

Brinsea

Mini Advance high performance broedmachine

Handleiding

Inhoud

<u>Paragraaf</u>	<u>Onderwerp</u>	<u>Pagina</u>
1	Introductie	2
2	QUICK REFERENCE	3
3	Uitpakken	5
4	Ingebruikname	5
5	Digitaal controlesysteem	6
6	Bewaren van eieren	7
7	Temperatuurstelling	7
8	Luchtvochtigheid en ventilatie	8
9	Plaatsen van eieren en aftellen van dagen	10
10	Keren van eieren	11
11	Periodieke koeling	12
12	Uitkomen van eieren	13
13	Schoonmaak	13
14	Service en ijking	14
15	Probleemoplossing	16
16	Technische specificaties	17

1 Introductie

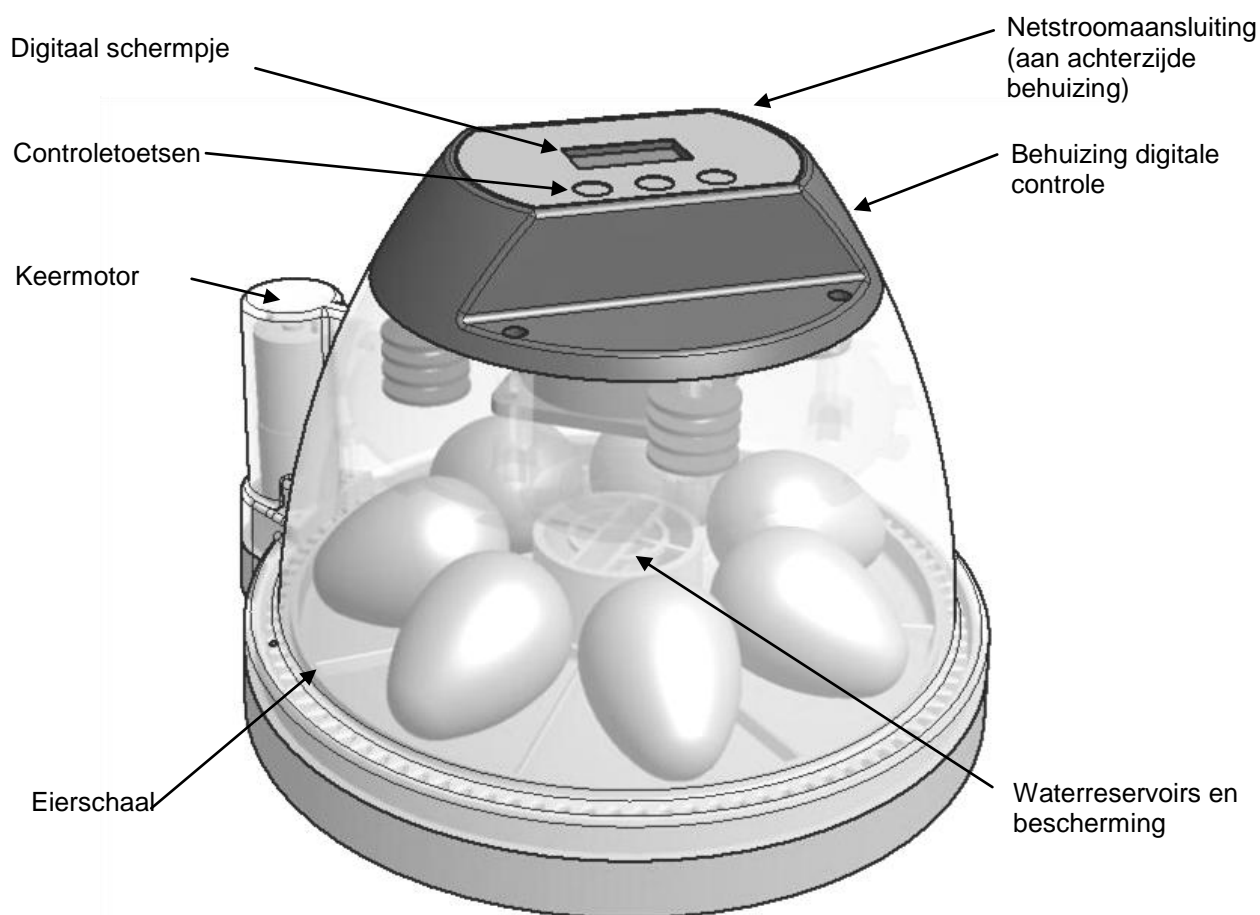


Lees de handleiding vóór ingebruikname.

Deze instructies beschrijven de werking van onze nieuwe Mini Advance broedmachine. We verzoeken u deze instructies aandachtig door te nemen vóór het in gebruik nemen van uw product om zo optimale resultaten ermee te kunnen bereiken. Tevens adviseren we u deze instructies voor later naslagwerk zorgvuldig te bewaren. Dit document bevat een aantal aanbevolen procedures voor het succesvol uitkomen van de eieren. Echter dienen er tijdens de broedperiode meerdere factoren te worden gecontroleerd en gemanipuleerd. Daarvoor zouden er in bepaalde omstandigheden andere procedures nodig kunnen zijn. Het ontwerp van de broedmachine maakt het de gebruiker mogelijk om de broedcondities aan de eisen van een brede scala diersoorten, verschillende omgevingen en specifieke structuren aan te passen. Echter zouden er situaties kunnen zijn die buiten het bereik van deze instructies vallen.

Er bestaat een scala van boeken die de verschillende technieken betreffende het uitbroeden van eieren behandelen. Voor meer informatie hierover of om de boekenlijst aan te vragen kunt u contact met ons opnemen.

Fig. Functionele eigenschappen van de Mini Advance



2 Quick Reference

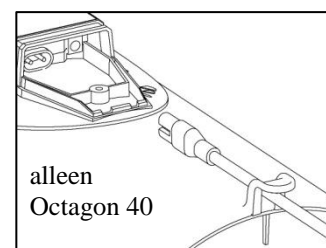
Deze quick reference is bedoeld om de gebruiker bekend te maken met Mini Advance, het snel ingebruiknemen van de broedmachine en het gebruik van de toetsen van het controle systeem aan te leren. Lees ook de rest van deze handleiding aandachtig door voor een compleet beeld van alle eigenschappen van uw product.

BEDEK DE BROEDMACHINE NIET. ALLEEN GESCHIKT VOOR GEBRUIK BINNENSHUIS. DE BROEDMACHINE DIENT OP EEN VOCHT- EN SPATVRIJE PLEK TE WORDEN GEPLAATST BUITEN REIKWIJDTE VAN KINDEREN EN HUISDIEREN.

DEZE BROEDMACHINE IS GEEN SPEELGOED EN MAG ALLEN DOOR KINDEREN WORDEN GEBRUIKT ONDER TOEZICHT VAN EEN VOLWASSENE.







TER VOORKOMING VAN ELEKTRISCHE SHOCK GEBRUIK ALLEEN DE BIJ DE BROEDMACHINE MEEGELEVERDE ADAPTER. Onderdelen zijn verkrijgbaar via uw leverancier.

- 1) Plaats de eierschaal in de basis van de broedmachine met De geribbelde kant naar boven toe.
- 2) Pak de broedmachine voorzichtig uit (paragraaf 3)
- 3) Bevestig de waterreservoirbescherming om te voorkomen dat de kuikens kunnen verdrinken.
- 4) Steek de stekker van de adapter in de netstroomingang aan de achterzijde van de controlebehuizing.
- 5) Sluit de stekker van de adapter op een geschikt stopcontact aan.



De broedmachine zal een geluidsignaal afgeven met het opwarmen starten.

