het inleggen van het ei in de incubator dient de spitse kant van het ei naar beneden te wijzen.

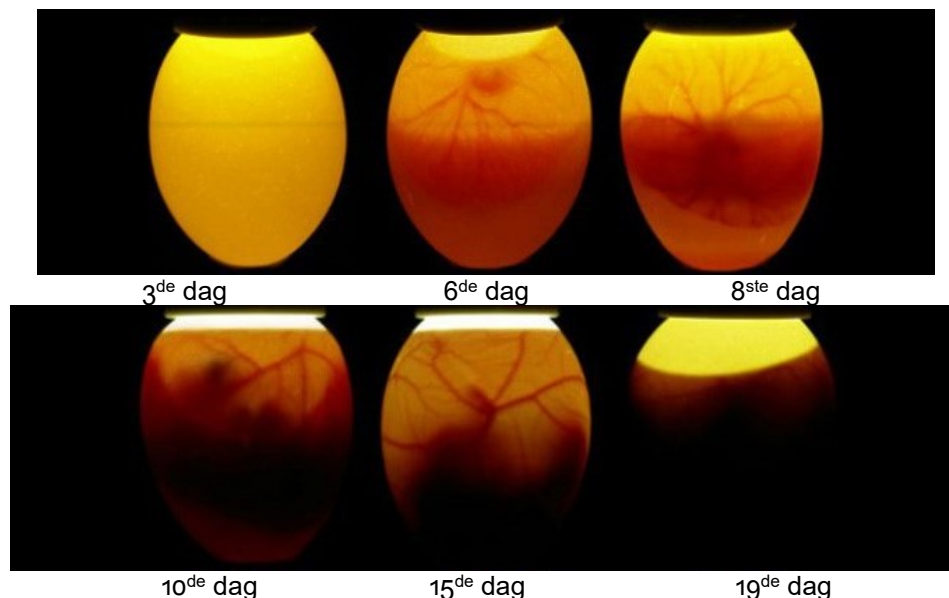
5. Het is belangrijk dat u de incubator goed bediend en het proces zorgvuldig in de gade houdt. Dit houdt bijvoorbeeld in dat u regelmatig het water in het waterreservoir van de incubator moet bijvullen (iedere 1–2 dagen). Het bijvullen van het water staat in direct verband met de omgevingstemperatuur, de waterstand en de luchtvochtigheid in de incubator.

6. Het bevruchte ei mag in de eerste 4 dagen van het broedproces niet gecontroleerd worden. Het afzakken van de temperatuur in de incubator in een vroeg broedstadium kan tot beschadiging van het ei leiden.

7. Eerste test: na 5–6 dagen vanaf het begin van het broedproces mag er voor het eerst gekeken worden of het ei inderdaad bevrucht is. Dit heet schouwen. Sorteert onbevruchte, gele en dode eieren uit.

Tweede test: na 11–12 dagen vanaf het begin van het broedproces mag er nog keer een gecontroleerd worden. Hierbij wordt er voornamelijk gekeken naar de eerste echte ontwikkeling van het embryo. Een goed ontwikkeld embryo is groot en wijst ontwikkelde bloedvaten uit. De luchtkamer is groot en goed afgebakend.

Derde test: na 16–17 dagen vanaf het begin van het broedproces mag er opnieuw gecontroleerd worden. Ditmaal wordt gekeken naar de verdere ontwikkeling van het embryo. Het embryo is nu groter en vult het gehele ei. Er kan nauwelijks licht door het ei schijnen. Indien het embryo overleden is, ziet u de bloedvaten als een ring samengekomen. Delen van de luchtkamer zijn dan geel gekleurd en de lijn tussen de luchtkamer en het ei is niet goed te definiëren.



8. Tenslotte komt fase van het uitkomen van de kuikens. Verhoog tijdens de uitkomst de luchtvochtigheid en verlaag de temperatuur. Hiermee voorkomt u dat het water in de eieren te snel verdampt. Het is belangrijk dat de luchtvochtigheidswaarden optimaal zijn, zodat het kuiken niet verdrinkt en het eierschaal goed kan aantikken. Dit is ook de reden dat de temperatuur verlaagd wordt. Een hoge luchtvochtigheid met een te hoge temperatuur zal de kuikens laten verdrinken. In de uitkomstperiode (dag 19–21) dient de temperatuur niet meer dan 37,5 °C te bedragen.

Afvalverwerkingsvoorschriften

De EU-richtlijn (2012/19/EU, WEEE) ter inzameling en verwerking van (oude) elektrische apparaten regelt de inzameling van oude elektrische en elektronische apparaten binnen de EU en is ook op nationaal niveau geratificeerd.

Alle *WITec*-apparaten die onder de WEEE-richtlijn vallen zijn met het doorkruiste containersymbool aangeduid. Dit symbool geeft aan dat het apparaat niet met het huishoudelijk afval weggegooid mag worden.

WITec Wildanger GmbH is in het Duitse EAR-afvalregister geregistreerd onder het WEEE-registratienummer DE45283704.

Inzameling en verwerking van gebruikte elektrische en elektronische apparaten is toepasbaar in alle landen van de Europese Unie en overige landen die over een nationaal inzamel- en verwerkingssysteem beschikken. Het symbool dat op het apparaat of de verpakking ervan is afgebeeld, geeft aan dat het product niet met het huishoudelijke afval gecombineerd mag worden. Het product dient naar een afvalverwerkingslocatie te worden gebracht, waar het recyclen van elektrische en elektronische apparaten wordt verzorgd.

Met uw bijdrage aan het correct verwerken van elektrisch afval helpt u mee aan het beschermen van het milieu en de gezondheid van uw medemens. Milieu en gezondheid worden door het verkeerd verwerken van elektrisch afval in gevaar gebracht. Eveneens helpt het recyclen van materialen het onnodig verbruik van grondstoffen te verminderen.

Verdere informatie over het recyclen van dit product verkrijgt u bij uw gemeente, op de website van de rijksoverheid en/of bij de verkoper waar u het product gekocht heeft.



Adres:
WITec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 12 / 28
52249 Eschweiler
Duitsland

Belangrijk:

Het op welke manier dan ook kopiëren van deze handleiding en/of gebruik ervan voor commerciële doeleinden, is uitsluitend toegestaan met vooraf verkregen schriftelijke toestemming van *WITec Wildanger Technik GmbH*.