Handleiding voor de automatische incubatie van eieren

Broedmachines serie REAL

REAL 12 HALFAUTOMATISCH 	***REAL 12 AUTOMATISCH*** 	
REAL 24 HALFAUTOMATISCH 	***REAL 24 AUTOMATISCH*** 	
REAL 49 HALFAUTOMATISCH 	***REAL 49 AUTOMATISCH*** 	
REAL 49 PLUS AUTOMATISCH in WARMTE-ISOLEREND ABS 		

1 - Waarschuwingen voor een veilig gebruik

Bij het gebruik van elektrische huishoudelijke apparaten wordt geadviseerd om altijd enkele basisveiligheidsmaatregelen op te volgen, inclusief de volgende:

1. Gebruik het apparaat alleen op een elektriciteitsnet, die voldoet aan de kenmerken, die op het etiket op het apparaat en in deze handleiding zijn aangegeven.
2. Raak de warme oppervlaktes niet aan (in het apparaat is een weerstand aanwezig). Ook na het uitschakelen van het apparaat, dient u op het minst 10 min uren te wachten, in het geval dat u bij de warme onderdelen dient te komen voor reiniging of onderhoud.
3. Het apparaat niet in de nabijheid van warmtebronnen plaatsen.
4. Uit de reikwijdte van kinderen houden.
5. Het apparaat niet voor langere periodes onbeheerd achterlaten, wanneer aan de netstroom aangesloten.
6. Om een stroomslag te voorkomen, het apparaat niet in water of andere vloeistoffen onderdompelen.
7. Het apparaat van het de netstroom afhalen als het niet in gebruik is en/of voordat u het opent (opening van het deksel) of reinigt.
8. Een apparaat met een beschadigde kabel of stekker, indien gevallen of hoe dan ook beschadigd, niet gebruiken. Het apparaat in dit geval aan het dichtstbijzijnde geautoriseerde klantenservicecenter ter controle of reparatie afgeven.
9. Het is verboden niet geadviseerde of niet door het productiebedrijf verkochte accessoires te gebruiken.
10. Het apparaat niet in de openlucht gebruiken en niet vervoeren als het in bedrijf is.
11. Het apparaat mag worden gebruikt door kinderen ouder dan 8 jaar en door mensen met fysieke, sensorische of mentale beperkingen, of zonder ervaring of benodigde kennis, mits onder supervisie van een volwassene, of nadat zij instructies met betrekking tot een veilig gebruik en de aan het apparaat verbonden gevaren hebben verkregen. Reiniging en onderhoud van het apparaat door de gebruiker mogen niet door kinderen zonder supervisie worden uitgevoerd.
12. Altijd bij gebruik van het apparaat met de controle van de staat van de externe kabels beginnen. Aansluitend de stekker van de adapter in het stopcontact steken. Om de adapterseenheid los te maken, eerst de stekker van de adapter uit het stopcontact halen.
13. Plaats het apparaat voor het gebruik op een even, stabiele en goed geventileerde ondergrond, vanaf een minimale afstand van 500mm vanaf de vloer.
14. Het is noodzakelijk op te letten dat de kinderen niet met apparaat spelen.
15. De interne en externe onderdelen van het apparaat mogen op geen enkele wijze worden bedekt om zo te voorkomen dat de werking van het product ernstige schade op loopt.
16. De kabel van de adapter dient op een zodanige manier te worden geplaatst, zodat het voor huisdieren niet is te bereiken en door deze niet kan worden beschadigd.
17. Tevens dient het kabel van de adapter zodanig worden geplaatst dat de stekker makkelijk bereikbaar is, zodat het apparaat in geval van nood van de nestroom kan worden afgehaald.

18. Om de stekker van de adapter te verwijderen dient u deze goed vast te pakken en uit het wandcontact te halen.
19. Eventuele wijzigingen aan dit product, die niet expliciet door de producent zijn geautoriseerd, kunnen een verval inhouden van de veiligheid en van de garantie voor de gebruiker.
20. BEWAAR DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG.

Op het product en in deze handleiding gebruikte waarschuwingssymbolen

Symbool	Beschrijving
	Verbod om het apparaat tijdens diens werking te bedekken
	Aanwezigheid van onder spanning staande onderdelen met als gevolg het risico op stroomslag
	Aanwezigheid van warme oppervlaktes, brandgevaar
	Verplichting tot het lezen van de handleiding voor gebruik van het product

Inhoudsopgave

1 - Waarschuwingen voor een veilig gebruik 2
2 - Identificatieplaatje 5
3 - Conformiteitverklaring 5
4 - Presentatie van deze handleiding 6
5 - Kenmerken en technische gegevens 9
6 - Algemene informatie 9
7 - Aanwijzingen voor het vervoer en verplaatsing 10
8 - Selectie en opslag van eieren voor het uitbroeden 10
9 - Voorbereiding en inbedrijfstelling van de broedmachine 13
9.1 – Gebruik 14
9.2 - Informaties voor een correcte uitbroeding: alle soorten gevogelte 15
9.3 - Uitbroeding van eieren van watervogels (gans, eend, etc.) 15
10 - Periodieke controle van de eieren gedurende de incubatie (schouwen) 16
11 - Uitkomen van de eieren en geboorte van het kuiken 17
12 – De eerste levensdagen 17
12.1 - Voordelen van de infraroodlamp 18
12.2 - Voeding 18
13 - Mogelijke problemen tijdens de incubatie 18
14 – Diagnose over de sterfte van kuikens tijdens het uitkomen 19
14.1 – Lichtperiode en vruchtbaarheid 19
15 – Reiniging en ontsmetting 20
16 - Mogelijke problemen tijdens het gebruik 21
17 - Afvalverwijdering 22
18 - Garantie/ after-sales service 22

2 - Identificatieplaatje

Het apparaat is voorzien van een identificatieplaatje waarop de identificatiegegevens van de apparatuur en de belangrijkste technische gegevens zijn vermeld.

VOORBEELD PLAATJE



3 - Conformiteitverklaring

UE-verklaring van conformiteit

Ondertekende, Andrea Borotto, in de hoedanigheid van wettelijke vertegenwoordiger van het bedrijf BOROTTO® met nederzetting in Via Papa Giovanni Paolo II, 7 37060 Buttapietra (VR) Italia P.IVA 03787910235

VERKLAART

Dat het product zoals hieronder uiteengezet:

Is bestemd voor het gebruik als: broedmachine voor eieren van dieren en in het bijzonder van: kip, fazant, kalkoen, parelhoen, kwartel, patrijs, gans, muskus/gewone/wilde eend, pauw, duif, choline, exotische vogels en roofvogels.

Deze conformiteitverklaring is onder verantwoordelijkheid van de fabrikant afgegeven en voldoet aan de volgende richtlijnen:

- **Richtlijn 2014/35/UE bekend als "Lage Spanning Richtlijn".**
- **Richtlijn 2014/30/UE bekent als "Elektromagnetische Compatibiliteit Richtlijn".**
- **Richtlijn 2011/65/CE ROHS II**

De producten zijn vervaardigd in conformiteit met de volgende normen:

- **Norm CEI EN 60335-1:2012 Veiligheid van de elektrische apparaten voor huiselijk gebruik of soortgelijk – Veiligheid – Deel 1: Algemene normen.**
- **Norm CEI EN 60335-2-71:2005 + A1:2007 Veiligheid van de elektrische apparaten voor huiselijk gebruik en soortgelijk – Deel 2: Specifieke normen voor elektrische verwarmingsapparaten voor het fokken van dieren.**
- **Norm EN 55014-1:2006 + A1:2009+A2:2011**
- **Norm EN 61000-3-2:2015**
- **Norm EN 61000-3-3:2014**
- **Norm EN 55014-2:1997 + A1 :2001 + A2:2008**

De verantwoordelijke van het technische dossier

en

wettelijke vertegenwoordiger

Buttapietra – Vr - Italy 01/05/2017

BOROTTO ANDREA



Let op, voor het uitvoeren van enige werkzaamheid, lees aandachtig de handleiding door.

4 - Presentatie van deze handleiding

Deze handleiding bevat de instructies voor de installatie, het gebruik en het respectievelijke onderhoud van alle broedmachines van de serie REAL.
De handleiding bestaat uit meerdere hoofdstukken, die elk een serie onderwerpen behandelen en zijn onderverdeeld in paragrafen en secties. De algemene inhoudsopgave somt alle onderdelen op, die in de hele handleiding aanbod komen.
Deze handleiding is bedoeld voor de gebruikers van de apparatuur en heeft betrekking op diens levensduur na de productie en verkoop.
In het geval het apparaat in welke hoedanigheid dan ook aan derden wordt afgestaan (verkoop, uitleen voor gebruik, of om welke andere reden dan ook), dient de broedmachine in zijn geheel, inclusief deze handleiding, te worden afgegeven.
Een kopie van deze handleiding kan in digitaal formaat via de site www.borotto.com worden gedownload of worden aangevraagd door een e-mail te sturen naar info@borotto.com onder vermelding van de gewenste revisieversie van de handleiding en de naam van het product.

