

GEBRUIKERSHANDLEIDING/USER MANUAL/MODE D'EMPLOI

# INCUBATOR PRO 2000/4000



Issued: January 2022 Version: 1.02



The contents of this user manual is confidential. He who is in possession of it, without the knowledge of ANITEC, has obtained it illegally.



## Voordat u deze gebruikershandleiding leest



Lees aandachtig de instructies voor je de broedkast in gebruik neemt. ANITEC is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het niet naleven van de voorschriften, instructies of ondeskundig gebruik. In deze gevallen vervalt alle garantie.

Foto's en tekeningen in deze gebruikshandleiding kunnen afwijken van de geleverde broedmachine.

#### Gebruikte iconen in deze handleiding:



: Waarschuwing ter preventie van problemen.



: Tip of advies.

Bij onduidelijkheden, vragen of opmerkingen, contacteer ANITEC.

Productie & klantendienst:

ANITEC Rollegemkapelsestraat 42 Ledegem, België Contact@ANITEC.be

## **Table Of Contents**

VOORDAT U DEZE GEBRUIKERSHANDLEIDING LEEST	2
1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	<u>5</u>
2. Onderdelen & functie	<u>6</u>
2.1 ONDERDELEN	6
2.2 ALGEMENE FUNCTIES	6
<ul> <li>2.2.1 TEMPERATUURREGELING</li></ul>	
3. INSTALLATIE	9
<ul> <li>3.1 TRANSPORT</li> <li>3.2 OPTIMALE OMGEVINGSRUIMTE</li> <li>3.3 ELEKTRISCHE CONNECTIE</li> <li>3.4 WIFI NETWERK</li> </ul>	99 9 9
4. BEDIENING & CONTROLE	
4.1 AAN & UITSCHAKELEN VAN HET SYSTEEM	
4.2 HOOEDSCHERM	
4 2 1 HUIDIGE TEMPERATUUR & VOCHTIGHEID AEI EZEN	10
4.2.3 VERLICHTING AAN- EN UITSCHAKELEN	
4.2.4 KEREN NAAR MIDDENSTAND	11
4.2.5 KEERFUNCTIONALITEIT IN- EN UITSCHAKELEN	11
4.2.6 NAVIGEREN NAAR HET INSTELLINGEN SCHERM	11
4.3 INSTELLINGEN SCHERM	12
4.3.1 INSTELLINGEN	12
4.3.1.1 FAHRENHEIT – CELSIUS VERANDERING	13
4.3.1.2 KOELSCHEMA INSTELLEN.	13
4.3.1.3 MANUEEL KEREN	13
4.3.2 VASTE VOGELINSTELLINGEN OPSLAAN EN INSTELLEN	13
4.3.3 NAVIGEREN NAAR HET HOOFDSCHERM	14
4.3.4 ALARMEN INSTELLEN	14
4.3.5 WIFI CONNECTIE INSTELLEN	
4.3.0 EXTRA INSTELLINGEN	

# ANITEC

4.3.6.2 DEUR INSTELLINGEN	
5. TROUBLESHOOTING	
6. ONDERHOUD EN SCHOONMAAK	
6.1 JAARLIJKS ONDERHOUD	
6.2 REINIGING & ONTSMETTING	
6.2.1 REINIGEN VAN HET WATERRESERVOIR	
7. BELEID	
7.1 Retour & reparatie	
7.2 GARANTIE	

# 1. Veiligheidsvoorschriften



(F

Verkeerd gebruik of het niet naleven van waarschuwingen of instructies kan resulteren in persoonlijke verwondingen, productieve of persoonlijke fysieke schade.

Om een veilige installlatie te garandereren, lees zorgvuldig sectie 'Installatie'.

Het is niet toegestaan wijzigingen door te voeren aan de broedmachine, alsook het gebruik van niet originele onderdelen. ANITEC is niet aansprakelijk voor schade of storingen daaruit voortvloeiend.

Werkzaamheden die niet in de bedieningsvoorschriften omschreven staan, mogen alleen uitgevoerd worden door ter zake deskundig personeel.

De broedmachine wordt steeds uitgeschakeld en het netsnoer wordt verwijderd vooraleer de machine te reinigen, te verplaatsen of het zijpaneel te openen.