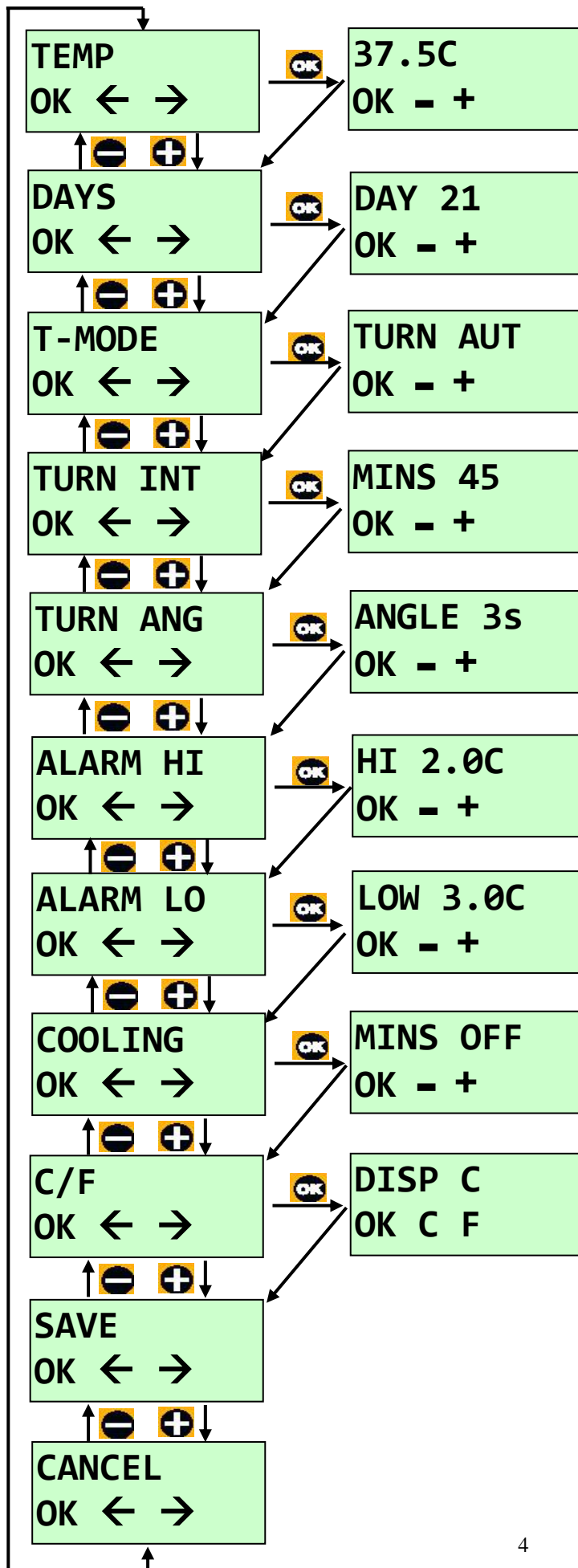
Om toegang te verkrijgen tot het hoofdmenu druk gelijktijdig op de – en de + toets.

			DRUK OP DE TOETSEN OM HET HOOFDMENU TE ONTGRENDELEN
			KIES DE OPTIE / GA TERUG NAAR HET HOOFDMEN.
			GA EEN SCHERM VERDER / VERHOOG DE WAARDE / WEERGAVE IN CELSIUS.
			GA EEN SCHERM TERUG / VERLAAG DE WAARDE / WEERGAVE IN FAHRENHEIT.

Algemene richtlijnen temperatuursinstellingen

Soort	Aanbevolen temperatuur	Kenmerkende broedperiode
Kip	37.4 – 37.6°C / 99.3 – 99.6°F	21 dagen
Fazant	37.6 – 37.8°C / 99.6 - 100°F	23-27 dagen
Kwartel	37.6 – 37.8°C / 99.6 - 100°F	16-23 dagen
Eend	37.4 – 37.6°C / 99.3 – 99.6°F	28 dagen
Gans	37.4 – 37.6°C / 99.3 – 99.6°F	28-32 dagen
Papegaaiachtige:		
Amazonepapegaai	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	24-29 dagen
Ara	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	26-28 dagen
Parkiet	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	22-24 dagen
Grijze roodstaart	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	28 dagen
Edelpapegaai	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	28 dagen

HOOFDMENU – QUICK REFERENCE



TEMPERATUUR BROEDPERIODE
BEREIK 20.0 – 40.0°C (68.0 – 104.0°F).
STANDAARD 37.5°C (99.5°F).

RESTERENDE BROEDDAGEN.
AANTAL RESTERENDE DAGEN
TOTDAT EIENEN UITKOMEN.
INSTELLEN VOOR ELKE NIEUWE
PARTIJ EIENEN. REEKS 40 - 0.

KEERFUNCTIE.
SCHAKELT HET KEERSYSTEEM
NAAR: AAN (ON), AUTOMATISCH,
UIT (OFF).
STANDAARD AUTOMATIC (AUT).

KEERINTERVAL.
STELT HET INTERVAL IN TUSSEN DE
KEERMOMENTEN.
BEREIK 30 – 180 MINUTEN.

DRAAIHOEK
STELT DRAAIHOEK VAN HET KEREN
IN NAAR VERHOUDING VAN
LOOPTIJD MOTOR.
BEREIK 1 – 20 SECONDEN.
STANDAARD 5 SECONDEN.

HOGЕ TEMP. ALARM
BEREIK 1.0 – 5.0°C (1.8 – 9.0°F) BOVEN
DE INGESTELDE BROEDTEMP.
STANDAARD 2.0°C (3.6°F).

LAGE TEMP. ALARM
BEREIK 1.0 – 5.0°C (1.8 – 9.0°F) ONDER
DE INGESTELDE BROEDTEMP.
STANDAARD 3.0°C (5.4°F).

PERIODIEKE KOELING
SCHAKELT VERWARMING UIT
GEDURENDE EEN INGESTELDE
PERIODE ELKE 24 UUR (ZIE PAR. 11).
BEREIK 60 – 360 MINUTEN
STANDAARD - UIT

CELSIUS / FAHRENHEIT
SCHAKELT TEMP. WEERGAVE.
TUSSEN °C EN °F
STANDAARD °C

OPSLAAN (SAVE)
ALLE WIJZIGINGEN OPSLAAN.
TERUG NAAR BEGINSCHERM.

VERWIJDEREN (CANCEL)
ALLE WIJZIGINGEN VERWIJDEREN.
TERUG NAAR BEGINSCHERM.

3 Uitpakken

Deze broedmachine wordt in een beschermende verpakking geleverd. Verwijder alle strips, tape en verpakkingsmaterialen van de broedmachine en onderdelen, maar bewaar deze en de doos wel in geval het product opnieuw moet worden ingepakt.

De verpakking dient het volgende te bevatten:

Aantal	Voorwerp
1	Broedmachine (inclusief verwijderbaar deksel)
1	Eierschaal
1	Waterreservoir en bescherming
1	Adapter

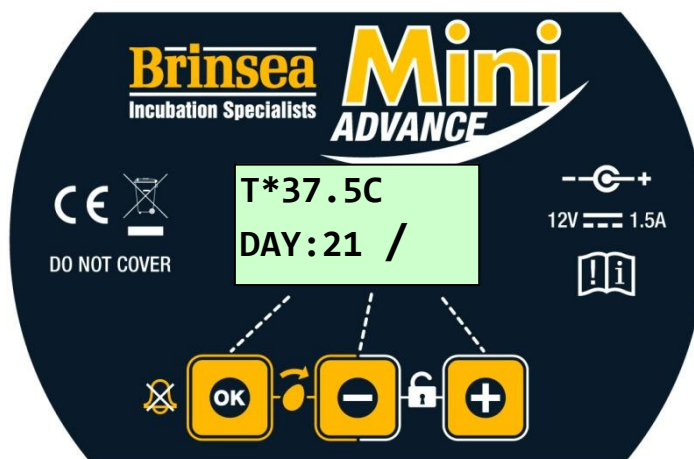
- 3.1 We verzoeken u te controleren of alle onderdelen aanwezig of beschadigd zijn. Indien u onderdelen mist of beschadigd zijn, neem dan contact op met uw leverancier of met Brinsea Products (contactgegevens pagina 12 en 13). **Beschadigde onderdelen mogen niet worden gebruikt.**
- 3.2 Wij maken u erop attent dat, indien u de broedmachine met additionele accessoires hebt besteld, zoals de Advance Luchtvochtigheidspomp, zijn hierop aparte handleidingen en onderdelenlijsten van toepassing.
- 3.3 Om uw nieuw Brinsea product te registreren kunt u onze website www.brinsea.co.uk bezoeken en u daar, via de link op de rechter kant van de homepage, aanmelden om in aanmerking te komen voor 2 jaar kostenloze garantie op uw product.