Copyright: Deze handleiding bevat informatie van privé-eigendom en mag niet, ook niet gedeeltelijk, worden aan derden worden geleverd voor welk gebruik en in enigerlei vorm dan ook, zonder de nadrukkelijke voorafgaande schriftelijke toestemming van het productiebedrijf BOROTTO®.
Plaats

AANTEKENING: Deze handleiding is een origineel BOROTTO® product.

AANTEKENING: De versie **REAL 49 PLUS** is van een specifieke, zeer sterke techno-polimeer van **warmte-isolerend ABS** gevaardigd, die de machine een degelijke en robuuste structuur geeft. Bovendien is aan het materiaal een specifieke antibacteriële toevoeging van **BIOMASTER®** op basis van zilverionen bijgevoegd ter afbreking van de bacteriële flora, die zich in het binnenste van de broedmachine zouden kunnen vormen.
Bovendien worden er aan dit model 2 antibacteriële “DUST STOP” sluitdoppen toegevoegd om de vulopeningen van de waterbajes af te sluiten.

INLEIDING:

De volgende instructies helpen om met de broedmachine vertrouwd te raken. Een aandachtige lectuur van deze instructies staan u toe een hoge uitbroedopbrengst te verkrijgen, dus dient deze handleiding niet alleen tot op de puntjes te worden gevolgd, maar ook serieus te worden in acht genomen! U hoeft alleen maar een aanwijzing te verzuimen of over te slaan en u zult het verschil bij de uitkomst zien! Daarnaast wordt de selectie van de eieren aangeraden: **het geheim van een hoge uitbroedopbrengst ligt juist in het verkrijgen van eieren conform de aanbevelingen**.

	**LET OP: Indien de ventilator niet werkt, haal meteen de stekker uit het stopcontact en neemt u alstublieft contact op met de klantenservice.**

AANTEKENING: demonstratiefoto's equivalent voor alle modellen van de REAL serie

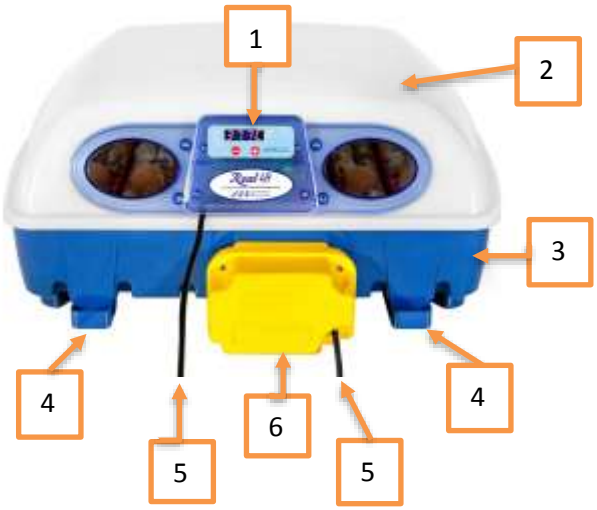


FIG.1

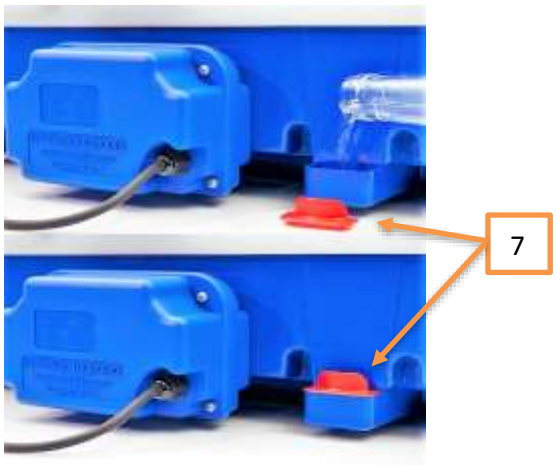


FIG.2

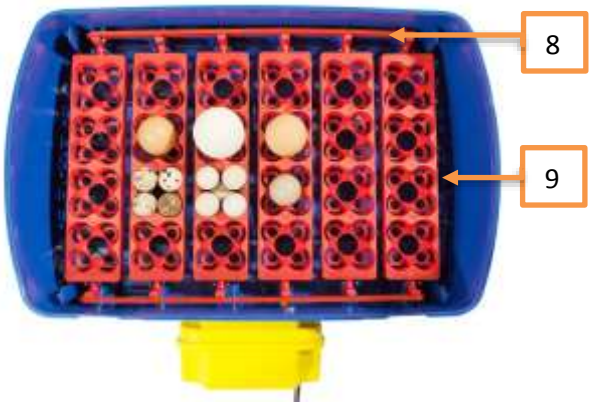


FIG.3



FIG.4

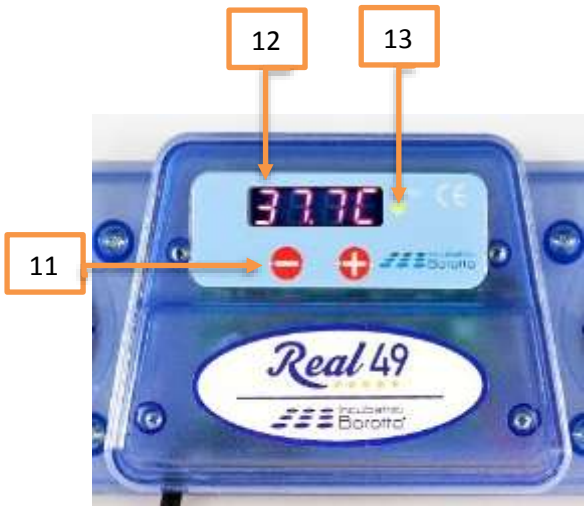


FIG.5



FIG.6

LEGENDA

1	Controlepaneel
2	Deksel van de broedmachine
3	Onderkant van de broedmachine
4	Vulopeningen van de waterreservoirs
5	Elektrische kabel
6	Automatisch keersysteem-unit **(accessoire: kan reeds geïnstalleerd worden geleverd afhankelijk van het benodigde model)**
7	Antibacteriële DUST STOP afsluitdoppen **(meegeleverd alleen voor de versie REAL 49 PLUS)**
8	Verbindingstang van de elementen
9	Eiertray
10	Rooster voor uitsluitend gebruik tijdens het uitkomen van de eieren (laatste 3 dagen)
11	Knoppen voor de temperatuurregeling
12	Digitale display
13	LED-indicatie van de weerstandsactivering
14	Stalen lipje van de keermotor, die goed in de sleuf van de eiertray dient te worden geplaatst

5 - Kenmerken en technische gegevens

Model	Serie REAL		
Uit te broeden soorten eieren	Kip, fazant, kalkoen, parelhoen, kwartel, patrijs/ grijze patrijs, gans, muskus eend /gewone eend/ wilde eend, pauw, steenpatrijs, duif, exotische vogels en roofvogels.		
Spanning en nominale frequentie	Enkelfase, 230 Volt CE - 50/60 Hz		
Maximaal vermogen	50W Real 12	100W Real 24	150W Real 49
Gemiddeld verbruik	30W Real 12	50W Real 24	70W Real 49
Geluid	Akoestisch drukniveau met gewichtskurve A uitgestoten vanaf het apparaat lager dan 70 dB (A)		
Display	Digitale controle van de temperatuur met decimaalkomma		
Ventilatie	Turbine		
Thermostaat	Microcomputer met PID-technologie en een nauwkeurigheid van +/- 0,1°C		
Bereik	Wijzigbare temperatuur van een min. van 30°C tot een max. van 40°C		
Luchtvochtigheid in de broedmachine	45-55% met water in één van de bakjes 60-65% met water in allebei de bakjes		
Afmetingen en gewicht van de Real12	32x36x26 cm – Gewicht: 2,92 Kg		
Afmetingen en gewicht van de Real24	50x38x26 cm – Gewicht: 3,85 Kg		
Afmetingen en gewicht van de Real49	58x57x25 cm – Gewicht: 5,50 Kg - (6,8 Kg voor de REAL PLUS)		
Capaciteit van de Real 49	49 middelgrote eieren in de honingraten van de eiertray of 196 eieren van klein formaat (zoals kwarteleieren)		
Capaciteit van de Real 24	24 middelgrote eieren in de honingraten van de eiertray of 96 eieren van klein formaat (zoals kwarteleieren)		
Capaciteit van de Real 12	12 middelgrote eieren in de honingraten van de eiertray of 48 eieren van klein formaat (zoals kwarteleieren)		

6 - Algemene informatie

De broedmachine REAL serie is ontworpen om eieren van kip, fazant, parelhoen, kwartel, patrijs, grijze patrijs, gans, muskus eend /gewone eend/ wilde eend, pauw, steenpatrijs, duif, exotische vogels en roofvogels uit te broeden.