Deze machine is voorzien van de CE-markering. Dit houdt in dat de Incubator Pro voldoet aan de Europese richtlijnen.

# 2. Onderdelen & functie

## 2.1 Onderdelen

De broedkast bestaat uit een aantal standaard functionele hoofdcomponenten. Het zichtbare houten frame vormt een eerste buitenlaag, zorgt voor een warme uitstraling en een eerste isolatielaag. Om de broedkast te monitoren en in te stellen, is er een 5.2 inch groot LCD touchscreen aanwezig. De broedkast deur kan met behulp van een grendel geopend en gesloten worden. Om voldoende ventilatie te voorzien is er een ventilatierooster bovenaan en onderaan aan de voorzijde waarvan de grootte van beide openingen manueel kan aangepast worden. Er is een waterreservoir voorzien van 2L voor de automatische vochtregeling. Het aanvullen van het reservoir kan via de vulopening aan de voorkant van de machine. Tot slot bevinden zich intern enkele eierladen. Deze kunnen op een gebruiksvriendelijke manier geplaatst worden in de broedkast.

- 1. Houten bekleding
- 2. Touchscreen
- 3. Deur
- 4. Ventilatierooster
- 5. Waterreservoir
- 6. Vulopening waterreservoir
- 7. Eierladen



## 2.2 Algemene functies

#### 2.2.1 Temperatuurregeling

De interne lucht wordt via een elektrisch verwarmingselement opgewarmd. De temperatuur wordt geregeld via een robuuste regelkring. Dit optimaal regeltechnisch algoritme, samen met een zeer accurate temperatuursensor zorgt voor een maximale deviatie van 0.1 °C ten opzichte van de ingestelde waarde. Door de interne luchtcirculatie wordt ervoor gezorgd dat de temperatuur gelijkmatig verdeeld is doorheen de volledige interne kamer.

De temperatuursensor is gekalibreerd aan de hand van zeer nauwkeurige thermometers. Er kan steeds een thermometer in de binnenkast geplaatst worden om de accuraatheid van de temperatuur te controleren.

Als de temperatuur door externe factoren te laag of te hoog wordt, kan dit gemeld worden via een alarmsignaal. Om dit alarm in te schakelen, zie 'Alarmen Instellen'.

De broedkast is softwarematig beveiligd met een uitschakeltemperatuur van 40 °C. Indien de temperatuur boven 40 °C komt, schakelt het systeem automatisch uit en wordt er een alarmsignaal geactiveerd. Achteraf is het dan ook vereist om het systeem volledig opnieuw op te starten.



Daarnaast is de broedkast ook hardwarematig beveiligd met een ingebouwde warmtezekering. Deze biedt een extra zekering indien de temperatuur hoger dan 60 °C wordt in de verwarmingskamer.

#### 2.2.2 Vochtigheidsregeling

De relatieve vochtigheid binnenin de broedkast wordt aan de hand van een ventilator en een waterverwarmingselement automatisch geregeld. De waterverwarming wordt enkel indien nodig ingeschakeld om onnodige energiekosten te vermijden.

#### 2.2.3 Keren van de eieren

De eieren worden door middel van een lineaire verplaatsing gedraaid. De eieren worden telkens van de ene uiterste stand naar de andere gedraaid. ANITEC voorziet enkele standaard maten van eierrekken om alle groottes van eieren te kunnen plaatsen.



Vul altijd de laden vanuit het midden naar buiten om een optimale luchtcirculatie te bekomen.

Het keren kan manueel eenmalig uitgevoerd worden of automatisch. In automatische modus kan de dagelijkse draaifrequentie ingesteld worden. De draaifrequentie is het aantal keer dat de eieren per dag worden gedraaid. Zie sectie *'Instellingen'* voor bediening.

Om de eierladen gemakkelijk te plaatsen of te verwijderen kan je de eierladen laten draaien tot deze in een rechte positie komen te staan. Zie sectie *'Keren naar middenstand'*.

#### 2.2.4 Luchtventilatie

Naarmate het broedproces meer vordert en de ontwikkeling in het ei groeit, wordt er meer CO<sub>2</sub> afgestoten. Daarom is het aangeraden om dan ook meer verse lucht in het systeem toe te laten. De hoeveelheid verse lucht die in het systeem wordt binnengelaten kan geregeld worden door de schuifknop onderaan de deur.