4 Ingebruikname

- 4.1 Uw broedmachine zal de beste resultaten geven indien geplaatst in een goed geventileerde ruimte vrij van grote temperatuurschommelingen – in het bijzonder als er meerdere broedmachines tegelijkertijd lopen. Zorg ervoor dat de kamertemperatuur tijdens koude nachten niet plotseling kan dalen. De ideale kamertemperatuur is tussen de 20 en 25°C (68 and 77°F). Laat nooit toe dat de kamertemperatuur onder de 15°C (59°F) komt en zorg ervoor dat de broedmachine niet aan het directe zonlicht is blootgesteld.
- 4.2 **GEBRUIK ALLEN DE BIJ DE BROEDMACHINE MEEGELEVERDE ADAPTER. HET GEBRUIK VAN EEN ANDERE ADAPTER ZOU GEVAARLIJK KUNNEN ZIJN EN UW GARANTIE ZAL KOMEN TE VERVALLEN.**
- 4.3 Sluit de netsnoer aan op het deksel van de broedmachine. Zorg ervoor dat het stekertje goed in het stopgat en de houder zit.
- 4.4 Plaats de broedmachine op een vlak, waterpas, vocht- en krasbestendig oppervlak. De onderkant van de broedmachine dient plat op het oppervlak te rusten, want de daaronder ingesloten lucht fungeert als thermische isolatie.
- 4.5 Verwijder het deksel en vul twee water reservoirs met water of met een 100:1 oplossing van het Brinsea Broedmachine Desinfecteermiddel. **Bevestig de waterreservoirbescherming zodat de kuikens niet kunnen verdrinken.**
- 4.6 Bevestig de eierschaal met de geribbelde kant naar boven toe en zet het deksel van de broedmachine weer op zijn plaats. **We maken u erop attent dat een bord geschikt voor 12 kleine eieren (zoals bv. kwarteleieren) als accessoire bij te bestellen is. U kunt hiervoor contact met Brinsea op nemen op het aan het einde van dit document aangegeven adres of met uw leverancier.**

- 4.7 Sluit nu de adapter van de broedmachine op een geschikt stopcontact aan en zorg ervoor dat de snoer niet te strak gespannen staat. De ventilator van de broedmachine zal starten, de zoemer zal geluid maken en het LCD schermpje op de temperatuurcontrole behuizing zal temperatuur, luchtvochtigheid en de resterende dagen van de broedperiode aangeven.
- 4.8 Geef de broedmachine minimaal een uur de tijd om een stabiele temperatuur te bereiken voordat u temperatuuraanpassingen gaat uitvoeren of er eieren in legt.

5 Digitaal controlesysteem



Het Mini Advance controlesysteem maakt gebruik van zeer nauwkeurige, gescheiden geijkte sensoren voor de meting van temperatuur en luchtvochtigheid. Wees voorzichtig indien u de gegevens van goedkope analoge of digitale thermometers en hygrometers vergelijkt met die van het digitale scherm van uw broedmachine.

- 5.1 **NORMALE WERKING** – Temperatuur en luchtvochtigheid worden continu op het schermpje weergegeven.

De asterisk “*” vlak bij de temperatuurwaarde geeft aan dat de verwarming aanstaat. Zolang de verwarming aanstaat, zal ook de asterisk op het schermpje blijven staan. Zodra de correcte temperatuur is bereikt, zal de asterisk langzaam knipperen, omdat de verwarming alleen maar pulseert om de temperatuur op het juiste niveau te houden.

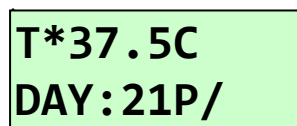
Bij het verlagen van de temperatuursinstellingen gaat de asterisk uit. Dit is normaal. Tijdens het koelen gedurende de broedperiode (zie paragraaf 11) wordt de asterisk op het schermpje door een pijl vervangen: “↓”.

Indien het eierkeersysteem is uitgeschakeld zal een “O” op het schermpje knipperen.

Indien het eierkeersysteem is ingeschakeld zal een “/” schuine streepsymbool in de hoek van het schermpje draaien.

- 5.2 **STROOMSTORING** – Ingeval van een stroomstoring door bijvoorbeeld stroomuitval (of bij het voor de eerste keer inschakelen van het apparaat) zal een knipperende “P” in de hoek van het schermpje verschijnen. Druk voor 2 of meer seconden op de OK toets om dit op te heffen. Indien de reden voor de stroomstoring niet bekend is, controleer of alle snoeren van het apparaat goed zijn aangesloten.

Nadat de “P” melding opgeheven is, is het raadzaam om alle eieren te schouwen om zo achter eventuele verliezen te komen.



- 5.3 **TE HOGE TEMPERATUUR** – Ingeval de gemeten temperatuur hoger uitvalt dan de op de ALARM HI - grafiek aangegeven waarde, zal het alarm meteen afgaan en zal op het schermje het teken “+T” verschijnen. Druk op OK om het alarm voor 30 minuten uit te zetten.

Indien het temperatuurprobleem vanzelf oplost, zal het teken “+T” op het schermje blijven staan om het voorval onder de aandacht te brengen. Druk op OK om dit op te heffen. Controleer of de broedmachine niet in het directe zonlicht of naast een verwarmingselement, zoals bv. een radiator, staat (of heeft gestaan). Wij adviseren om na dit soort voorvallen de eieren te schouwen op eventuele schade.

T 39.8C
DAY:17H/

- 5.4 **TE LAGE TEMPERATUUR** – Ingeval de gemeten temperatuur lager uitvalt dan de op de ALARM LO - grafiek aangegeven waarde, zal na 60 minuten het teken “-T” op het schermje verschijnen en zal het alarm afgaan. Druk op OK om het alarm voor 30 minuten uit te zetten. Indien het temperatuurprobleem vanzelf oplost, zal het teken “-T” op het schermje blijven staan om het voorval onder de aandacht te brengen. Druk op OK om dit op te heffen. Controleer of de broedmachine niet in de tocht staat (of heeft gestaan) of de kamertemperatuur behoorlijk is gedaald. Wij adviseren om na dit soort voorval de eieren te schouwen op eventuele schade.

T*32.1C
DAY:15L/

- 5.5 **INSTELLINGEN VERANDEREN** – Het hoofdmenu geeft u de mogelijkheid om alle instellingen te wijzigen en op te slaan. Alle wijzigingen zullen worden onthouden ingeval van een stroomuitval of -storing, mits van tevoren opgeslagen. Om toegang te verkrijgen tot het hoofdmenu druk de + en – toetsen gelijktijdig in en ontgrendel het scherm. Voor meer details en menu-instellingen verwijzen we u naar het overzicht op pagina 4 en gerelateerde paragrafen.

6 Bewaren van eieren

- 6.1 Bewaar eieren op een koele en vochtige plek. De eieren van veel diersoorten kunnen tot wel 14 dagen voor het uitbroeden probleemloos worden bewaard. Ook het dagelijks keren van de eieren helpt het succespercentage van het uitkomen te behouden.
- 6.2 Beschadigde, misvormde en sterk vervuilde eieren dienen () te worden verwijderd. Was eieren alleen met een daarvoor bestemd product zoals Brinsea Desinfecteermiddel Concentraat en volg hierbij de instructies op. Het is belangrijk dat de eieren in een oplossing worden gewassen, die warmer is dan het ei zelf. Houd in gedachten dat alle oplossingen niet alleen maar het vuil, maar ook het beschermende laagje aan de buitenkant van het ei verwijderen, en het ei daardoor vatbaarder voor bederf en bacteriële besmetting kan worden.