Broedmachine semiautomatische versie: uitgerust met een semiautomatisch systeem om de eieren te kunnen kantelen dankzij een vanuit de buitenkant te bedienen hendel, die is verbonden met de met honingraten uitgeruste eiertray in de bodem van de broedmachine.
Broedmachine automatische versie (met automatische keermotor): uitgerust met een automatisch systeem om de eieren te kantelen, die dankzij een motor vanuit de buitenkant wordt bediend en die elk uur een complete draai maakt.
De voor de uitbroeding benodigde warmte wordt door een elektrische weerstand gegenereerd, die wordt bestuurd door een digitale PID-microcomputerregeling van de laatste generatie, die het mogelijk maakt om de interne gemiddelde temperatuur op een constante manier en nauwkeurige manier te regelen volgens de via de toetsen van het controlepaneel ingestelde waarde.
De ventilatie geschiedt door middel van een turbineventilator, die de warme en vochtige lucht gelijkmatig verdeelt.
De natuurlijke oppervlaktebevochtiging vindt plaats dankzij het zich in de bodem geprinte waterbakjes bevindende water, wiens vulling via de externe vulopeningen geschiedt en een praktische manier is, om de broedmachine niet te hoeven openen.

7 - Aanwijzingen voor het vervoer en verplaatsing

VERVOER VAN DE BROEDMACHINE
De broedmachine is eenvoudig te vervoeren en er zijn geen specifieke risico's aan de gerelateerde verplaatsing ervan verbonden. De REAL-broedmachines zijn per stuk verpakt en kunnen door één persoon handmatig worden vervoerd.
VERPAKKING
De verpakking van de broedmachine garandeert een correct transport ten doeleinde van de zekerheid en de integriteit van het apparaat en van al zijn componenten.

De verpakking bestaat uit 1 of 2 kartonnen dozen, afhankelijk van de bezorgmodus aan de eindgebruiker, hoezen, beschermingsmateriaal in Nylon en polystyreen.
Een stevige externe karton en de Nylon-hoes beschermen de broedmachine in geval van een lange opslagperiode.





Meid vocht
Voorzichtig behandelen

VERVOER
LET OP: De gehele verpakking dient te worden bewaard ten bate van elke eventuele volgende verplaatsing van de machine.
OPENING VAN DE VERPAKKING
Verwijder de machine uit de verpakking als volgt:
1) Open het karton zonder hem te beschadigen.
2) Verwijder al het bescherming- en verpakkingsmateriaal.
3) De inhoud van de verpakking verifiëren, bestaande uit:
- Onderkant broedmachine.
- 2 "DUST STOP" antibacteriële doppen voor het afsluiten van de vulopeningen van de waterbakjes (**ALLEEN VERSTREKT BIJ DE REAL 49 PLUS VERSIE**).
- Rooster voor het uitkomen van de eieren.
- Eiertray.
- Complete deksel van de broedmachine.
- Automatisch eierkeersysteem (indien gekocht).
– Handleiding en aankoopbewijs.
MOVIMENTAZIONE DELL'INCUBATRICE
Eens uit de verpakking, dient de broedmachine meteen te worden geplaatst op een horizontaal vlak met een minimale hoogte van 500mm. Aangezien het gewicht tussen de 2.45 Kg en 6.80 Kg kan variëren (afhankelijk van het model), kan de handeling door één persoon worden uitgevoerd.
LET OP: de broedmachine dient uitsluitend te worden opgetild door haar aan de onderkant vast te pakken. Til nooit de broedmachine op door haar aan kabels, klemmen, handels, of id. vast te houden.

8 - Selectie en opslag van eieren voor het uitbroeden

Het is raadzaam voor het uitbroeden om eieren uit eigen productie of aangrenzende fokkerijen te gebruiken. Eieren, die kilometers via koerier hebben gereisd, zullen een 50% lager uitbroedresultaat hebben door factoren zoals reisstress, vibraties, temperatuurschommelingen, door verstikking overleden embryo's, omdat eieren in een verpakking niet kunnen ademen!

Indien u toch eieren hebt gekocht, die hebben gereisd, laat ze dan eerst 24 uur met de punt naar beneden gericht op een eiertray rusten voordat u ze gaat uitbroeden.
Selecteer eieren, die afkomstig zijn van fokdieren, die goed ontwikkeld, goed gevoed en gezond zijn.
VERPLICHT: de fokdieren mogen niet bloedverwant zijn (de hennen niet door hanen laten dekken, die broers van elkaar zijn; de hanen dienen altijd uit een andere fokkerij afkomstig te zijn), omdat zij anders eieren met zwakke embryo's zouden geven, die gedoemd zijn om te overlijden tijdens het uitkomen (het kuiken ontwikkelt zich, doch blijft in het ei gevangen, omdat het te zwak is en de kracht niet heeft om de eierschaal te breken, om uit te komen); de Natuur is heel erg selectief en staat de geboorte van zwakke individuen niet toe!
De fokdieren dienen allebei geslachtsrijp te zijn en de mannelijke dieren dienen in de juiste verhouding tot het aantal vrouwelijke dieren te zijn, waarvoor de volgende richtlijnen in onderstaande tabel kunnen worden gevolgd:

	VERHOUDING TUSSEN			SEKSUELE RIJPING	
Individu	**Mannelijk**	**en**	**Vrouwelijk**	**Mannelijk**	**Vrouwelijk**
Kip	1		6	6/8 maanden	6/8 maanden
Fazant	1		4	6/7 maanden	6/7 maanden
Eend	1		4	8 maanden	4 maanden
Gans	1		4	8 maanden	7 maanden
Parelhoen	1		2	8/10 maanden	8/10 maanden
Patrijs	1		1	10/12 maanden	10/12 maanden
Kwartel	1		3	60 dagen	50 dagen
Kalkoen	1		8	7 maanden	7 maanden

Onthoud dat de fokdieren hun vruchtbaarheid na 3 jaar kwijt zijn.

SELECTIE VAN DE EIEREN

GESCHIKTE EIEREN VOOR HET UITBROEDEN



Eieren van goede kwaliteit

EIEREN MET EEN LAGE UITKOMSTPERCENTAGE



Ruwe eierschaal



Witte eierschaal (niet genetisch en breekbaar)



Klein ei



Licht bevuild ei



Langwerpig ei

NIET TE GEBRUIKEN EIEREN



Met grond bevuild



Met bloed bevlekt



Met uitwerpselen bevuild



Met eidooier besmeurd



Met haarscheur



Gebroken



Geperforeerd



Misvormd



Dunne eierschaal



Geribbelde eierschaal



Zeer bevuild

Het embryo begint al voor de incubatie te ontwikkelen en, als gevolg daarvan, heeft hij een juiste verzorging nodig, anders zal er een reductie van het uitkomstpercentage plaats vinden.
Hieronder vermelden wij een aantal regels om u te helpen voor incubatie geschikte eieren te verkrijgen:

1. Raap de eieren op zijn minst 5 keer per dag om verontreiniging door het milieu te voorkomen. **Nooit eieren uitbroeden, die aan een temperatuur lager dan 5°C of hoger dan 24°C zijn blootgesteld, want de kiemcel begint zich abnormaal te ontwikkelen onder deze omstandigheden; eens in de broedmachine zal de kiemcel zich normaal ontwikkelen, maar het kuiken zal overlijden tijdens het uitkomen!** Nooit de eieren in de koelkast bewaren.
2. Nooit met uitwerpselen bevuilde eieren uitbroeden, omdat tijdens de incubatie, door de temperatuur en luchtvochtigheid, een bacteriële flora zou ontstaan, die alle andere eieren zou besmetten en de embryo's beschadigen en, als gevolg daarvan, de dood van de kuikens zou veroorzaken tijdens het uitkomen. De eieren mogen niet met bloed bevlekt zijn.
   De eieren absoluut niet wassen, hooguit met een droge schuurspons schoonborstelen.
3. De eieren in een koele ruimte bewaren met een temperatuur tussen de 14°C en 16°C en een luchtvochtigheid van ongeveer 65-75%.
4. ***De eieren in een eiertray met de punt naar beneden gericht bewaren.***
5. De eieren zijn geschikt voor incubatie vanaf de tweede tot de zesde/zevende dag na legging. Het uitbroeden van eieren, die ouder dan 8 dagen zijn, verlaagt het geboortepercentage aanzienlijk, zelfs tot bijna nul in geval van eieren, die voor meer dan 15 dagen zijn bewaard!
6. Selecteer de eieren met een normale vorm (ze dienen niet langwerpig, rond, geweld of welke wijze dan ook misvormd te zijn).
7. De eierschaal dient niet gescheurd, gebarsten, ribbelig, zacht, dun of met blauwachtige vlekken (oude eieren) te zijn.
8. Sta de koude eieren (door de bewaartemperatuur) toe om eerst op kamertemperatuur te komen, voordat u ze gaat uitbroeden. De bruuske overgang van 12°C naar 38°C zou condens op de eierschaal laten ontstaan, wat tot een reductie van de broedresultaten zou leiden.
9. **Plaats tijdens de incubatie géén nieuwe eieren in de broedmachine!**