Hoe meer er wordt geventileerd, hoe meer het systeem elektrisch verbruikt. De verse lucht moet namelijk opgewarmd worden en eventueel aangevuld worden met waterdamp.



Wanneer je merkt dat het vochtigheidsinstelpunt niet gehaald wordt, is het mogelijk dat er teveel vochtigheidsrijke lucht het systeem verlaat. Het is daarom aangeraden om de ventilatie naar de buitenomgeving te beperken bij zeer hoge vochtigheidsniveaus.

#### 2.2.5 Afkoelingsschema

Voor het broeden van sommige vogelsoorten is een afkoelingsschema gewenst. Hier wordt gedurende een ingestelde tijd het verwarmingselement uitgeschakeld. Hierdoor zakt de luchttemperatuur aanhoudend doorheen de ingestelde periode. De dagelijkse frequentie van afkoelen alsook de tijd per afkoelingsperiode kan worden ingesteld, zie sectie *'Instellingen'*.



### 2.3 Materiaal

De buitenkant van de broedmachine is gemaakt uit hoogwaardig hout afgewerkt met een duurzame laklaag. Het materiaal aan de binnenkant heeft de eigenschappen dat het gemakkelijk te reinigen, waterafstotend en hygiënisch is. De binnenafwerking is tevens een goede thermische isolator.

### 2.4 Vullen van het waterreservoir

Het waterreservoir bevindt zich aan de zijkant van de incubator. Het vullen van het waterreservoir gebeurt aan de voorkant van het toestel via de vulopening. Wanneer het waterniveau te laag is, kan een alarmsignaal geactiveerd worden. Om deze in te stellen, zie sectie *'Alarmen instellen'*.

Het waterreservoir heeft een inhoud van 1.8 liter. Bij normaal gebruik, in een optimale ruimte, moet het waterreservoir om de 1 à 2 weken hervuld worden.



Altijd vullen met gedemineraliseerd water van ongeveer 30 °C.

## 2.5 Checklist voor elke broedcyclus

Om een optimale broedperiode te verzekeren, is het aangeraden om volgende checklist te doorlopen:

- Controleer de temperatuur
- Controleer de luchtvochtigheid
- Controleer het waterniveau in het waterreservoir
- Controleer de instellingen
- Controleer het keersysteem
- Controleer de meetinstrumenten



Om te verzekeren dat de relatieve vochtigheid van de interne lucht al op zijn instelwaarde is, zet je de broedkast best gedurende 2 uur voor het broeden aan.

## 3. Installatie

## 3.1 Transport

Verplaats de broedkast steeds waterpas. Verplaats het toestel nooit wanneer het in werking is.



Wanneer je het toestel verplaatst, haal het netsnoer uit het stopcontact en verwijder het water uit het resevervoir.

## 3.2 Optimale omgevingsruimte

Zorg dat de broedkast op een trillingsvrije, stabiele plaats staat op een minimum hoogte van 50 cm. De broedkast wordt in een hygiënische ruimte geplaatst met een temperatuur tussen de 15 à 22 °C en een constante luchtvochtigheid. Het is belangrijk dat zowel de ruimte alsook de broedkast regelmatig gedesinfecteerd worden ter preventie van schimmels, bacteriën en virussen.

## 3.3 Elektrische connectie

Connecteer de broedkast aan de hand van de netsnoer aan het elektrisch net. Controleer alvorens te connecteren of het netsnoer geen beschadigingen heeft.



Toegestane netspanning: 230V, 50Hz

## 3.4 Wifi netwerk

Om je broedproces op elk moment te kunnen volgen, kan je het systeem via je favoriete webrowser online monitoren. Hiervoor moet het systeem geconnecteerd zijn aan je lokale wifi netwerk (die verbinding heeft met het internet).



Om geen dataverlies te hebben, is het aangeraden dat je broedsysteem geplaatst wordt waar voldoende netwerkbereik is!

Om je wifi te connecteren kan je kijken onder sectie 'Wifi connectie instellen'.

# 4. Bediening & controle

## 4.1 Aan & uitschakelen van het systeem

De broedkast kan aan- en uitgeschakeld worden met een schakelaar achteraan de kast. Het opstarten van het systeem duurt ongeveer 5 seconden.