7 Temperatuurinstellingen

Een stabiele en correcte temperatuur is essentieel voor goede resultaten. Pas de temperatuur dus met zorg aan.

- 7.1 **Let op: uw broedmachine zou niet de juiste temperatuurinstellingen kunnen hebben af fabriek. Daarom dient u de volgende procedure te volgen voordat u er eieren in plaatst.**

- 7.2 Zodra tijdens het opwarmen de broedmachine de juiste temperatuur nadert zal het LED indicatielampje niet meer constant branden, maar knipperen. Laat daarna de broedmachine op zijn minst een uur stabiliseren en pas daarna pas de temperatuur aan.
- 7.3 **INSTELLEN VAN DE TEMPERATUUR**
Druk tegelijkertijd op de – en + toets en ontgrendel het hoofdmenu.
Druk op de OK toets om het temperatuurscherm te selecteren en pas de temperatuur aan door gebruik van de – en + toets.
Druk op de OK toets om terug te keren naar het hoofdmenu en loop dit menu door tot de OPSLAAN (SAVE) optie verschijnt. Druk op de OK toets om de wijzigingen op te slaan.
Tijdens het verlagen van de temperatuur en tijdens het afkoelen van de broedmachine verdwijnt de asterisk op het scherm – dit is normaal.
- 7.4 Om de temperatuur te controleren kijk regelmatig op het digitale temperatuurscherm. Het scherm geeft de luchttemperatuur aan in stappen van 0.1°C (0.2°F). Pas de temperatuur met zorg aan – kleine verschillen hebben grote invloed op het uitkomen van de eieren.
- 7.5 De temperatuurweergave kan worden ingesteld om de temperatuur in graden Fahrenheit weer te geven. Druk tegelijkertijd op de – en + toets om het hoofdmenu te ontgrendelen. Loop door tot de C/F functie en druk op de OK toets om het C/F scherm te selecteren. Gebruik de + toets om de °F of gebruik de – toets om de °C te selecteren. Druk op de OK toets om terug te keren naar het hoofdmenu en loop het menu door tot aan de OPSLAAN (SAVE) functie. Gebruik de OK toets om de wijzigingen op te slaan.
- 7.6 Algemene richtlijnen temperatuursinstellingen

Soort	Aanbevolen temperatuur	Kenmerkende broedperiode
Kip	37.4 – 37.6°C / 99.3 – 99.6°F	21 dagen
Fazant	37.6 – 37.8°C / 99.6 - 100°F	23-27 dagen
Kwartel	37.6 – 37.8°C / 99.6 - 100°F	16-23 dagen
Eend	37.4 – 37.6°C / 99.3 – 99.6°F	28 dagen
Gans	37.4 – 37.6°C / 99.3 – 99.6°F	28-32 dagen
<u>Papegaaiachtige:</u>		
Amazonepapegaai	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	24-29 dagen
Ara	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	26-28 dagen
Parkiet	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	22-24 dagen
Grijze roodstaart	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	28 dagen
Edelpapegaai	36.8 – 37.0°C / 98.3 – 98.6°F	28 dagen

- 7.7 De ontwikkeling van een embryo kan redelijk goed korte temperatuurdalingen verdragen. Gebruikers dienen zich dus niet al te veel zorgen te maken over het afkoelen van de eieren tijdens een inspectie. Echter kunnen temperaturen boven de ideale vrij snel ernstige nadelige schade aan de eieren en het uitkomen berokkenen en dienen dus absoluut te worden voorkomen.
- 7.8 De Mini Advance heeft een ingebouwd temperatuuralarm die een waarschuwingssignaal afgeeft bij te hoge of te lage temperaturen. Zie paragraaf 5 voor meer informatie.

8 Luchtvochtigheid en ventilatie

Korte luchtvochtigheidschommelingen zijn niet schadelijk. De gemiddelde luchtvochtigheidsgraad gedurende de broedperiode is wel van levensbelang. Deze dient zo dicht mogelijk bij het optimale gemiddelde te liggen, zodat het gewichtsverlies van de eieren tot een minimum wordt beperkt.

Een hoge luchtvochtigheidsgraad gedurende de eerste en tweede dag van het uitkomen van de eieren is eveneens cruciaal. **Vermijd in alle gevallen chronische overmatige luchtvochtigheid.**

- 8.1 Er zijn twee factoren, die de luchtvochtigheidsgraad beïnvloeden: het verdampen van water in de broedmachine (van de eieren maar ook van het toegevoegde water) en de mate van ventilatie. Tevens speelt het vochtgehalte van de door de ventilatie van buitenaf ingezogen lucht een rol.

8.2 Er zijn drie methodes om een correcte luchtvochtigheidsgraad tijdens het uitbroeden van eieren in de broedmachines te verkrijgen:

- a) Volg de instructies van de producent m.b.t. water- en ventilatieniveaus (zie hieronder).
- b) Monitor de luchtvochtigheidsgraad en pas hem aan volgens de gepubliceerde richtlijnen voor de verscheidene vogelsoorten (zie hieronder).
- c) Monitor het gewichtsverlies van de eieren als direct gevolg van de luchtvochtigheidsgraad en vergelijk de gegevens met de gepubliceerde gewichtsverliescijfers voor de verschillende species.

- A) Als algemene regel voor pluimvee/wildbraad/watervogels geldt dat een van de twee waterreservoirs met water dient te zijn gevuld, beginnend op de dag van plaatsing tot aan 2 dagen voor het uitkomen van de eieren. De diepte van het water is niet van belang. Als de broedmachine voor papegaaieieren (of papegaaiachtige) wordt gebruikt kan ze voor een korte beginperiode ook zonder water lopen.

Zorg ervoor dat voor alle biersoorten, het waterniveau boven het schotje tussen de twee reservoirs staat, zeker gedurende de twee laatste broeddagen. Een hogere luchtvochtigheidsgraad is nodig voor het uitkomen van de eieren en om te voorkomen dat de interne membraan te snel uitdroogt. **Bevestig de waterreservoirbescherming om te voorkomen dat de kuikens verdrinken.**

Bovenvermelde richtlijnen houden geen rekening met alle verschillende omgevingsomstandigheden en zijn noodgedwongen vereenvoudigd, maar wel simpel in uitvoer en vaak doeltreffend.

- B) Bij het meten van de luchtvochtigheidsgraad wees voorzichtig met metingen, die genomen zijn met goedkope analoge of digitale hygrometers.

Algemene richtlijnen m.b.t. RH niveaus per soortgroep:

Gedurende de broedperiode	Pluimvee	40-50%RH
	Watervogels	45-55%RH
	Papegaaï	35-45%RH
Gedurende het uitkomen	Alle soorten	65%RH of meer

Voor meer informatie over de eisen van specifieke soorten kunt u de vakliteratuur raadplegen.

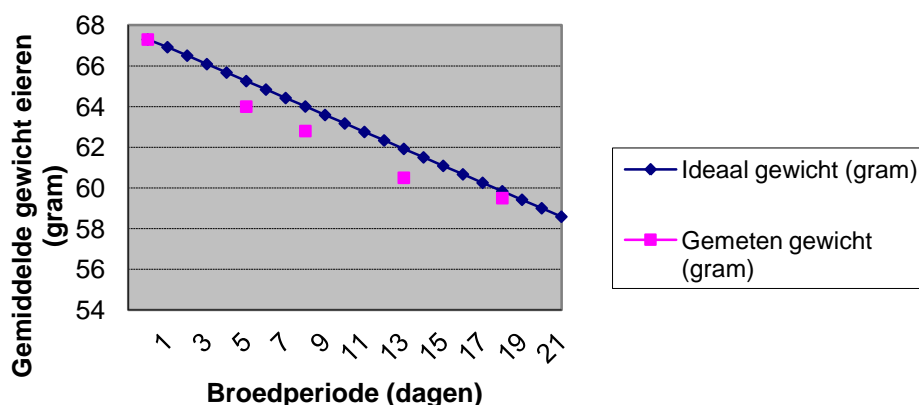
- C) Eieren verliezen vocht via de schil. De hoeveelheid vochtverlies is afhankelijk van de luchtvochtigheidsgraad van de ruimte waarin zich de eieren bevinden en van de porositeit van hun schil. Tijdens de broedperiode verliezen eieren een vaste hoeveelheid water. Deze hoeveelheid komt overeen met 13-16% gewichtsverlies, afhankelijk van de soort. Door de eieren tijdens de broedperiode regelmatig te wegen kunt u de luchtvochtigheidsgraad monitoren en, indien nodig, corrigeren om het correcte gewichtsverlies te bereiken.