BOROTTO ADVISEERT: Indien er eieren bij amateurfokkers worden gekocht, is het toch raadzaam om de verifiëren of de fokkerijen zijn geregistreerd en voldoen aanrichtlijnen en de wettelijke normen m.b.t. het dierenwelzijn, oftewel in bezit zijn van een door de lokale bevoegde autoriteiten (NPWA) uitgegeven fokvergunning en door deze ook zijn erkend voor het verrichten van serologische opnames de op reguliere basis. Allen op deze manier is het mogelijk om over eieren te beschikken, die door fokdieren zijn gelegd, die zijn onderworpen aan een nauwkeurig vaccinatieregime door een bevoegde dierenarts en die conform zijn aan de regionale checklist in materie van materie huisvestiging en grootte van de dieropvang. De beschikbaarheid van genetisch materiaal van eerste kwaliteit, verkregen na veel selectie- en aanpassingswerk van het ras, maak het mogelijk om dieren van grotere afmetingen en met een betere productiviteit te verkrijgen, behalve dat het ook het risico reduceert van het incuberen van eieren met een hoge bacteriële en ziekteverwekkende lading met, als consequentie, schaarse uitkomstresultaten (toe te wijten aan een vroegtijdige sterfte van het embryo in het ei, vóór de geboorte).

9 - Voorbereiding en inbedrijfstelling van de broedmachine

Let op dat er tijdens het vervoer geen botsingen of schade aan de broedmachine worden veroorzaakt. Zet haar altijd vlak neer en vermijd verpletting en/of breuk.

Om het succes van de broedsels te garanderen, is het raadzaam om de broedmachine in een woonruimte te plaatsen, niet in stallen, portieken of garages. De ruimte dient een ideale temperatuur tussen de 20°C en 25°C te hebben en tochtvrij te zijn. De ruimte dient goed geventileerd en comfortabel te zijn. Verzekert u zich dat de broedmachine niet aan het directe zonlicht is blootgesteld of in de dicht bij directe hittebronnen is geplaatst, zoals radiatoren, kachels, open haarden, etc. De relatieve luchtvochtigheid dient tussen de 50% en 75% te zijn.

LET OP: GEBRUIK DE BROEDMACHINE NIET IN RUIMTES MET EEN TEMPERATUUR ONDER DE 20°C OF BOVEN DE 25°C!

De broedmachine niet in ruimtes gebruiken of bewaren, waar chemische, giftige, toxische of brandbare middelen aanwezig zijn, ook in kleine hoeveelheden, omdat zij een negatieve invloed op de ontwikkeling van de embryo's

hebben. Gebruik tevens de broedmachine niet in ruimtes waar er een risico bestaat op water- of spetters van andere stoffen.

9.1 – Gebruik

VERPLICHT: DE BROEDMACHINE ALTIJD VÓÓR HET INCUBATIEPROCESS ONTSMETTEN: zie hoofdstuk nr. 15

Zet de broedmachine op een vlakke tafel neer, op een hoogte groter dan 500 mm van de vloer.

Plaats geen andere voorwerpen tussen de tafel en de broedmachine, zoals tafelkleden of dekens.

Haal het deksel eraf en leg hem naast de broedmachine neer.

Haal het plastic rooster uit de onderkant van de broedmachine, omdat deze voor het moment niet nodig is (het is alleen maar nodig tijdens het uitkomen van de eieren, gedurende de laatste 3 dagen van de uitbroeding).

Verifieer dat de eierhouders goed in positie zijn geplaatst en dat (in de automatische versie) **het stalen lipje van de keermotor goed in de sleuf voor de eierhouder is geplaatst, wat betekent dat het plastic van de eierhouder over het stalen lipje heen moet lopen (14-Fig.6).**

Vul een van de vulopeningen, die zich aan de buitenkant van de broedmachine bevinden, tot bijna de rand met kraanwater (de ene of de andere maakt niet uit) door het water langzaam erin te gieten (4-Fig.1).

ALLEEN VOOR DE REAL 49 PLUS VERSIE: sluit de twee vulopeningen met de 2 antibacteriële “DUST STOP” doppen af (7-Fig.2). **AANTEKENING: DEZE 2 DOPPEN MOGEN TIJDENS DE INCUBATIE NOOIT WORDEN VERWIJDERD MET UITZONDERING GEDURENDE DE KORTE TIJD VAN HET BIJVULLEN VAN WATER, WAARNA ZE METEEN DIENEN TE WORDEN TERUGGEPLAATST!**

Zet het deksel op de broedmachine terug en verifieer dat de rand van de basis van de broedmachine precies aansluit in het kanaaltje aan de onderkant van het deksel.

Stop de stekker (die van het deksel) in een stopcontact. De ventilatie zal meteen starten, vervolgens zal op het display de interne temperatuur worden getoond en het gele LED zal oplichten (13-Fig.5). Het LED zal voor ongeveer 20-40 minuten blijven branden totdat de ingestelde temperatuur is bereikt, daarna zal het beginnen te knipperen. Stel hierna de temperatuur op 37,7°C in (ideale temperatuur voor alle soorten vogels).

Om de temperatuur in te stellen de (+) en (-) toetsen gebruiken, die op het bovenste controlepaneel geplaatst zijn (1-Fig.1). Door op een van de twee toetsen te drukken komt u in het menu terecht (er zal de letter “P” naast de graden verschijnen); doorgaan met drukken op impuls totdat de gewenste temperatuur wordt getoond. Eens de temperatuur is ingesteld, dient u te wachten totdat deze is opgeslagen. Dit gebeurt na enkele seconden wachten, als de actuele interne temperatuur en de letter “C” op de display weer worden getoond.

AANTEKENING: Laat de lege broedmachine gedurende op zijn minst 2-3 uur lopen voordat u de eieren erin plaatst, zodat de temperatuur en luchtvochtigheid kunnen stabiliseren (de broedmachine dient zonder eieren te lopen).).

Nadat u zich heeft verzekerd dat de broedmachine correct werkt, kunt u het deksel verwijderen en het naast de broedmachine leggen. **Plaats de eieren voorzichtig, met de punt naar beneden gericht, in de honingraten**. Sluit de broedmachine.

Voor de semiautomatische broedmachine:

Wijzig **minimaal 4 keer op een dag** de inclinatie van de eieren, in de met honingraten voorziene eiertray, door de hendel aan de voorkant van de broedmachine te bedienen. De hendel afwisselend naar rechts of naar links schuiven en op een klokpositie van 10 of 14 uur stoppen. Laat de hendel (en als bijgevolg de eieren) nooit in een verticale positie van 12 uur. Beweeg de hendel voorzichtig, om trauma’s aan de eieren te voorkomen.

Voor de automatische broedmachine (met keermotor):

Stop de stekker van de keermotor in een stopcontact. Op dit moment zal de keermotor beginnen te draaien.

AANTEKENING: de keermotor houdt de eieren in constante beweging door ze afwisselend naar rechts en links te kantelen. Deze beweging kan niet met het blote oog worden wargenomen, omdat de keermotor heel langzaam draait, zoals de wijzers van een klok, en een volledige wenteling van rechts naar links (of andersom) in 1 uur maakt. De keermotor kan dus bedriegen, doordat hij niet lijkt te draaien. In werkelijkheid werkt hij prima en is er dus geen reden tot kopzorgen als het lijkt alsof hij niet beweegt.

Óp dit moment begint de incubatiecyclus, is het daarom raadzaam om de dag op een kalender te markeren en de aanbevelingen van het prospect, verder in dit document, op te volgen.