## 4.2 Hoofdscherm

Het hoofdscherm is het startpunt voor toegang tot de verschillende instelmogelijkheden.



Figuur 1: Hoofdscherm

#### 4.2.1 Huidige temperatuur & vochtigheid aflezen

In het midden van het hoofdscherm kan je de sensor waarden aflezen. De temperatuur kan zowel in graden celsius (°C) alsook in graden fahrenheit (°F) weergegeven worden. Om deze aan te passen, zie sectie *'Fahrenheit – Celsius verandering'*. De relatieve vochtigheid wordt uitgedrukt in %RH. De sensorwaarden worden om de drie seconden geupdate.

#### 4.2.2 Huidige instellingen aflezen

Bovenaan het hoofdscherm kan men de huidige instelwaarden voor temperatuur en vochtigheid aflezen. Daarnaast kan men ook de dagelijkse ingestelde draaifrequentie zien. De meest rechtse iconen geven de status van het waterniveau en afkoelschema aan.

# AN1-

## °° 45 % 37,2 °C





#### 4.2.3 Verlichting aan- en uitschakelen

De interne verlichting kan aan- en uitgeschakeld worden door kortstondig de verlichtingsknop in te duwen. Wanneer de verlichting aan is, zie je het lamp icoontje geel kleuren.

De verlichting kan ook automatisch ingeschakeld worden wanneer de deur opent. Om dit te activeren, kan je kijken naar sectie 'Deur instellingen'.

Verlichting aan

#### 4.2.4 Keren naar middenstand

Ingeschakeld

Verlichting uit

Via dit icoon, kan je het draaisysteem activeren om de eierenladen verticaal te plaatsen hetgeen de vervanging van de laden vergemakkelijkt.

#### 4.2.5 Keerfunctionaliteit in- en uitschakelen

Het keren van de eieren kan op twee verschillende manieren uitgeschakeld worden.

1. De keerfunctionalitieit kan uitgeschakeld worden door het drukken van de keerknop. Wanneer het keren uitgeschakeld is, wordt het icoon rood.

Uitgeschakeld

2. De keerfunctionaliteit kan uigeschakeld worden door de dagelijkse keerfrequentie op nul te zetten via het instellingscherm. Wanneer deze op nul staat, is het keericoon niet meer



#### Om naar het instellingen scherm over te gaan drukt men op het tandwiel icoon.











# ANITEC

## 4.3 Instellingen scherm

Vanuit het instellingen scherm kan je navigeren naar de verschillende instellingen.



- Vogelselectie: Selecteren, instellingen opslaan en naam wijzigen
- Instellingen: Temperatuur, vochtigheid, draaifrequentie, afkoelingschema instellen
- Alarm instellingen: Te hoge of te lage temperatuur, deur open, laag waterniveau
- Extra instellingen: Beelscherm & deur instelllingen
- Wifi instellingen



Figuur 2: Instellingen scherm

#### 4.3.1 Instellingen

In het instellingenscherm kan je via de *'min'* en *'plus'* iconen de ingestelde temperatuur, relatieve luchtvochtigheid en dagelijkse keerfrequentie aanpassen. Wanneer je via het vogelselectie scherm tot de instellingen bent gekomen, hebt u tevens de mogelijkheid om de instellingen op te slaan.



Figuur 3: Instellingen scherm

#### 4.3.1.1 Fahrenheit – Celsius verandering

De luchttemperatuur kan in graden Celsius (°C) worden uitgedrukt (SI systeem) of in Fahrenheit (°F). Je kan de temperatuur op beide manieren laten aflezen. Door onderstaande knoppen te activeren, kan je telkens van eenheidssysteem veranderen.



Graden Fahrenheit instellen



Graden Celcius instellen

#### 4.3.1.2 Koelschema instellen

Om een koelschema in te stellen, druk je op het koel icoontje. Hier kan men de dagelijkse afkoelfrequentie instellen, alsook de afkoeltijd per koelperiode. Voor meer informatie rond deze parameters, zie '*Afkoelingsschema*'.



Figuur 4: Koelschema instellen

#### 4.3.1.3 Manueel keren

Via dit icoon kan je de eieren eenmalig keren.