Weeg de eieren op de dag dat u ze in de broedmachine zet, reken het gemiddelde gewicht per ei uit en zet deze uit in een grafiek (zie voorbeeld hieronder). De ideale gewichtsverlieslijn kan worden uitgezet door het gemiddelde initiële gewicht met het ideale uitkomstgewicht te verbinden. (13-16% minder afhankelijk van de soort). De x-as geeft de broedperiode in dagen weer.

Door elke paar dagen het gemiddelde gewicht te meten kan het daadwerkelijke vochtverlies worden uitgezet en worden vergeleken met de ideale gewichtsverlieslijn. Aan de hand van dit vergelijk kunnen dan ook correcties worden doorgevoerd. Indien bij voorbeeld het werkelijke vochtverlies groter is dan het ideale, betekent dit dat de luchtvochtigheidsgraad te laag is geweest en moet het luchtvochtigheidsniveau worden verhoogd om het vochtverlies te compenseren.

Ideaal gewichtsverlies per soortgroep:

Pluimvee	13%
Papegaaien	16%
Watervogels	14%

Grafiek gewichtsverlies eieren

- 8.3 Van de drie bovenvermelde methoden is de meest geadviseerde de methode van het wegen van de eieren –in het bijzonder als de uitkomstresultaten heel laag zijn of er eieren van grote waarde worden gebroed.
- 8.4 Zorg ervoor dat er in een of in allebei de waterreservoirs water voorhanden is om de luchtvochtigheidsgraad te veranderen. Tevens kan de luchtvochtigheidsgraad worden verhoogd door ervoor te zorgen dat het waterniveau steeds boven het tussenschotje van de twee waterreservoirs staat. **Bevestig de waterreservoirbescherming om te voorkomen dat de kuikens verdrinken.**
- 8.5 In alle gevallen dient de luchtvochtigheidsgraad tijdens het uitkomen van de eieren hoog te zijn. Het verlies van water/gewicht zal dan ook minimaal worden beïnvloed gezien de korte duur van dit proces. Een hoge luchtvochtigheid is nodig om te voorkomen dat de interne membraan uitdroogt en verhardt vóór het proces van het uitkomen begint. De luchtvochtigheid zal op natuurlijke wijze dan ook toenemen, zodra de uitkomst van de eieren begint en de membraan begint te drogen. Dit fenomeen staat los van de toename aan waterverdamping via de waterreservoirs van het apparaat.
- 8.6 **Tijdens het uitkomen van de eieren zal de luchtvochtigheid, iedere keer als het deksel van de broedmachine wordt geopend, drastisch afnemen en het zal enige tijd duren voordat het luchtvochtigheidsniveau weer zal zijn hersteld. Weersta dus de verleiding om het deksel vaak te openen en laat tussen de inspecties minimal 6 uur verstrijken.**

Het is heel normaal dat zich in de iets koudere delen van de broedmachine wat condens kan vormen. Dit is een natuurlijk verschijnsel en vormt geen gevaar of probleem voor het broedsel.

9 Plaatsen van eieren en aftellen van broeddagen

- 9.1 De Mini Advance is ontworpen om het plaatsen van 7 eieren van verschillende grootte mogelijk te maken tot een paar eieren van de grootte van een eendenei. U kunt een apart eierschaal aanschaffen als accessoire voor uw broedmachine om zo het plaatsen van 12 kleine eieren, zoals kwarteleieren, toe te staan. Neem hiervoor contact op met uw leverancier.
- 9.2 Zorg ervoor dat de broedmachine al meerdere uren heeft aangestaan en de temperatuur is gestabiliseerd, voordat u de eieren erin gaat leggen.
- 9.3 Zet de eieren in de vakjes op de eierschaal. Bij de meeste diersoorten is het handig om ze met het spits gedeelte naar de rand van het bord toe te plaatsen (stomp gedeelte naar het bordmidden). Het zou wat experimenten vergen om erachter te komen in welke positie het keren van de eieren het meest evenwichtig is. Heel kleine eieren kunnen het beste met het spits gedeelte naar het bordmidden worden gelegd, in het bijzonder als het kleine eierbord voor 12 eieren wordt gebruikt.
- 9.4 Eieren moeten kunnen rusten, meestal het liefst met het spits gedeelte naar beneden gericht. Dit zal op een meer natuurlijke manier gebeuren naar mate tijdens de broedperiode de luchtkamer groter wordt. Ingeval een specifiek ei neigt om met het spits gedeelte naar boven te wijzen, draai het rond en zet het andersom in het vakje van de eierschaal.
- 9.5 Zorg ervoor dat de eieren schoon zijn, want grote stukken vuil kunnen het correcte keren van de eieren verhinderen.
- 9.6 Het aftellen van de broeddagen kan worden ingesteld door het ingeven van het juiste aantal broeddagen voor de te broeden soort eieren. Indien het keersysteem op automatisch staat (zie paragraaf 10) zal deze 2 dagen voor het uitkomen van de eieren automatisch stoppen met keren. Houd er rekening mee dat het aantal broeddagen dienovereenkomstig aangepast moet worden als de eieren al van tevoren door een ouder vogel zijn gebroed.
- 9.7 Zie voor een overzicht van de kenmerkende broedperiode van de verschillende vogelsoorten de tabel op pagina 3.
- 9.8 **AFTELLEN VAN DE BROEDDAGEN INSTELLEN**

Druk tegelijkertijd op de – en + toets om het hoofdmenu te ontgrendelen.

Druk op de + toets om door de functies te lopen tot aan de dagafteleptie.

Druk op de OK toets om de functie te selecteren en pas de waarde vervolgens aan naar het juiste aantal broeddagen door de + en – toetsen te gebruiken (bijvoorbeeld kip 21, eend 28).

Druk op de OK toets om terug te keren naar het hoofdmenu en loop door het menu tot de OPSLAAN (SAVE) functie. Druk op de OK toets om de wijzigingen op te slaan.

- 9.9 Zet het keersysteem aan – zie paragraaf 10. Een draaiend “/” symbool zou in de hoek van het schermje verschijnen.
- 9.10 Na het plaatsen van de eieren mag de temperatuur voor 24 uur lang niet worden aangepast, zodat de eieren warm kunnen worden. Controleer het waterniveau ongeveer elke 3 dagen en de temperatuur dagelijks. Inspecteer na 1/3 van de broedtijdperiode de eieren met een shouwlamp en verwijder lege en onbevuchte eieren (zie paragraaf 14).