Controleer dagelijks het waterniveau en vul met kraanwater aan via de externe vulopeningen, indien nodig. Het waterpeil dat aan de binnenkant van de vulopening te zien is, stemt overeen met het niveau in het bakje. Het is het oppervlak van de waterspiegel, die de vochtigheid genereert en niet de hoeveelheid water. Dit betekent dat of het waterpeil op zijn laagst, op de helft of op zijn maximum is, de gegenereerde vochtigheid in de broedmachine zal altijd dezelfde zijn!

LET OP: dek de broedmachine voor geen enkele reden met dekens toe, nog zet hem in een afgesloten doos in de veronderstelling om zo energie te besparen! De broedmachine is speciaal ontworpen om de lucht in haar binnenste te kunnen verversen door de ventilatieopeningen in de bodem: als de embryo niet kan ademen, gaat hij door verstikking dood!

SUGGESTIE: verwissel de positie van de eieren elke 5 dagendoor de eieren in het midden van de broedmachine naar de zijkanten te verplaatsen en andersom (dit om een grotere homogeniteit van het uitbroeden te garanderen).

BOROTTO ADVISEERT: voor een continue controle van het vochtigheidsniveau en de automatische invoer van water in het apparaat, kunt u de automatische bevochtiger SIRIO gebruiken, die via verschillende verkoopkanalen van de Borotto broedmachines of direct via www.borotto.com verkrijgbaar is.

9.2 - Informaties voor een correcte uitbroeding: alle soorten gevogelte

Te handhaven temperatuur gedurende de incubatie: 37,7°C
Te handhaven temperatuur gedurende de laatste 3 dagen voor de geboorte (uitkomst): 37,2°C
Raadpleeg onderstaande tabel om een succesvolle incubatie te verkrijgen:

Species	**Incubatietijd**	**Voor een correcte vochtigheid in het begin van de incubatie**	**De eieren niet meer keren na dag**	**Voor een correcte vochtigheid gedurende de laatste 3 dagen voor de geboorte**
Kip	21 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 18	**Vul nu ook het 2de bakje met water. Giet aanvullend nog 2 of 3 glazen water in de bodem van de broedmachine.**
Fazant	25 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 22	
Kwartel	17 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 14	
Parelhoen	26 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 23	
Kalkoen	28 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 25	
Patrijs – Grijze P. - Steenpatrijs	25 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 22	
Pauw	28 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 25	
Boomkwartel	23 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 20	
Gans	30 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 27	
Zwaangans	34 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 31	
Eend gewone	28 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 25	
Muskus eend	35 dagen	Vul 1 bakje met water	Dag 32	
SAMENVATTING **INCUBATIE: Tijdens de incubatie de temperatuur op 37,7°C houden en maar één bakje met water vullen.** **UITKOMST: Tijdens de laatste 3 dagen voor de verwachte uitkomst van de eieren, dienen de eieren niet meer te worden gekeerd en dienen ze op het rooster te worden gelegd, de luchtvochtigheid dient te worden verhoogd door het tweede bakje met water te vullen. De temperatuur instellen op 37,2°C**				

De tabel van de incubatiedagen is indicatief, het wordt aanbevolen om de broedmachine 2-3 dagen langer aan te laten staan dan de aangegeven deadline, om de achterblijvers ook nog gelegenheid te geven om uit het ei te komen.

9.3 - Uitbroeding van eieren van watervogels (gans, eend, etc.)

Vanaf de tiende dag van de incubatie tot aan drie dagen voorafgaande de geboorte, de broedmachine een keer per dag openen en de eieren voor 15/20 minuten laten afkoelen. Alvorens het deksel weer te sluiten met een plantenspuit een dunne laag kraanwater over de eieren verstuiven.

LET OP: BEVOCHTIG NOOIT DE WARME EIEREN, WACHT ALTIJD EERST TOTDAT ZE ZIJN AFGEKOELD.
Tijdens deze procedure dient Te handhaven temperatuur gedurende de incubatie: 37,0°C
Te handhaven temperatuur gedurende de laatste drie dagen voor de geboorte (uitkomst): 36,5°C
Raadpleeg onderstaande tabel, in acht nemend dat de incubatietijd varieert afhankelijk van het soort van de species.
Voor specifiekere informaties over bijzondere species, raadpleeg de vakliteratuur.

PAPEGAAIEN	**Incubatietijd**	**Vochtigheid voor de incubatie**	**UITKOMST (laatste 3 dagen)**
Amazone	24 – 29 dagen	Vul 1 bakje met water	**Vul nu ook het 2de bakje met water.** **Giet aanvullend nog 2 of 3 glazen water in de bodem van de broedmachine.** **De eieren gedurende de laatste 3 dagen voor de verwachte uitkomst niet meer keren.**
Ara	26 – 28 dagen	Vul 1 bakje met water	
Geelvleugel Ara	26 – 28 dagen	Vul 1 bakje met water	
Dwergpapegaaien	22 – 24 dagen	Vul 1 bakje met water	
Afrikaanse Grijze	28 dagen	Vul 1 bakje met water	
Edel papegaai	28 dagen	Vul 1 bakje met water	
SAMENVATTING **INCUBATIE: Tijdens de incubatie de temperatuur op 37,0°C houden en maar één bakje met water vullen.** **UITKOMST: Tijdens de laatste 3 dagen voor de verwachte uitkomst van de eieren, dienen de eieren niet meer te worden gekeerd en dienen ze op het rooster te worden gelegd, de luchtvochtigheid dient te worden verhoogd door het tweede bakje met water te vullen. De temperatuur instellen op 36,5°C**			

De tabel van de incubatiedagen is indicatief, het wordt aanbevolen om de broedmachine 2-3 dagen langer aan te laten staan dan de aangegeven deadline, om de achterblijvers ook nog gelegenheid te geven om uit het ei te komen.

10 - Periodieke controle van de eieren gedurende de incubatie (schouwen)

Het schouwen van eieren is een gecompliceerde en delicate operatie, die kan leiden tot het maken van fouten en het verwijderen van bevruchte eieren. Omdat deze optioneel is, indien men geen ervaring heeft, adviseren wij om haar niet uit te voeren en gewoon met de incubatie door te gaan. U kunt anders de geïncubeerde eieren periodiek controleren door ze te schouwen. Deze operatie dient in een donkere ruimte plaats te vinden, waarbij een straal geconcentreerd licht wordt gebruikt (de schouwlamp is verkrijgbaar op de website www.borotto.com) en door de volgende tabel op te volgen:

Species	**1° controle**	**2° controle**	**3° controle**
Kip	op de 8ste dag	op de 11de dag	op de 18de dag
Fazant	op de 8ste dag	op de 12de dag	op de 20ste dag
Parelhoen	op de 8ste dag	op de 13de dag	op de 23ste dag
Kalkoen	op de 8ste dag	op de 13de dag	op de 25ste dag
Grijze patrijs/Patrijs	op de 8ste dag	op de 12de dag	op de 20ste dag
Pauw	op de 9de dag	op de 14de dag	op de 25ste dag
Gans	op de 9de dag	op de 15de dag	op de 27ste dag
Eend gewone en wilde	op de 9de dag	op de 13de dag	op de 24ste dag
Muskus eend	op de 10de dag	op de 15de dag	op de 30ste dag

De eieren één voor een uit de broedmachine halen en ze meteen schouwen. Het ei kan maximaal 2 minuten buiten de broedmachine verblijven. Met een beetje oefening en door het gebruik van het speciale instrument, kunt u ook de eieren controleren zonder ze uit de broedmachine te halen. In dit geval dient u de broedmachine te openen en de schouwlamp op elk ei afzonderlijk te plaatsen. De lichtbundel maakt het mogelijk om het embryo te zien. Keer of schud de eieren nooit, want dit leidt tot het breken van de bloedvaten en vervolgens tot het overlijden van het embryo.

1ste Controle: begin van de incubatie
In het algemeen is het moeilijk om het embryo te zien, want het is in de eierdooier openomen: vlak bij de luchtkamer

en bij de punt van het ei zijn bloedvaten zichtbaar. Indien het ei niet bevrucht is, zal de binnenkant van het ei uniform zijn, zonder bloedvaten en met de eidooier in het midden. In dit geval dient het ei te worden verwijderd. In dit stadium is het mogelijk dat men niet goed in het binnenste van de eieren met een dikke of bruine schaal kan kijken: deze zullen tijdens de tweede controle worden geschouwd.

2° Controle: ontwikkeling van de embryo
Doorgans is het web van de bloedvaten in de punt van het ei zichtbaar en heeft het embryo de verschijning van een donkere vlek. Indien de bloedvaten niet zichtbaar zijn, betekent dit dat het embryo is overleden.