#### 4.3.2 Vaste vogelinstellingen opslaan en instellen

Om gemakkelijk vaste instelwaarden voor broedprocessen van verschillende vogels bij te houden, kan je gebruik maken van de vaste vogelinstellingen functionaliteit.

De functionaliteit laat toe om voor 6 verschillende vogelsoorten een vaste set aan instelwaarden op te slaan. Om de instelwaarden te gebruiken onder één van deze 6 sets, duw je enkel op de respectievelijk juiste vogelnaam waaronder deze is opgeslagen. Er wordt automatisch terug naar het hoofdscherm gegaan en de vogelinstellingen van de geselecteerde vogel en daaronder de vogelnaam wordt weergegeven.







bird 1	
bird 2	
bird 3	
bird 4	
bird 5	
bird 6	

Figuur 5: Vogel instellingen



Naam aanpassen van de vogelselectie. Een toetsenbord zal verschijnen.



Instellingen aanpassen van specifieke vogel (temperatuur, relatieve luchtvochtigheid, dagelijkse keerfrequentie)



Wanneer de broedkast herstart wordt, zullen de instellingen van de laatst gekozen vogel automatisch geactiveerd worden.

#### 4.3.3 Navigeren naar het hoofdscherm

Om terug te gaan naar het hoofdscherm, druk op het huis icoontje.

#### 4.3.4 Alarmen instellen

Via het instellingenscherm kan u navigeren naar het alarmscherm.

Water level	OFF
Door open	OFF
High temp	OFF
Low temp	OFF

Figuur 6: Alarm instellingen





Via dit scherm kunnen 4 verschillende alarmen geactiveerd of gedeactiveerd worden. Wanneer een alarm getriggerd wordt, gaat een luide buzzer af. Een alarm wordt getriggered indien er 30 seconden niet voldaan werd aan één van volgende actieve condities:

- Te hoge temperatuur: temperatuur boven 1.5 °C van het ingestelde setpunt
- Te lage temperatuur: temperatuur onder 1.5 °C van het ingestelde setpunt
- Waterlevel: onvoldoende water in het waterreservoir
- Deur: wanneer de deur langdurig openstaat

#### 4.3.5 Wifi connectie instellen

Via de wifi module, heb je de mogelijkheid om het broedproces realtime op te volgen. Dit kan via volgende URL: *www.anitec-data.be*. Instructies hiervoor kan u vinden in de aparte handleiding *'Data Monitoring'*.

**?** 

De SSID en het bijhorende paswoord van het netwerk waaraan je de broedkast wil connecteren kan je invullen op het Wifischerm. Nadat alles correct is ingevuld, druk je op de 'connect' knop. Hierna krijg je volgende melding: 'Data send! Please Wait'.





Na enkele minuten, zal de status veranderen naar één van onderstaande:

- Connected
- → Broedkast is succesvol geconnecteerd.
- Disconnected
- ➔ Broedkast is gedeconnecteerd.
- Attempting to connect
- ➔ Bezig met verbinden
- No SSID available
- → Wifi netwerknaam niet beschikbaar

Wanneer de connectie status op 'Connected' staat en dus de broedkast succesvol geconnecteerd is, kan je tevens ook de signaalsterkte van het netwerk bekijken. Hoe hoger, hoe stabieler je connectie en hoe stabieler de data collectie.



#### 4.3.6 Extra instellingen

#### 4.3.6.1 Beeldscherm instellingen



De helderheid van het LCD scherm kan via een schuifbar aangepast worden. Om energie te besparen, zet je best de slaapmodus op het scherm aan. Het scherm zal dan na een bepaalde tijd inactief worden. De slaapmodus kan je inschakelen via de schuifknop. De relatieve tijd waarna het scherm inactief wordt kan je via de onderste schuifbar aanpassen.

Helderheid LCD	* *
Slaapmodus	Sleep mode
Slaaptijd	

Figuur 8: Beelscherm instellingen

#### 4.3.6.2 Deur instellingen

Via de 'Light' schuifknop, kan je het licht automatisch activeren bij het openen van de deur.

Via de 'Ventilator' schuifknop, kan je de ventilator uitschakelen bij het openen van de deur. Hierdoor zal tevens ook de verwarming uitgeschakeld worden. Indien de ventilator de status 'ON' heeft, zal de verwarming op een lager vermogen werken en zal de ventilator nog steeds actief blijven.