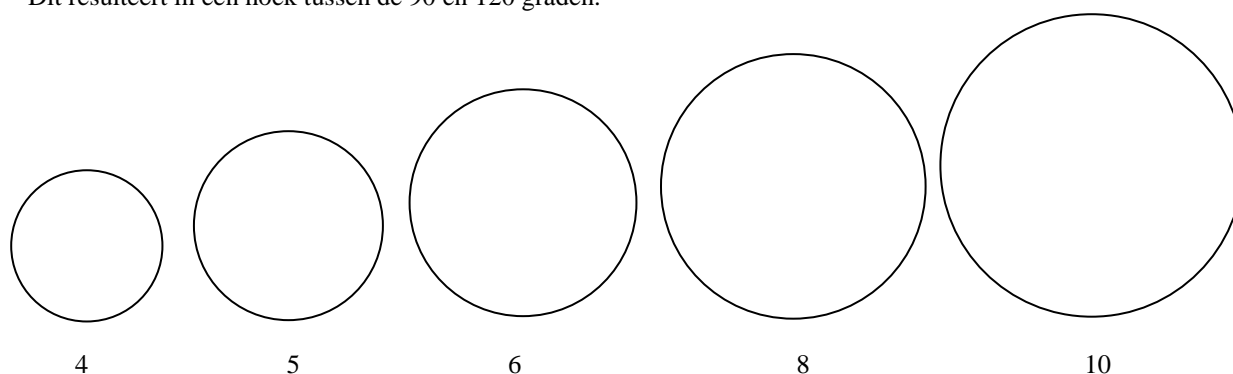
10 Keren van eieren

Het Mini Advance keersysteem heeft drie werkingsmodi:

- 10.1 AAN (ON) – Het keersysteem zal de eieren naar rechts en links keren ongeacht het aftellen van de broeddagen. Een draaiend “/” symbool verschijnt in de hoek van het schermpje.
- 10.2 AUTO – Het keersysteem zal de eieren naar rechts en links keren tot het aftellen van de broeddagen de 2 dagen voor het uitkomen bereikt heeft. Het keersysteem zal dan automatisch worden uitgezet en op het schermpje zal een “O” knipperen.
- 10.3 UIT (OFF) – Het keersysteem staat uit ongeacht het aftellen van de broeddagen. Deze optie wordt gekozen met oog op het uitkomen van de eieren. Op het schermpje zal een “O” knipperen.

De duur van het interval tussen de keermomenten en de hoek waaronder de eieren worden gekeerd kunnen allebei worden ingesteld om aan de eisen van eieren van verschillende groottes tegemoet te komen. De keermotor draait voor een vooraf standaard ingestelde tijd (in seconden), maar deze tijd kan ook worden aangepast om zo de juiste draaihoek voor de eieren te kunnen bereiken.

Met een zelfde draaihoek zullen grotere eieren zullen meer tijd nodig hebben om te worden gekeerd dan kleinere eieren. Gebruik onderstaande tabel als een eenvoudige richtlijn. Pas de draaihoek aan de doorsnee van het ei aan. Dit resulteert in een hoek tussen de 90 en 120 graden.



“DRAAIHOEK” instelling in seconden.

Ingeval dat eieren van verschillende groottes gelijktijdig worden gebroed, zal de draaihoek dienen te worden aangepast tot een gemiddelde van de verschillende draaihoeken. In het algemeen geldt dat, als de grotere eieren met een hoek van 90 graden (1/4 slag) gedraaid worden, de kleinere eieren met het dubbele aantal graden worden gedraaid zonder enig probleem. Eieren van papegaaiachtige hebben baat bij een grotere draaihoek in de eerste helft van de broedperiode.

10.4 INSTELLEN VAN DE KEER-OPTIES (kijk voor meer duidelijkheid op pagina 4).

Druk tegelijkertijd op de – en + toets om het hoofdmenu te ontgrendelen.

Druk op de + toets om door het menu te lopen tot de T-MODE optie.

Druk op de OK toets om het scherm van het keersysteem te selecteren en gebruik de – en + toetsen om het keersysteem AAN (ON), UIT (OFF) of op de AUTO modus te zetten.

Druk op de OK toets om terug te keren naar het hoofdmenu. De TURN INT optie zal nu op het scherm worden getoond. Druk op de OK toets om het scherm van het keerinterval te selecteren en gebruik de – en + toetsen om het interval (in minuten) tussen de keermomenten in te stellen.

Druk op de OK toets om terug te keren naar het hoofdmenu. De TURN ANG optie zal nu op het scherm worden weergegeven. Druk op de OK toets om het scherm van de draaihoek te selecteren en gebruik de – en + toetsen om de draaihoek van het keersysteem correct in te stellen aan de hand van de grootte van de eieren.

Druk op de OK toets om naar het hoofdmenu terug te keren en loop door het menu tot de OPSLAAN (SAVE) optie. Druk op de OK toets om de wijzigingen op te slaan.

Indien het keersysteem op AAN (ON) staat, vergeet niet om het 2 dagen voor het einde van de broedperiode uit te zetten in verband met het uitkomen van de eieren.

11 Periodieke koeling

Vogelkwekers weten al sinds decennia dat eieren voor korte periodes tijdens de broedperiode gekoeld kunnen worden zonder dat er schade ontstaat. In tegendeel! Recent onderzoek heeft aangetoond dat het koelen van de eieren de resultaten m.b.t. de ratio van uitkomst van de eieren aanzienlijk kan verhogen. Dit onderzoek is met pluimvee-eieren uitgevoerd, maar het wordt algemeen geaccepteerd dat de voordelen van koeling ook op de eieren van watervogels van toepassing kunnen zijn. Het koelen van eieren tijdens de broedperiode is dan ook een heel natuurlijk proces, gezien de vogels op zijn minst een keer per dag het nest verlaten en de eieren dus voor een korte periode onverwarmd achter blijven. De 35-jarige ervaring van Brinsea toont aan dat de beste broedresultaten worden bereikt, als de broedmachine zo nauw mogelijk de natuurlijke omstandigheden van een nest nabootst.

De exacte dagen of de duur van de dagelijkse koelperiodes tijdens het broedproces om de beste resultaten te krijgen zijn niet bekend. Maar Brinsea heeft de beschikbare onderzoeksgegevens beoordeeld en adviseert de volgende koeling periodes vanaf dag 7 tot 2 dagen voor het uitkomen van de eieren (dit is ook het moment wanneer het automatische keersysteem wordt stopgezet):

Kleiner pluimvee, watervogels en wildvogels:	2 uur elke dag
Groter vogelsoorten (bv. eend en gans):	3 uur elke dag

Koeling wordt niet geadviseerd voor eieren van papegaaiachtige en roofvogels, omdat naar het effect ervan nog geen onderzoek is verricht. Voor meer informatie kunt u de website bezoeken: www.Brinsea.co.uk/cooling.

11.1 De periodieke koelingfunctie zorgt ervoor dat de verwarming en het temperatuuralarm worden uitgeschakeld voor een vooraf ingestelde periode. De ventilator van de broedmachine blijft wel lopen. Zodra de koelingsperiode is afgelopen worden automatisch de verwarming en het alarm opnieuw ingesteld.

11.2 DE KOELINGSPERIODE INSTELLEN. De koelingfunctie is optioneel en kan als volgt worden aangepast.

Druk de – en + toets tegelijkertijd in en ontgrendel het hoofdmenu.

Druk op de + toets om het menu tot de koelingfunctie te doorlopen.

Druk op de OK toets om het koelingscherm te selecteren.

Gebruik de + en de – toetsen om de waardes OFF (UIT), 60, 120, 180, 240, 300 of 360 minuten te selecteren.

Druk op de OK toets om de geselecteerde waarde te accepteren en doorloop daarna het menu tot de

OPSLAAN (SAVE) optie. Druk op de OK toets om de wijzigingen op te slaan.

- 11.3 Elke koelingperiode start op dezelfde tijdstip elke dag (om de 24 uur). De eerste koelingperiode zal starten nadat de broedmachine is aangezet en 24 uur heeft gelopen. Ingeval van een stroomstoring zal de koelingperiode pas weer na 24 uur starten.
- 11.4 Tijdens de koelingperiode zal de asterisk op het scherm uit gaan en zal er een pijltje “↓” worden getoond. Als de koelingperiode is afgelopen zal de asterisk weer op het scherm getoond worden en de broedmachine zal weer op broedtemperatuur worden gebracht. De tijd die nodig is om de broedmachine weer op de juiste temperatuur te krijgen is afhankelijk van de omgevingstemperatuur van de ruimte waarin de broedmachine zich bevindt en kan 30 minuten of langer duren.
- 11.5 Indien het keersysteem op in de AUTO modus staat zal de koelingfunctie automatisch 2 dagen voor het einde van de broedperiode worden uitgezet.