3° Controle: verificatie van de embryo
Normaliter vult het embryo het hele ei, daarom zouden de bloedvaten niet meer zichtbaar zijn. De luchtkamer is groot. Indien de embryo niet de gehele ruimte inneemt, er bloedvaten zichtbaar zijn, de luchtkamer klein is en de eidooier niet is opgemaakt, betekent dit dat het embryo onderontwikkeld is en dient het ei te worden verwijderd.

11 - Uitkomen van de eieren en geboorte van het kuiken

De volgende operatie is zeer delicaat en dient snel te worden uitgevoerd, om te voorkomen dat de eieren te veel afkoelen. Het wordt geadviseerd, om zich door een tweede persoon te laten helpen, om de operatie te versnellen.

Voor de semiautomatische broedmachine

A. Gedurende de laatste 3 dagen vóór de verwachte geboorte, dient de keermotor te worden uitgezet door de stekker uit het contact op de deksel te halen, bij voorkeur als de eieren zich in een staande positie bevinden.
B. Haal de eieren uit de honingraten en leg ze voorzichtig op een deken.

Voor de automatische broedmachine (met keermotor)

A. Gedurende de laatste 3 dagen vóór de verwachte geboorte, dient de keermotor te worden uitgezet door de stekker uit het contact op de deksel te halen, bij voorkeur als de eieren zich in een staande positie bevinden.
B. Haal de eieren uit de honingraten en leg ze voorzichtig op een deken.
C. Haal de eiertray uit de machine.
D. Giet 2 of 3 glazen water in de bodem van de broedmachine.
E. Plaats het plasticrooster in de basis van de broedmachine door op te letten dat de twee metalen lipjes van het rooster de twee watertoevoerkanaaltjes afdekken, om te voorkomen dat de kuikens in het water vallen en verdrinken.
F. De eieren op het rooster verdelen en het deksel sluiten.
G. Het tweede waterbakje met water vullen.
H. Indien gevogelte wordt uitgebroed, de temperatuur op 37,2°C instellen. Indien exotische vogels worden uitgebroed, de temperatuur op 36,5°C instellen.

ZEER BELANGRIJK: **Gedurende het uitkomen van de eieren (in de laatste3 dagen) de broedmachine nóóit openen!**
De nieuwsgierigheid om de kuikens zien uitkomen door de deksel van de broedmachine continu te openen, zal het kuiken in het ei doen overlijden door dehydratatie en droging!
Door de deksel onnodig te openen gaat de geaccumuleerde luchtvochtigheid verloren en zijn er meerdere uren nodig om deze op de benodigde waarden terug te brengen. De broedmachine hooguit een keer per etmaal openen om de geboren kuikens uit te halen en, indien deze goed droog zijn, meteen weer sluiten. De nieuwgeborenen dienen 12 uur zonder voer en drinken in de broedmachine te worden gehouden en kunnen er tot 3 dagen in verblijven, zonder te lijden.

12 – De eerste levensdagen

Plaats de kuikens in een omgeving, die voor de nodige warmte en licht zorgt, zonder tocht en waar zij met voer en water kunnen worden voorzien.
TIPS: u kunt hiervoor een karton van 50x50 cm gebruiken. Bedek de bodem met vellen oud krantenpapier, die dagelijks dienen te worden vervangen. Anders kunt u een compleet dierenverblijfhek voor de spening of de kunstmatige kloek gebruiken, allebei verkrijgbaar op de website www.borotto.com.

Hang voor de verwarming een reflector met een infraroodlamp op een afstand van ongeveer 20-25 cm van de grond op. De temperatuur kan door aanpassen van de hoogte van de reflector worden gewijzigd. De kartonnen doos dient groot genoeg te zijn om een voer- en een drinkbakje te kunnen bevatten.

12.1 - Voordelen van de infraroodlamp

De infraroodlampen dienen niet alleen om het kuiken op te warmen, maar werken ook in diepte op de weefsels en spieren in door het calcium in de botten vast te zetten en door de bloed- en lymfvaten te verwijderen, waardoor de bloedcirculatie verbeterd wordt en, als gevolg van deze laatste, ook de voeding van de cellen. Dit bevordert een gezonde groei van het kuiken, die tevens minder vatbaar voor ziektes zal zijn.
De reflectoren (benodigd worden voor het verspreiden van de warmte) en de infraroodlampen zijn te verkrijgen op de website: www.borotto.com.

12.2 - Voeding

In het algemeen beginnen de kuikens op hun tweede/derde levensdag met eten en drinken. Zet in de doos/het verblijf: een drink- en een voederbak met voer voor kuikens. Wij adviseren om een beetje voer op het krantenpapier te strooien. Voer- en drinkbakjes zijn te verkrijgen op de website www.borotto.com.
Mocht u andere drinkbakjes gebruiken, verzekert u dan dat het bakje niet dieper dan 3-4 cm is, anders kunnen de kuikens het risico lopen om nat te worden of te verdrinken. Om dit te voorkomen, leg wat kiezelsteentjes op de grond van het drinkbakje, zodat het kuiken tot het water wordt aangetrokken.

13 - Mogelijke problemen tijdens de incubatie

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	ADVIES
Heldere eieren. Er zijn geen bloedvaten aanwezig (bij het schouwen)	De eieren zijn onbevrucht door te veel of te weinig, oude of onvruchtbare hanen	Gebruik alleen maar jonge, krachtige, niet bloedverwante hanen, die niet ouder dan 3 jaar zijn
Zichtbare bloedringen tijdens het schouwen	Overmatig lange opslagtijd van de eieren vóór de incubatie	De eieren niet langer dan 7 dagen bewaren
	De temperatuur van de opslagruimte is te hoog of te laag	Verzekert u dat de temperatuur van het lokaal tussen de 14°C en 18°C ligt
	Ongeschikte verzorging van de eieren vóór de incubatie	Verifieer het correcte opslag van de eieren
	Lage verzamelfrequentie van de eieren	Raap gedurende de dag de eieren vaker op
Veel dode embryo's of kuikens, die vóór het uitkomen overlijden	De fokdieren zijn bloedverwant	De fokdieren mogen geen gebroeders van elkaar zijn (de haan mag níét de broer van de hen zijn)
	Oude eieren	De eieren maximaal voor 7 dagen opslaan
	Oude fokdieren	De ouders mogen niet ouder dan 3 jaar zijn
	Voedingsgebreken	De ouder van een geschikte voeding voorzien (gebruik voer voor fokdieren)
	De eieren hebben een lange afstand afgelegd	Gebruik lokale eieren
	Verkeerde luchtvochtigheid tijdens de incubatie	Volg de aanwijzingen met betrekking tot het vullen van de waterbakjes

	De broedmachine werd vaker tijdens het uitkomen van de eieren geopend	Open de broedmachine maximaal 1 keer per dag om de geboren en goed droge kuikens uit te halen
	De broedmachine heeft in een te warme of te koude ruimte gelopen	Verzekert u dat de ruimte een temperatuur heeft tussen de 20°C en de 25°C
	Bacteriële besmetting (bevuilde eieren, vieze broedmachine)	De kalkaanslag van de basis van de broedmachine verwijderen en haar ontsmetten voor gebruik. Verzekert u dat de eieren goed schoon zijn. **HANDHAAF HOOFDSTUK NR. 15**
	Andere oorzaken	**HANDHAAF DE HOOFSTUKKEN 8, 9.1.2.3.4, 11 en 15!**
De eieren ontploffen	De eieren zijn vies	Schone eieren uitbroeden
Kuikens met misvormingen aan de onderste ledematen	Verkeerde luchtvochtigheid tijdens de incubatie	Volg de aanwijzingen met betrekking tot de handhaving van de luchtvochtigheid in tabel 9.3.4.
	Bloedverwante fokdieren	De fokdieren mogen geen gebroeders van elkaar zijn
	De broedmachine heeft in een ruimte met een temperatuur onder de 20°C gelopen	Verzekert u dat de temperatuur van de ruimte minimaal 20°C is