Figuur 9: Deur instellingen

# 5. Troubleshooting

PROBLEEM	OORZAAK
De broedmachine start niet op	Netsnoer is slecht geconnecteerd
	Schakelaar achteraan staat af
	• Zekering is stuk bij netaansluiting
Verwarming gaat niet	Deur staat open
	<ul> <li>Systeem loop vast → terug opstarten!</li> </ul>
	Temperatuursensor is vervuild of
	beschadigd
Relatieve vochtigheidswaarde sterk onder	Ventilatierooster staat teveel open
ingestelde waarde	Waterniveau in tank te laag
	Waterverwarming slecht of niet
	geconnecteerd
Relatieve vochtigheidswaarde sterk boven	Ventilatierooster staat teveel gesloten
ingestelde waarde	Omgevingsvochtigheid is te hoog
Vocht daalt sterk bij vullen waterreservoir	Gevuld met koud water
Waterniveau daalt sterk	Lek bij watertank of leidingen
Icoon waterniveau blijft knipperen	Waterniveau te laag
De eieren keren niet	Eierladen zijn niet goed gepositioneerd
	Automatisch keren is uitgeschakeld
	Motor is geblokkeerd
Deur kan niet volledig dicht	Eierladen zijn niet goed gepositioneerd
	Object zit tussen de deur



# 6. Onderhoud en schoonmaak

## 6.1 Jaarlijks onderhoud

Na ieder broedseizoen moet de broedkast volledig gereinigd en ontsmet worden. ANITEC adviseert om uw broedkast jaarlijks te laten controleren en te onderhouden. Controle van volgende componenten is cruciaal:

- Ventilatie systeem
- Verwarmingselement
- Elektrische bekabeling
- Kalibratie temperatuur en vochtigheid
- Keersysteem

Een jaarlijks onderhoudscontract kan aangevraagd worden via onze klantendienst.

## 6.2 Reiniging & ontsmetting

Haal de stekker uit het stopcontact vooraleer je met het onderhoud begint. Na iedere broedcyclus is het aangeraden om de broedkast volledig te ontsmetten en te reinigen.

#### 6.2.1 Reinigen van het waterreservoir

Het verwijderen van het waterreservoir gebeurt door het luik aan de zijkant te openen. Het reservoir schuif je naar voren en je ontkoppelt het verwarmingselement en de sensor.

Na lediging van het reservoir, reinig je deze best grondig met een zeepoplossing en ontsmettingsmiddel.

#### 6.2.2 Schoonmaken van de broedruimte

Verwijder de broedrekken en schroef de zijkanten los. Schuif deze voorzichtig naar voren. Haal het vuil weg met een stofzuiger en natte doek. Plaats de zijkanten terug op hun plaats en schroef deze vast. Reinig ook de broedrekken.



# 7. Beleid

## 7.1 Retour & reparatie

Het aanvragen van een reparatieverzoek of bestellen van reparatie onderdelen kan je via het contactformulier op de website <u>contact@ANITEC.be</u>. U ontvangt maximaal binnen twee werkdagen antwoord op je aanvraag.

## 7.2 Garantie

Het bepalen van de instellingen en bekomen meetresultaten zijn uitsluitend de verantwoordelijkheid van de gebruiker. De fabrikant is onder geen beding aansprakelijk voor de schade die hierdoor kan veroorzaakt worden. Er is geen garantie op de juistheid van de temperatuurmeting.

Uw product is geleverd met garantie die dekking biedt voor productiefouten in het vakmanschap en de materialen. Onze garantie dekt geen reparaties die een gevolg zijn van schade die is ontstaan door misbruik of onvoldoende onderhoud aan het product, normale slijtage of reparaties voorbij de garantieperiode.

Voor reparatie onder garantie is het noodzakelijk dat uw product geïnspecteerd wordt door de serviceafdeling van ANITEC. Onze serviceafdeling zal na ontvangst de definitieve beslissing nemen over de status van uw product.

Sinds ANITEC op geen enkele manier controle heeft op een correcte plaatsing en in dienstneming van de broedkast, zal enkel de garantie van dit product het product zelf bevatten. De garantie periode van dit product is 2 jaar.