12 Uitkomen van eieren

- 12.1 Indien het broeden in een Mini Advance broedmachine plaats vindt, verwijder twee dagen voor het uitkomen van de eieren de eierschaal.
- 12.2 Als het keersysteem in de AUTO modus staat, zal het zichzelf automatisch 2 dagen voor het einde van de broedperiode uitschakelen. Indien de AAN (ON) modus voor het keersysteem wordt gebruikt, dient u het keersysteem handmatig uit te schakelen naar de UIT (OFF) modus via het controlemenu.
- 12.3 Voor de hygiëne adviseren wij kort voor het uitkomen van de eieren een stuk keukenpapier of dergelijke op de bodem van de broedmachine/onder de eieren te leggen. Maak een gat in het papier om het vel zo over de waterreservoirs te kunnen schuiven. Het laagje papier zorgt er ook voor dat de kuikens beter zullen kunnen staan.
- 12.4 Eieren, die kort voor het uitkomen zijn, zijn minder gevoelig voor temperatuurschommelingen. U kunt de temperatuur gerust om 1°C (2°F) verlangen, maar dit is niet verplicht.
- 12.5 De luchtvochtigheidsgraad tijdens het uitkomen van de eieren dient hoog te zijn (zie paragraaf 8). Zorg ervoor dat het waterniveau in de waterreservoirs altijd boven het tussenschotje zit. **Bevestig de waterreservoirbescherming om te voorkomen dat de kuikens verdrinken.**
- 12.6 Op het moment dat het grotendeel van de eieren is uitgekomen (12 tot 48 uur na het eerste ei) verplaats de jongen naar een andere broedeenheden. De Brinsea Eco Glow is ideaal voor gevogelte, watervogels e.d. Voor de exoten adviseren we de Brinsea TLC broedmachines te gebruiken.
- 12.7 **Tijdens het uitkomen van de eieren zal de luchtvochtigheid, iedere keer als het deksel van de broedmachine wordt geopend, drastisch afnemen en het zal enige tijd duren voordat het luchtvochtigheidsniveau weer zal zijn hersteld. Weersta dus de verleiding om het deksel vaak te openen en laat tussen de inspecties minimal 6 uur verstrijken.**

13 Schoonmaak

BELANGRIJK:

HAAL DE BROEDMACHINE ALTIJD VAN DE NETVOEDING VOORDAT U AAN DE SCHOONMAAK BEGINT.

ZORG ERVOOR DAT ALLE ELECTRISCHE ONDERDELEN DROOG BLIJVEN. DOMPEL DE BOVENKANT VAN DE BROEDMACHINE NIET ONDER.

- 13.1 WAS DE BASIS, DEKSELS OF BEHUIZINGSDELEN NOOIT IN EEN VLOEISTOF HETER DAN 50°C (120°F). GEBRUIK GEEN VAATWASSER OM DE EIERSCHAALEN, DE BASIS VAN DE BROEDMACHINE OF HET DEKSEL TE REINIGEN. Na elk broedsel in de Octagon broedmachines

neem de tussenschotjes en de eierrekjes er uit en was deze af met een Brinsea Desinfecteermiddel oplossing. Neem alle andere oppervlaktes met een in de oplossing bevochtigde, zachte doek af. Zorg ervoor dat de gebruiksinstructies op de flacon van de vloeistof worden gevolgd.

- 13.2 Zorg ervoor dat ook de ventilatiegaten worden schoon gemaakt en houd deze schoon. Er zijn twee kleine gaten op de onderkant van de rok van het deksel en een aan de achterkant van het doorzichtige gedeelte van het deksel, net boven het ventilatordeksel.
- 13.3 Wanneer er een apart broedselapparaat wordt gebruikt, adviseren we de bovenstaande procedure óók elke twee maanden te volgen.
- 13.4 Schroef periodiek de schroeven van het ventilatordeksel los en verwijder deze. Sop het ventilatordeksel goed af. Verwijder eventueel stof en dons met een zachte borstel uit de ventilator en van het verwarmingskoord. **GEBRUIK GEEN VLOEISTOFFEN. OPEN HET DEKSEL NIET ALS DE VENTILATOR NIET VAST ZIT EN HET VENTILATORDEKSEL ERAF IS.** De ventilator dient op de 4 pinnen onder het deksel te worden geplaatst voordat het ventilatordeksel weer wordt gemonteerd.

DE BROEDMACHINE MAG NIET ZONDER HET GEMONTEERDE VENTILATORDEKSEL WORDEN GEBRUIKT. HET VENTILATORDEKSEL ONDERSTEUND NAMELIJK DE VENTILATOR EN IS TEVENS EEN BESCHERMING TEGEN DE ROTERENDE VENTILATORBLADEN.

- 13.5 De buitenkant van de broedmachine kan met een vochtige doek worden afgenomen. Vermijd dat vocht aan de binnenkant van de behuizing terecht komt.
- 13.6 **MAAK DE BROEDMACHINE ALTIJD EERST SCHOON, VOORDAT U HET APPARAAT GAAT OPBERGEN. ZORG ERVOOR DAT DE BINNEN- EN BUITENKANT VOLLEDIG DROOG ZIJN. LAAT HIERVOOR DE BROEDMACHINE 24 UUR ZONDER WATER LOPEN ZODAT ZIJ GOED DROOG IS.**

14 Service en ijking

- 14.1 In het geval van een storing controleert u eerst de netvoeding. Controleer of de stekker goed in het stopcontact zit en dat het stekkertje aan het andere uiteinde goed in de daarvoor bestemde netstroombus zit. Het digitale controlesysteem kan naar de fabriekswaarden worden terug gezet door de adapter aan te sluiten en tegelijkertijd de OK toets ingedrukt te houden. Controleer de temperatuurijking nadat u het apparaat terug naar standaardinstellingen hebt gezet.

Mocht het probleem aanhouden, neem contact met uw leverancier op of de afdeling Service van Brinsea Products.

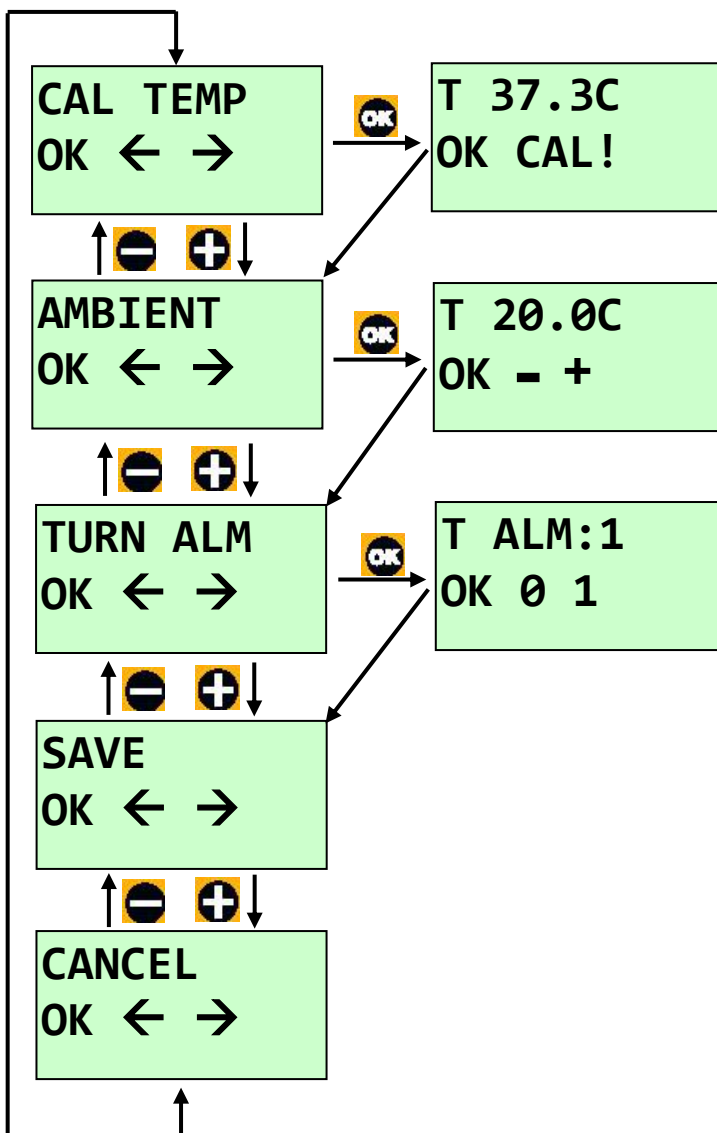
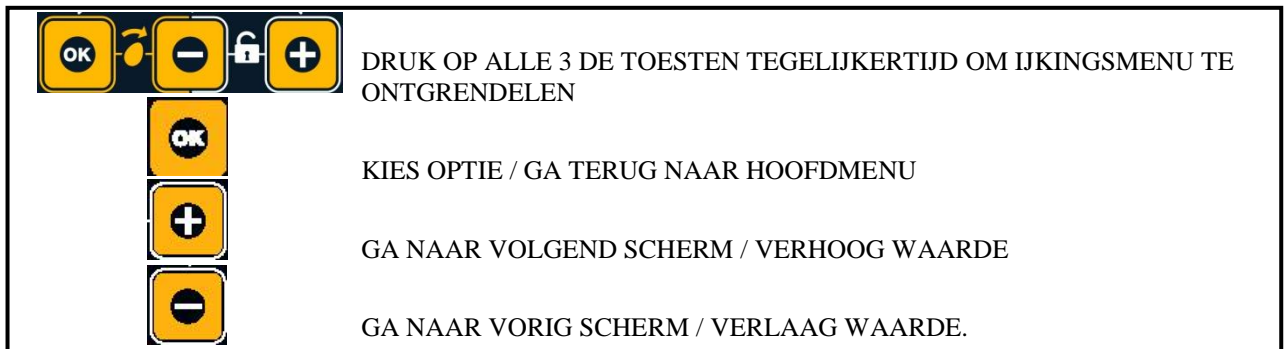
- 14.2 De functionele onderdelen van de Mini Advance zijn modulair, verkrijgbaar en zullen snel door een daarvoor gekwalificeerde persoon, uitgerust met het nodige gereedschap worden vervangen. De montage-instructies worden met de vervangonderdelen meegeleverd.
- 14.3 De digitale temperatuur- en luchtvochtigheidschermen worden gescheiden geïjkt tijdens het productieproces, maar kunnen een herijking nodig hebben. Om een optimale prestatie te kunnen behalen, adviseren wij om uw broedmachine om de twee jaar naar de Serviceafdeling van Brinsea Products voor een herijking te retourneren. Het is niet de bedoeling dat deze werkzaamheden door een gebruiker worden uitgevoerd.

WEES VOORZICHTIG MET HET GEBRUIK VAN GOEDKOPE ANALOGE OF DIGITALE THERMOMETERS OF HYGROMETERS.

BRINSEA PRODUCTS LTD GEBRUIKT GEADVANCEERDE APPARATUUR DIE AAN DE INTERNATIONALE STANDAARDNORMEN VOLDOET.

Om toegang tot het ijkingsmenu te krijgen, druk op alle drie de toetsen tegelijkertijd om het scherm te ontgrendelen.

IJKINGSMENU



THERMOMETER IJKEN

NEEM EEN AANTAL MEETINGEN AF OP 20mm BOVEN HET MIDDEN VAN EEN VAN DE VAKJES VAN HET EIERSCHAAL EN BEREKEN HET GEMIDDELDE.

COMPENSATIE

OMGEVINGSTEMPERATUUR

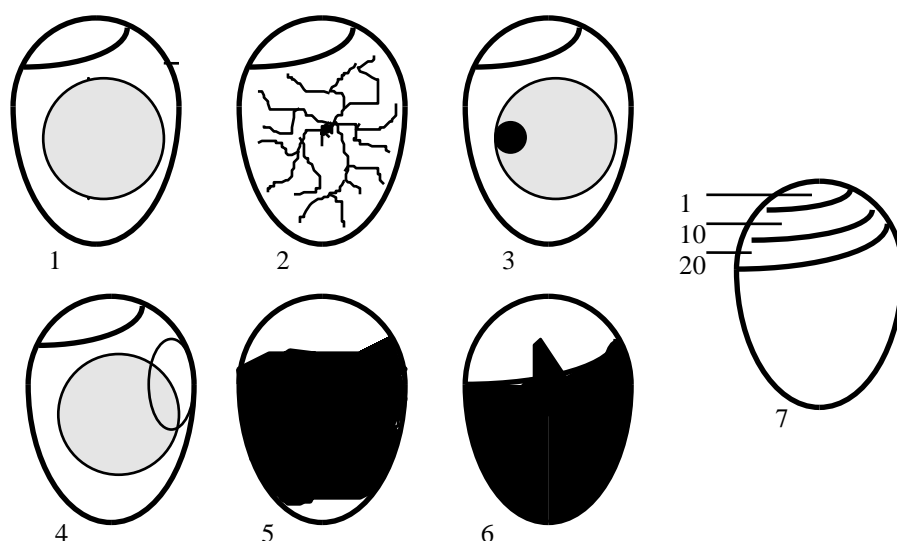
DE OMGEVINGSTEMP. WORDT ALLEEN GEBRUIKT VOOR CONTROLE VAN HET ALGORITME VAN HET VERWARMINGS-ELEMENT. STEL ALLEEN BIJ INDIEN WAARDE MET MEER DAN +/- 0.2°C AFWIJKT.

ALARM KEERSYSTEEM

SCHAKELT HET ALARM VAN HET KEERSYSTEEM UIT INDIEN DEZE EEN STORING VEROORZAAKT.

15 Probleemoplossing

- 15.1 Slechte broedresultaten zijn frustrerend en kunnen door meerdere factoren worden veroorzaakt. De meest voorkomende oorzaken worden hieronder afgebeeld. Brinsea Products kan onder geen enkele voorwaarde aansprakelijk worden gesteld voor verlies met betrekking tot eieren of kuikens. Niettemin zullen we op het gebied van broedtechnieken trachten u te blijven adviseren om de resultaten zo nodig te verhogen.
- 15.2 Verzamel hiervoor zo veel mogelijk informatie m.b.t. het broeding, zodat het probleem grondig kan worden geanalyseerd. Registreer alle data betreffende de plaatsing van de eieren, de broedmachine-instellingen, de data van uitkomst van de jongen, de gewichtsverliezen, het aantal en de conditie van de jongen. Bekijk eieren, die niet zijn uitgekomen, met een schouwlamp of breek ze open om de mate van ontwikkeling van het embryo te kunnen bepalen. De Brinsea Cool-Lume of Egg-Lume schouwlampen kunt u bij uw leverancier verkrijgen.



- 1) Leeg bij schouwing na 8 dagen - heel waarschijnlijk niet bevrucht (of overleden in een heel vroeg stadium)
- 2) Bevrucht en met rode bloedvaatjes - na 8 dagen
- 3) Rode of zwarte plekken - vroegtijdige dood - bij schouwing na 8 dagen
- 4) Embryo met een rode "bloedring" – vroegtijdige dood - bij schouwing na 8 dagen
- 5) Zwarte omtrek met slecht gedefinieerd detail - late dood (10-16 dagen)
- 6) Levende embryo met snavel in de luchtkamer – klaar om uit te komen in 24-48 uren
- 7) Normale ontwikkeling van de luchtkamer in verhouding tot het aantal verstreken broeddagen

Algemene gids probleemoplossing:

Observatie	Waarschijnlijke oorzaak/en	Oplossing
Er komen geen jongen uit	Onbevruchte, besmette eieren; uitermate verkeerde broedmachine-instellingen, zieke ouder	Controleer de levensvatbaarheid van de eieren – komen vergelijkbare eieren op een natuurlijke manier wel uit? Desinfecteer de broedmachine; controleer de broedmachine-instellingen, in het bijzonder de temperatuur instellingen
De jongen komen eerder uit dan verwacht, misvormingen	Te hoge temperatuur in de broedmachine	Verlaag de temperatuur met 0.5°C (1°F)
De jongen komen later uit dan verwacht	Te lage temperatuur in de broedmachine	Verhoog de temperatuur met 0.5°C (1°F)