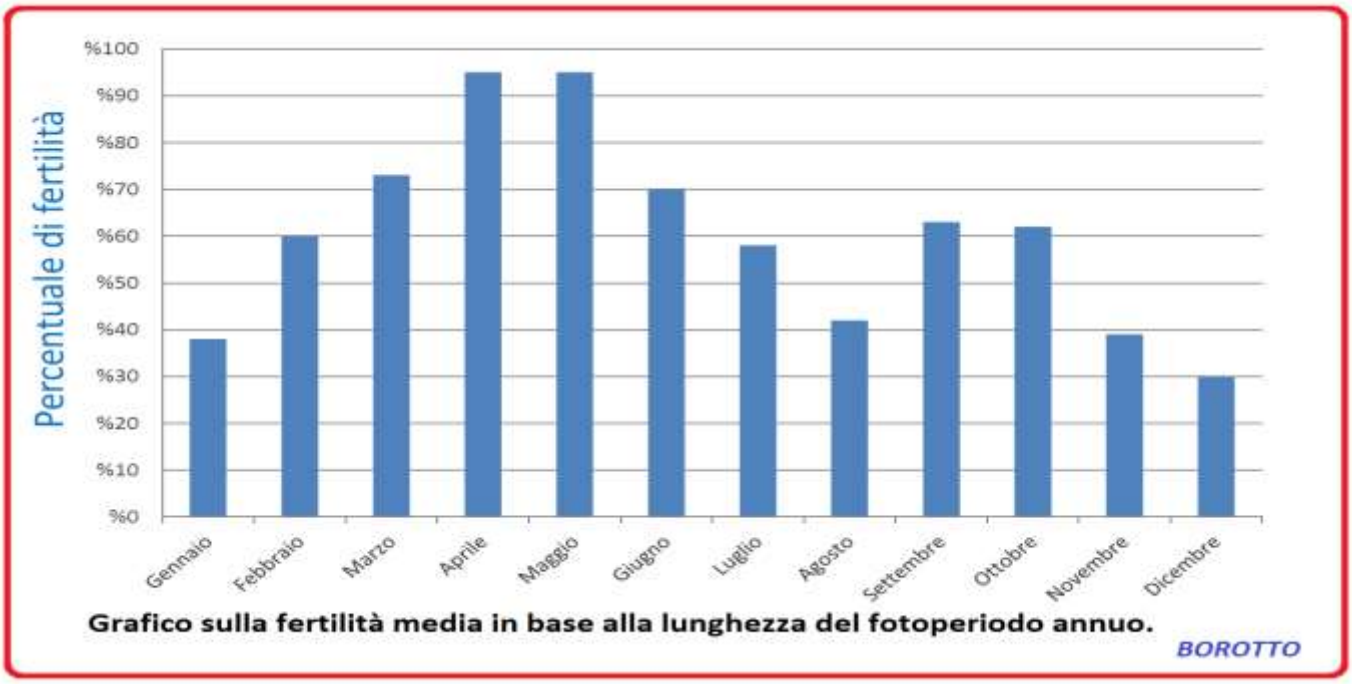
14 – Diagnose over de sterfte van kuikens tijdens het uitkomen

Het verkrijgen van schaarse uitbroedresultaten is altijd een frustrerende ervaring, in het bijzonder als het embryo zich ontwikkelt, maar het kuiken overlijdt, in de meeste gevallen gedurende de laatste 3 dagen voor de geboorte (technisch genaamd: late embryonale sterfte), omdat het hem niet lukt om uit het ei te komen.
Dit type embryonale sterfte kan meerdere oorzaken hebben: de Natuur is in feite heel erg selectief en neigt systematisch haar doel na te streven, om de geboorte van zwakke individuen te voorkomen!
Het is dus noodzakelijk, om voorafgaande de uitleg van de werking van de broedmachine, omschreven in deze handleiding, het geheim van een goed broedsel toe te lichten, welke in een start met geschikte eieren ligt door de aanwijzingen hieromtrent in deze handleiding nauw op te volgen.
In het geval dat de eieren op een gepaste wijze zijn geselecteerd, maar de resultaten niet aan de verwachtingen voldoen, adviseren wij omzichtigheid in het ongeschikt bestempelen of in het zich beklagen over de broedmachine, zonder van tevoren de mogelijkheid te hebben afgeweerd dat de reden van de embryo- of kuikensterfte aan andere oorzaken kan zijn verbonden.
In de laatste en definitieve analysis, is de enige mogelijkheid om uitsluitsel over de oorzaak van de sterfte voor de geboorte worden verkregen door een verslag van een in microbiologische analyses gespecialiseerd laboratorium, beter nog als het een zoofilactisch instituut is, die tevens een correcte autopsie adequaat kan uitvoeren. Op die plek zullen de oorzaken van de gemiste uitkomst kunnen worden vastgesteld, welke in de meeste gevallen kunnen worden herleid tot: bloedverwantschap van de fokdieren, voedingstekortkomingen bij de fokdieren, embryonale hypotrofie, gealtereerde ei-genese, virale infecties of bacteriële contaminatie, vaker door: Escherichia coli, Pseudomonas, Mycoplasmose, Staphylococcus, etc.

14.1 – Lichtperiode en vruchtbaarheid

Niet minder belangrijk is ook de maand in welke wij incuberen. Het gemiddelde van de uitkomsten buiten het seizoen om zijn regelmatig zeer laag, in het bijzonder en aangezien de afnemende lengte van de lichtperiode.
Ook als de schouwing positieve vruchtbaarheidsresultaten geeft, betekent dit niet dat alle bevruchtte eieren zullen uitkomen. In het geval namelijk dat sommige van de embryo's niet perfect zouden zijn, zouden zich deze in de eerste stadia wel blijven ontwikkelen, maar zullen zij in een later groeistadium in het ei komen te overlijden, zonder uit te komen.
Hieronder tonen wij een tabel over de gemiddelde maandelijkse embryonale vruchtbaarheid aan de hand van de

lengte van de lichtperiode gedurende één kalenderjaar.



15 – Reiniging en ontsmetting

UITGANGSPUNT: *de omgevingscondities, in thermen van temperatuur en luchtvochtigheid, die in de binnenkant van de machine tot stand komen, om de beste resultaten gedurende de incubatie en de uitkomst te garanderen, zijn ook ideaal voor de ontwikkeling van schadelijke bacteriën, zoals: Salmonella, Campylobacter, Staphylococcus, Legionella, Escherichia coli, etc.*

De resulterende bacteriële kruisbesmetting van de embryo's en de vroegtijdige dood van de kuikens, zijn een van de hoofdzakelijke oorzaken van slechte uitbroedresultaten.

Om de proliferatie van schadelijke bacteriën tegen te houden en om de sterfte van de kuikens tijdens het uitkomen te reduceren, vermelden wij hieronder de correcte procedure voor een goede reiniging en ontsmetting van de broedmachine.

De reinigings-, ontsmettings- en onderhoudsactiviteiten dienen met op een uitgeschakeld apparaat te worden verricht, met een losgekoppelde netstroomadapter en na voldoende tijd, om de warme delen de mogelijkheid te geven af te koelen.
Het verwarmende element (de weerstand) dient vrij van stof en andere vuildeeltjes te worden gehouden.

Reiniging van de basis van de broedmachine: reinig de basis van de broedmachine aan het einde van de incubatie met een antikalkmiddel om de eventuele kalkaanslag te verwijderen, die door het verdampen van het water zijn achtergelaten (gebruik geen metalen schuursponsjes of spatels om de kalk te verwijderen), neem met voldoende water af om het overgebleven antikalkmiddel te verwijderen voordat u tot het ontsmetten overgaat en om eventuele chemische reacties te voorkomen.

Ontsmetting van de basis van de broedmachine: ontsmet de basis met bleekmiddel en geef daarna ongeveer een half glas met wat water in de basis, schommel de broedmachine zodat de vloeistof alle delen van de basis inclusief de wanden bedekt en spoel daarna zo goed mogelijk met water af.
VERPLICHT: VOOR HET ONTSMETTEN VAN DE BASIS VAN DE BROEDMACHINE ALLEEN BLEEKMIDDEL GEBRUIKEN! HET IS VERBODEN OM SPIRITUS OF ANDERE CHEMISCHE PRODUCTEN TE GEBRUIKEN.
In het geval dat u de binnenkant van de broedmachine met spiritus of andere chemische middelen ontsmet, zullen bij de volgende incubatie overgebleven chemische deeltjes vrijkomen, die het embryo zullen gaan beschadigen door infecties te veroorzaken, waardoor het kuiken bij het uitkomen zal overlijden.
Open voor geen enkele reden het automatische keersysteem van de broedmachine.

Reiniging van het deksel van de broedmachine: Reinig voorzichtig de buitenkant van het deksel met een met spiritus bevochtigde doek.
Blaas de binnenkant van het deksel (langs de omtrek van het beschermingsrooster) met een luchtcompressor schoon de donsveertjes te verwijderen, die zij tijdens het uitkomen zijn kwijt geraakt.

AANTEKENING: DE ONTSMETTING DIENT TE WORDEN VERRICHT, VOORDAT MET DE INCUBATIE WORDT BEGONNEN.

OPSLAG: laat de binnenkant van de broedmachine goed drogen door haar 2/3 uur zonder water te laten lopen.
Bewaar de broedmachine op een schone, droge plek, vrij van schokken en temperatuurschommelingen.
Plaats geen voorwerpen in de broedmachine.
Er wordt geen elektrisch onderhoud door de gebruiker verwacht.

16 - Mogelijke problemen tijdens het gebruik

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	ADVIES
Het product gaat niet aan	Losgekoppelde kabel	Sluit het kabel aan
	Beschadigde kabel	Verzoek tot technische ondersteuning ter reparatie
	Anders	Verzoek tot technische ondersteuning
De gewenste temperatuur wordt niet bereikt	Ongeschikte temperatuur in het lokaal	Verplaatsen naar een andere ruimte
	Thermostaat werkt niet	Technische ondersteuning aanvragen
	De weerstand verhit niet	Technische ondersteuning aanvragen
	Delen van het product zijn beschadigd en veroorzaken warmteverlies	Technische ondersteuning aanvragen
Een accessoire werkt niet	De kabel is niet aangesloten	Sluit de kabel aan
	De kabel is beschadigd of de component is beschadigd	Technische ondersteuning aanvragen ter reparatie
	Anders	Technische ondersteuning aanvragen

VADEMECUM VAN DE REAL BROEDMACHINE

Temperatuur en luchtvochtigheid in de broedmachine
Met gewone thermometers of sondehygrometers doorgevoerde metingen van de temperatuur- en vochtigheidsparameters in de broedmachine is een praktijk die geen betrouwbare gegevens geeft omtrent de reële omgeving parameters in het ei aan die het embryo wordt onderworpen.
In feite baseert het gepatenteerde luchtcirculatiesysteem in de REAL broedmachines expliciet op een bestudeerde variabiliteit van de ventilatie, die gerichte stipte variaties in de temperatuur en vochtigheid parameters creëert, geschikt om een optimaal uitkomstresultaat te verzekeren. Daarom zal een momentopname van een parameter op een enkele punt nauwelijks met de gegevens op het display overeenkomen. Dit is echter geen defekt!
Aan de binnenkant van de RAEL worden er namelijk expres turbulentie effecten gecreëerd, die door het continue en langzame keren en kantelen van de eieren worden gewijzigd. Dit verklaart de verschillen in de gemeten temperaturen van een punt naar het andere.
Genoemde fysiologische variatie van de temperatuur is bestudeerd om zo nauwkeurig mogelijk dezelfde condities van het ei na te bootsen, zoals bij een natuurlijke uitbroeding. Om het embryo tijdens zijn eerste 8 essentiële levensdagen te stimuleren, bedraagt de temperatuur van het gedeelte van het ei, dat met de borst van de kloek in aanraking komt, ongeveer 40°C, terwijl de temperatuur van het gedeelte van het ei, dat in aanraking komt met het onderliggende stro, ongeveer 35°C graden bedraagt.

Onze geavanceerde laboratorium- en ijkingsapparatuur verzekeren u, tijdens de fase van montage van onze broedmachines (ACCREDIA certificaat) van een optimale temperatuur van de oppervlakte en binnenkant van het ei en NIET van de ventilatielucht!

Een zeer betrouwbaar testelement, aan welke de uitgebroede eieren zijn onderworpen en welke eenvoudig door een willekeurige gebruiker kan worden geverifieerd, is de meting van de verstreken totaaltijd vanaf het plaatsen van de eieren in de ingeschakelde broedmachine tot het moment van uitkomen van de kuikens.
De directe correlatie tussen de geschikte temperatuur tijdens de incubatie en de tijd, die het het embryo kost om uit te komen, is namelijk wetenschappelijk bewezen.
Een uitbroedtijd tussen de 20 en 21 dagen geeft aan dat de omgevingsparameter in de broedmachine perfect zijn gevolgd.
Integendeel, als de eieren tegen de 18de dag uitkomen:, is de temperatuur tijdens de incubatie te hoog geweest,; indien de eieren na de 22ste dag uitkomen, is de temperatuur te laag geweest.
Dit uiteraard indien aan de conditie is voldaan dat de machine in een ruimte met een temperatuur tussen de 20 en 25 graden Celsius heeft gewerkt, zoals voorgeschreven.

17 - Afvalverwerking



Met in uitvoering van de richtlijnen Direttive 2011/65/UE en 2012/19/UE, DECRETO LEGISLATIVO 4 maart 2014, nr. 27 en DECRETO LEGISLATIVO 14 maart 2014 , nr. 49, met betrekking tot het reduceren van het gebruik van schadelijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten, zowel tot de afvalverwerking, geeft het symbool van de doorgehaalde prullenbak aan dat het product, aan het eind van zijn levensduur, apart van het huishoudelijk afval dient te worden verwijderd.
De gebruiker zal dus het afgedankte apparaat bij de daarvoor bestemde inzamelcentra voor elektrische en elektronische huishoudelijke apparaten dienen in te leveren.
De geschikte inzameling voor de volgende doorstart van het gebruikte apparaat naar de recycling, naar de afhandeling en naar de ecologisch verantwoorde afvalverwijdering draagt bij aan het voorkomen van mogelijke negatieve effecten op het milieu en de volksgezondheid en bevordert het recyclen van de materialen waaruit het apparaat is gemaakt.
De illegale verwijdering van het apparaat door de gebruiker impliceert de toepassing van administratieve sancties die zijn voorzien door de geldende wetgeving. Informaties met betrekking tot de correcte procedure van de beschikbare inzamelpunten zijn bij de lokale AREA-vestigingen te verkrijgen.

NUMMER AEE REGISTER ITALIË: IT14080000008557

18 - Garantie/after-sales service

INCUBATRICI BOROTTO® (hierna de Producent genoemd) keent het product een garantie van 24 maanden toe vanaf de datum van aankoop. Gedurende deze periode, spant zich de Producent in om elke aard van gebrek, die tijdens een normale werking van het apparaat kan optreden, verwijtbaar aan diens productie, op eigen kosten te repareren.
Bij een verzoek tot hulp onder garantie, dient u dit contract, inclusief datum, stempel en handtekening, voor te leggen.
De broedmachine dient in haar originele verpakking op kosten van en door de klant te worden verzonden.
Een broedmachine, die onder garantie valt en correct is gebruikt, zal kosteloos worden gerepareerd.
Er wordt ervan uitgegaan dat er geen vergoeding zal worden toegekend in geval van gebrek aan storing of defect van het product. De Producent behoud zich het recht voor om de gemaakte kosten voor het verzoek tot hulp onder garantie, in afwezigheid van de randvoorwaarden, aan de klant door te berekenen.
De garantie dekt geen schades, veroorzaakt door:

- vervoer;
- slijtage, water, vuil;
- het gebruik in omstandigheden, anders dan die door de Producent in dit handboek voorgeschreven;
- reparaties en veranderingen, verricht door niet door de Producent geautoriseerd personeel;
- oorzaken van hoger macht (aardbevingen, overstromingen, brand, etc.).

Gebruik de broedmachine alleen voor het doeleinde waarvoor deze is bedoeld; andere soorten gebruik, dan die in deze handleiding aangegeven, zijn gevaarlijk en de Producent wijst dan ook alle aansprakelijkheid af voor eventuele schade tot personen, dieren of voorwerpen als gevolg van de niet-naleving van deze waarschuwing.
De Producent kan niet aansprakelijk worden gehouden, nog zal hij een kosteloze hulpverlening of schadevergoeding

toekennen voor negatieve resultaten veroorzaakt door het niet-volgen van deze instructies, een inadequaat gebruik, een verkeerde installatie van het apparaat of door andere nadelen als gevolg van de ongeschiktheid van de elektrische voorzieningen of andere voorzieningen, of van omgevings- en klimaatomstandigheden of omstandigheden van een andere aard, door het toevertrouwen van het product aan minderjarigen of personen, die klaarblijkelijk niet geschikt zijn voor het gebruik of het hanteren van het apparaat.
Er kunnen geen vergoedingen bij de Producent voor indirecte schades door verlies van materiaal als gevolg van een defect van het product worden opgeëist, zoals, bijvoorbeeld, reeds geplaatste of in de broedmachine nog te plaatsen eieren, oftewel verdere schade aan voorwerpen en/of personen en/of dieren.

BOROTTO ®

Via Papa Giovanni Paolo II, 7
37060 Buttapietra (Verona) Italy
Partita IVA: 03787910235
N.REA: VR-365973 ALBO ARTIGIANI 143429
NUMERO REGISTRO AEE: IT14080000008557
web site: ***WWW.BOROTTO.COM***

Data, timbro e firma per la garanzia: