



Manuale di utilizzo **IT**

Návod k použití a údržbě **SK**

# EggTech





# Ďakujeme, že ste si zakúpili výrobok River Systems®, výsledok technologických skúseností a nepretržitého výskumu!

V tejto príručke nájdete všetky informácie a rady ako používať umelú liahne pri najvyššej bezpečnosti a účinnosti. **Odporúčame pozorne si prečítať obsah príručky** s cieľom ovládať správne kroky v prípade údržby a čo najlepšie využiť špecifické vlastnosti umelej liahne.

Opis a ilustrácie v tejto príručke a v priloženom letáku sa nepovažujú za záväzné; fotografie a ilustrácie majú iba ilustračný charakter a vzťahujú sa na modely ET 24 alebo ET 49.

**River Systems srl** si vyhradzuje právo kedykoľvek vykonať úpravy bez povinnosti aktualizácie predchádzajúcich publikácií, upraviť komponenty a príslušenstvo so zámerom vylepšenia alebo z dôvodu akejkoľvek potreby konštrukčného a/alebo komerčného charakteru vzhľadom na zvýšenie bezpečnosti a funkčnosti.

Pokyny, výkresy, tabuľky a celý obsah tejto príručky je technického a dôverného charakteru; z tohto dôvodu žiadne byť akákoľvek informácia posunutá tretím osobám bez písomného súhlasu spoločnosti **River Systems srl**, ktorá je výhradným vlastníkom.

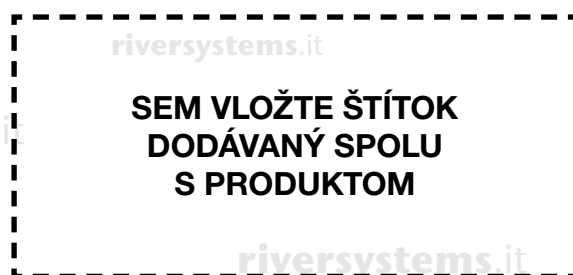
V prípade reklamácie platným referenčným textom ostáva verzia **talianska**. Príslušnosť súdu v Padove.

SK

riversystems.it

## VYHLÁSENIE O ZHODE "CE"

Podpísaný Stefano Concina, vo funkcii štatutárneho zástupcu spoločnosti River Systems® srl so sídlom na Via Marco Polo, 33 (ZI), 35011 Campodarsego, Padova (Taliansko), IČ DPH 04289370282 vyhlasuje, že umelá liahne, ako je uvedené na nasledujúcom štítku



bola vyrobená v súlade s týmito normami:

**SMERNICE:** LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, ROHS 2011/65/EU, 2006/42/CE

**NORMY:** EN 60335-2-71:2020 + A1:2007, EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019 + A15:2021, EN 55014-1:2021 + A1:2009 + A2:2011, EN 61000-3-2:2019 + A1:2021, EN 61000-3-3:2013, EN 55014-2:2021, EN 62233:2008 + AC:2008

a tým je v súlade s platnými predpismi.

Akákoľvek úprava na stroji, ktorá bude vykonaná bez nášho súhlasu, spôsobuje stratu platnosti tohto vyhlásenia.

Campodarsego, 09.06.2023  
Revízia návodu: 1.3

Stefano Concina



## UPOZORNENIE

**POZORNE SI PREČÍTAJTE NÁVOD NA POUŽITIE PRED VYKONANÍM AKEJKOL'VEK OPERÁCIE.**

Doplňujúce informácie boli vložené do priloženého letáku. Konkrétne ide o vysvetľujúce fotografie o používaní umelej liahne, rozloženej na zariadenie a jeho náhradné diely. V letáku sú uvedené aj príklady vajec, ako je výber vajec na inkubáciu a fotografie rôznych štádií nádeje.

**OBSAH**

<b>1.</b>	<b>POKYNY – DÔLEŽITÉ OPATRENIA</b> .....	21
<b>2.</b>	<b>TECHNICKÉ VLASTNOSTI A ÚDAJE UMELEJ LIAHNE</b> .....	22
<b>2A.</b>	<b>POPIS VÝROBKU</b> .....	22
<b>3.</b>	<b>TRIEDENIE A USCHOVANIE VAJEC PRE LIAHEŇ</b> .....	23
<b>4.</b>	<b>PRÍPRAVA A UVEDENIE LIAHNE DO PREVÁDZKY</b> .....	24
<b>4A.</b>	<b>OVLÁDANIA</b> .....	24
<b>4B.</b>	<b>POUŽITIE</b> .....	24
<b>4C.</b>	<b>NASTAVENIE A REGULÁCIA TEPLoty</b> .....	25
<b>4D.</b>	<b>INFORMÁCIE PRE SPRÁVNU INKUBÁCIU - VŠETKA HYDINA</b> .....	25
<b>4E.</b>	<b>INKUBÁCIA ANSERIFORMNÝCH ANATIDOVÝCH VAJEC (HUSI, KAČICE ATĎ.)</b> .....	26
<b>4F.</b>	<b>INKUBÁCIA VAJEC INÝCH EXOTICKÝCH DRUHOV</b> .....	26
<b>4G.</b>	<b>TUTORIAL</b> .....	27
<b>4H.</b>	<b>TECHNICKÉ PROBLÉMY POČAS POUŽITIA STROJA</b> .....	27
<b>5.</b>	<b>PRAVIDELNÁ KONTROLA VAJEC POČAS INKUBÁCIE (PRESVECOVANIE)</b> .....	27
<b>6.</b>	<b>LIAHNUTIE A NARODENIE KURČAŤA</b> .....	28
<b>7.</b>	<b>PRVÉ DNI ŽIVOTA</b> .....	29
<b>8.</b>	<b>PROBLÉMY, KTORÉ SA MÔŽU OBJAVIŤ POČAS INKUBÁCIE</b> .....	29
<b>9.</b>	<b>PROBLÉMY, KTORÉ SA MÔŽU VYSKYTNÚŤ PRI LIAHNUTÍ</b> .....	31
<b>10.</b>	<b>ÚDRŽBA, ČISTENIE A SKLADOVANIE PO UKONČENÍ CYKLU</b> .....	31
<b>11.</b>	<b>DEMONTÁŽ JEDNOTKY NATÁČANIA VAJEC</b> .....	32
<b>12.</b>	<b>ZÁRUKA</b> .....	32
<b>13.</b>	<b>LIKVIDÁCIA</b> .....	33
<b>14.</b>	<b>TABUĽKA LÁTOK, POŠKODZUJÚCICH PLAST</b> .....	33

**ČASTI LIAHNE (pozrite priložený leták)**

<b>1</b>	Ovládací panel	<b>11</b>	Motor
<b>1a</b>	Digitálny displej	<b>12</b>	Tepelná sonda
<b>1b</b>	LED dióda aktivácie rezistora	<b>13</b>	Podporná konzola motora
<b>1c</b>	Tlačidlo regulácie teploty (⊖)	<b>14</b>	Ochranná mriežka
<b>1d</b>	Tlačidlo regulácie teploty (⊕)	<b>15</b>	Kompletné veko
<b>2</b>	Elektronická karta	<b>16</b>	Tyč zásobníka vajec
<b>3</b>	Kontrolné okienko	<b>17</b>	Dielec roštu
<b>4</b>	Zástrčka liahne	<b>18</b>	Kompletný rošt
<b>5</b>	Kryt	<b>19</b>	Mriežka pre liahnutie
<b>6</b>	Zátka k otvoru pre pripojenie ku zvlhčovaciemu systému Nebula®	<b>20</b>	Dno liahne
<b>7</b>	Rezistor	<b>21</b>	Plniace hrdlo vodnej nádržky
<b>8</b>	Držiaky rezistorov	<b>22</b>	Jednotka natáčania vajec „Ovomatic“
<b>9</b>	Vymedzovacia podložka	<b>23</b>	Kľúč na otáčanie vajec (pre poloautomatický model)
<b>10</b>	Turbína		

**NÁHRADNÉ DIELY (pozrite priložený leták)**

<b>2</b>	Sondážna karta	<b>16</b>	Tyč zásobníka vajec
<b>12</b>		<b>17</b>	Dielec roštu
<b>6</b>	Zátka k otvoru pre pripojenie ku zvlhčovaciemu systému Nebula®	<b>18</b>	Kompletný rošt
<b>7</b>	Rezistor	<b>19</b>	Mriežka pre liahnutie
<b>10</b>		<b>20</b>	Dno liahne
<b>11</b>	Motor s ventilátorom a konzolami	<b>22</b>	Jednotka natáčania vajec „Ovomatic“
<b>13</b>		<b>23</b>	Kľúč na otáčanie vajec (pre poloautomatický model)
<b>15</b>	Kompletné veko		

# 1. POKYNY – DÔLEŽITÉ OPATRENIA

Pri používaní domácich elektrických spotrebičov je nevyhnuté dodržiavať základné bezpečnostné opatrenia vrátane týchto:

1. Používať zariadenie iba v prípade, ak je elektrická inštalácia v súlade s údajmi, uvedenými na štítku zariadenia a v tejto príručke.
2. Počas prevádzky musí byť liaheň umiestnená na stole vo výške najmenej 500 mm od podlahy, v horizontálnej polohe, musí byť stabilná a pevná.
3. Neumiestňujte liaheň do blízkosti zdrojov tepla.
4. Uložte zariadenie mimo dosahu detí.
5. Toto zariadenie nie je určené do rúk osobám (vrátane detí) so zníženými fyzickými, psychickými a zmyslovými schopnosťami alebo osobám bez skúseností a znalostí, alebo takým, ktoré neboli poučené bezpečnostným technikom o používaní zariadenia.
6. Aby sa zabránilo úrazom elektrickým prúdom nekladajte veko do vody alebo do iných kvapalín, to isté platí pre spodnú časť liahne u verzie s jednotkou natačania vajec č. tovaru 556M-1.
7. Nepoužívajte ani nekladajte zariadenie do priestorov s obsahom žieravých, zápalných a výbušných látok.
8. Predtým, než začnete zariadenie používať, v každom prípade pred jeho prvým pripojením do elektrickej zástrčky skontrolujte stav vonkajších káblov. Pre odpojenie zariadenia vyberte zástrčku z elektrickej zásuvky.
9. Nepoužívajte zariadenie, ak je elektrický kábel, zástrčka, elektronický okruh alebo ochranná mriežka poškodená alebo vám liaheň spadla alebo bola akokoľvek inak poškodená. Zariadenie zverte najbližšiemu autorizovanému servisnému stredisku, aby ho preskúšali alebo prípadne opravili.
10. Ak sa na displeji objaví nápis **ErTH** alebo **ErP1**, odpojte liaheň a obráťte sa na servisné stredisko.
11. Chráňte liaheň pred nárazmi.
12. Neotvárajte predný ochranný panel elektrickej dosky ani neodstraňujete ochrannú mriežku vrtule. **VSTUP K UZATVORENÝM ALEBO CHRÁNENÝM ČASTIAM LIAHNE JE POVOLENÝ IBA ZA ÚČELOM ÚDRŽBY A TO VÝHRADNE OPRÁVNENÝM A ŠPECIALIZOVANÝM OSOBÁM.**
13. Odpojte elektrickú zástrčku zo zásuvky ak sa zariadenie nepoužíva, pred otvorením (zdvihnutím veka) a čistením.
14. Zariadenie vyčistite až po ukončení procesu liahnutia.
15. Nepoužívajte neoriginálne príslušenstvo: príslušenstvo, ktoré nie je doporučené alebo nie vyrobené výrobcom liahne môže spôsobiť nehody.
16. Nepoužívajte zariadenie na otvorenom priestranstve.
17. Nenechávajte kábel položený na hrane stola a ubezpečte sa, že nevytvára prekážku vo voľnom prechode. Kábel musí byť zabezpečený a neprístupný pre zvieratá.
18. Odporúča sa zdokumentovať odbornú prípravu osôb, ktoré budú používať liaheň.
19. TÚTO PRÍRUČKU STAROSTLIVO USCHOVAJTE.
20. Inkubačné informácie v tejto príručke pochádzajú z dlhoročných skúseností našich spolupracovníkov a potvrdzujú ich etablovaní zoológovia. To však neznamená, že sú neomylné vzhľadom na veľkú a komplexnú variabilitu biologických javov. Zariadenie je prednastavené tak, aby nováčikovi ponúkalo štandardné inkubačné podmienky; odborný používateľ môže upravovať parametre podľa osobných potrieb a skúseností.



## **UPOZORNENIE!**

**V PRÍPADE, AK SA ZASTAVÍ VRTUĽA POČAS CYKLU LIAHNUTIA, OKAMŽITE VYBERTE ZÁSTRČKU ZO ZÁSUVKY A OBRÁŤTE SA NA SERVISNÉ CENTRUM!**



## **POZNÁMKA:**

**VÝROBCA NEMOŽE BYŤ BRANÝ NA ZODPOVEDNOŠŤ ZA NEHODY ALEBO ŠKODY, KTORÉ VZNIKNÚ NÁSLEDKOM NEPREDPOKLADANÉHO POUŽÍVANIA ZARIADENIA. AKÉKOL'VEK NEPREDPOKLADANÉ POUŽÍVANIE ZARIADENIA ZNAMENÁ OKREM INÉHO STRATU PLATNOSTI ZÁRUKY.**



## **NEBEZPEČENSTVO!**

**VSTUP K UZATVORENÝM ALEBO CHRÁNENÝM ČASTIAM LIAHNE JE POVOLENÝ IBA ZA ÚČELOM ÚDRŽBY A TO VÝHRADNE OPRÁVNENÝM A ŠPECIALIZOVANÝM OSOBÁM.**



## **UPOZORNENIE:**

**KĎŽE NIE JE MOŽNÉ UVIESŤ VŠETKY OPERÁCIE, KTORÉ SA NESMÚ VYKONÁVAŤ, VŠETKY OPERÁCIE (INÉ AKO BEŽNÉ POUŽÍVANIE), KTORÉ NIE SÚ EXPLICITNÉ OPÍSANÉ V PRÍRUČKE K LIAHNI, SA POVAŽUJÚ ZA NEVYKONATEĽNÉ.**



**TOTO OZNAČENIE UVÁDZA, ŽE ČASTI SÚ POD NAPÄTÍM.**

## 2. TECHNICKÉ VLASTNOSTI A ÚDAJE UMELEJ LIAHNE

	ET 12	ET 24	ET 49
Napätie	230 Voltov 50/60 Hz jednofázové		
Maximálny výkon	80 Wattov	130 Wattov	170 Wattov
Priemerná denná spotreba	Max. 1,0 kW/24 hodín	Max. 1,7 kW/24 hodín	Max. 2,3 kW/24 hodín
Rozmery (PxLxA)			
Poloautomatická liaheň	280x360x260 mm	340x500x255 mm	520x580x250 mm
Liaheň s jednotkou natáčania vajec	320x360x260 mm	380x500x255 mm	570x580x250 mm
Hmotnosť			
Poloautomatická liaheň	2,57 kg	3,47 kg	5,46 kg
Liaheň s jednotkou natáčania vajec	3,08 kg	3,98 kg	5,97 kg
Kapacita liahne (Počet vajec, ktoré môžu byť umiestnené v blistri, sa líši podľa veľkosti samotných vajec)			
Vajcia stredne veľkých/veľkých rozmerov	12	24	49
Vajcia malých rozmerov (napr. prepelica)	48	96	196
Rozsah teploty	od 30°C do 40°C		
Stupeň ochrany úplnej liahne	IPX4		
Typ vajec na inkubáciu	Sliepka, bažant, perlička, prepelica, jarabica, tetov, morka, vodné vtáky (hus, kačica domáca, kačica divá, pižmovka lesklá, kačica benátska atď.), páv, kuropta, holub, colinus, exotické a dravé vtáky		
Telo	Plastové materiály		
Externé káblovanie	Dvojpólové napájacie káble s dvojistou izoláciou		
Displej	Digitálne ovládanie teploty na desiatinné miesta		
Ventilácia	Turbínová		
Teplná sonda	Presná elektronika +/-0,1°C		
Vlhkosť v liahni	40-50 % s vodou v nádržke 55-65 % s vodou v oboch nádržkách		
Počet naklonení počas 24 hodín (s vajcami na rošte s priehlinami)	Liaheň <b>poloautomatická:</b> minimálne 4 krát		Liaheň s <b>jednotkou natáčania vajec:</b> naklonenie každé 2 hodiny

### 2A - POPIS VÝROBKU

Liaheň ET River Systems® je určený na dodávanie kurčiat z kurčiat, bažantov, perličiek, prepeličiek, starny, jarabice, palmipedov (nemé/bežné/volne žijúce kačice, husi atď.), pávov, moriakov, kozlíkov, holubov, filtrov, exotických vtákov a dravých vtákov.

#### POLOAUTOMATICKÁ LIAHEŇ

Je vybavená poloautomatickým naklápacím systémom vajec, ktorý je možné ovládať zvonku vďaka páke pripojenej k alveolovému zariadeniu umiestnenému v základni liahne.

#### LIAHEŇ S JEDNOTKOU NATÁČANIA VAJEC OVOMATIC

Je vybavená automatickým systémom naklápania vajec, ktorý vykonáva kompletný cyklus každé 4 hodiny, ktorý je možné ovládať zvonku vďaka motoru.

Teplota potrebná na inkubáciu je generovaná elektrickým odporom riadeným digitálnym ovládaním na najnovšiu generáciu PID mikropočítača, ktorý umožňuje neustále a presne nastavovať priemernú vnútornú teplotu pomocou tlačidiel na displeji.

Vetrание sa vykonáva pomocou turbínového ventilátora, ktorý rovnomerne rozvádza horúci a vlhký vzduch. Vďaka vode obsiahnutej v zásobníkoch na dne liahne dochádza k prirodzenému zvlhčovaniu povrchu. Zásobníky sú naplnené dvoma výstupmi umiestnenými vonku bez nutnosti otvárania stroja.



### 3. TRIEDENIE A USCHOVANIE VAJEC PRE LIAHEŇ

- Je dôležité vedieť, že vajcia, ktoré cestovali, môžu mať percentuálny podiel vyliahnutia nižší ako 50 % v dôsledku niekoľkých faktorov:
  - cestovný stres;
  - vibrácie;
  - tepelné exkurzie;
  - udusenie embryí spôsobené okluzívnym balením.
- Ak je potrebné použiť vajcia, ktoré prešli cestou, pred inkubáciou sa musia nechať odpočívať najmenej 24 hodín so špičkou smerujúcou nadol v podnose na vajcia.
- Vyberte si vajcia od dobre vyvinutých, dobre křímených a zdravých plemenných jedincov, pretože niektoré choroby domácej a voľne žijúcej hydiny sa prenášajú zo samice na vajcia a môžu spôsobiť smrť kurčiat a vo vajciach.
- Plemenné jedince nesmú byť inbredné: samce musia pochádzať z inej farmy, inak vzniknú vajčká so slabými embryami určenými na smrť vo fáze liahnutia alebo ktoré, ak sa im podarí vyjsť na svetlo, budú zraniteľnými a zdravými zvieratami.
- Aby bolo možné dosiahnuť vyšší percentuálny podiel plodných vajec, venujte pozornosť ideálnemu veku chovu, berúc do úvahy, že ideálny vek sa líši podľa druhov (napríklad musí byť od 2 do 4 rokov pre slepky, zatiaľ čo kohúty sa musia každý rok meniť). Musí sa tiež dodržať správny pomer medzi samcami a samičkami, a musí sa pre zvieratá vytvoriť vhodné prostredie pre ich zdravie.
- Embryo sa začne vyvíjať pred znáskou vajčká slepkou; novo znášané oplodnené vajčko sa môže porovnať s 5-dňovým dieťaťom. Po depozícii sa embryonálny vývoj zastaví a v prípade umelej inkubácie môže pokračovať po 7 dňoch.

SK

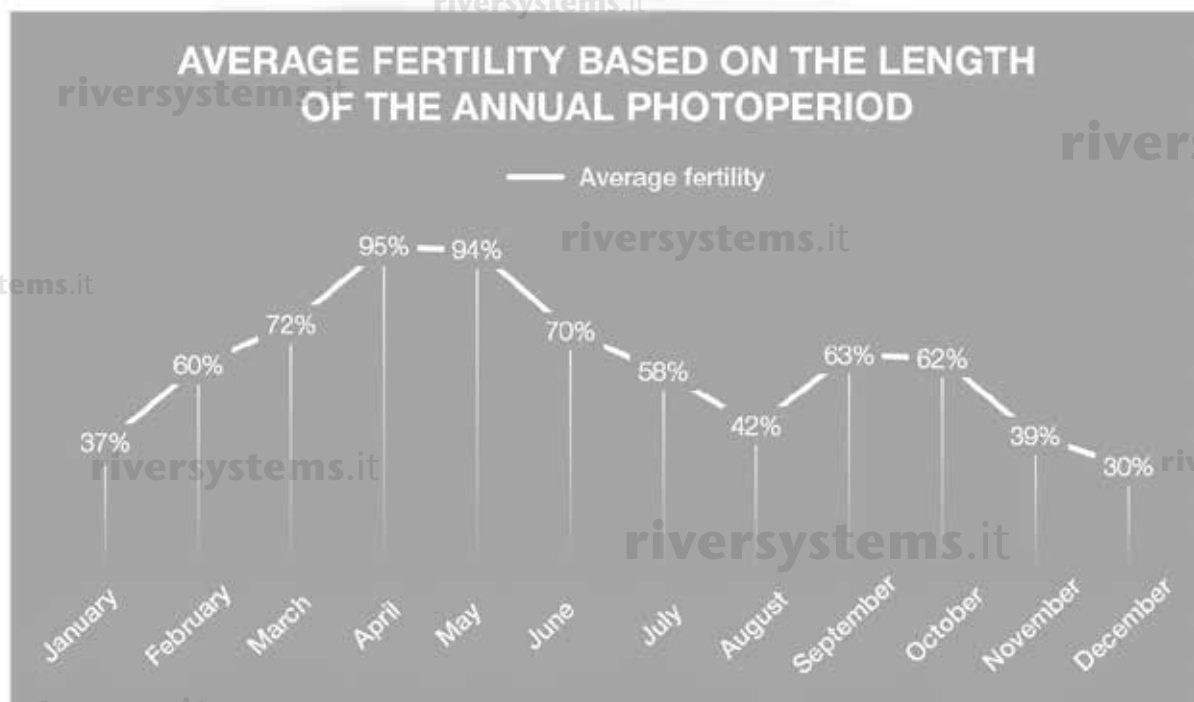
Nižšie uvedené pravidlá napomôžu dosiahnuť vhodné vajcia na inkubáciu:

1. Vajcia zbierajte často, možno skoro ráno a do poludnia, aby ste sa vyhli priamemu svetlu, ultrafialovému žiareniu a vysokým teplotám.
2. Nikdy neskladujte vajcia v chladničke.
3. Neinkubujte špinavé vajcia: kontaminuje sa zárodok čo vedie k jeho úmrtiu.
4. Vajcia umyte jemne a vlažnou vodou, aby nedošlo k tepelnej exkurzii. Je možné použiť špeciálny dezinfekčný prostriedok, ktorý spôsobí fyzické zničenie patogénnych mikroorganizmov hubového, bakteriálneho a vírusového pôvodu. Vyhnite sa ich čisteniu kefou, aby ste nenarezali vonkajšiu membránu, a tým uľahčili vstup patogénov.
5. Vajcia uschovávajúte v chladnej miestnosti s teplotou od +15°C do +18°C a vlhkosťou približne 65-75 %. Ak boli vajcia krátkodobo vystavené iným teplotám ako uvedeným vyššie, uistite sa, že neboli podrobené teplotám nižším ako +5°C alebo vyšším ako +24°C.
6. Je nevyhnutné skladovať vajcia v zásobníku s hrotom smerujúcim nadol.
7. Vajcia sú vhodné k inkubácii od druhého do šiesteho/siedmeho dňa od znášky. Inkubácia vajčiek starších ako 8 dní výrazne znižuje pôrodnosť.
8. Vajcia, vybrané na inkubáciu sa nesmú zbierať v období, keď sú zvieratá vystavené stresu z nízkych alebo vysokých teplôt.
9. Vyberajte vajcia normálneho tvaru: nesmú byť podlhovasté, guľovité, zvlhčené alebo iným spôsobom deformované.
10. Vaječná škrupina nesmie byť popraskaná, rozbitá, vráskavá, mäkká, tenká alebo s namodralými bodkami (staré vajcia).
11. Odporúčame použiť vaječné násypky na vyšetrenie akýchkoľvek prasknutých vajec, ktoré nie sú viditeľné voľným okom.
12. Studené vajcia (skladovacej teploty) nechajte postupne ohriať na izbovú teplotu pred tým, než ich vložíte do liahne. Náhlý prechod od +14°C do +38°C môže spôsobiť kondenzáciu na škrupine, medzi príčiny zníženia pôrodnosti.
13. Vajcia rôznych druhov potrebujú rôzne parametre. Ich spoločná inkubácia je možná, ale je to jemný proces.
14. Počas inkubácie nevkladajte vajčká v inom čase.

**NÁVRHY:** pri nákupe vajec z amatérskych fariem skontrolujte, či sú zaregistrované a v súlade s platnými predpismi o dobrých životných podmienkach zvierat. Dobrý genetický materiál umožňuje získať zvieratá lepšej veľkosti a produktivity, ako aj znížiť riziko inkubácie vajec s vysokými bakteriálnymi záťažami alebo chorobami, čo vedie k slabým výsledkom liahnutia.

**DÔLEŽITÉ:** Je nevyhnutné ziať do úvahy mesiac, v ktorom sa inkubácia vykonáva, pretože priemerná mimosezónna plodnosť je pravidelne veľmi nízka. V každom prípade majte na pamäti, že plodnosť je obzvlášť genetická. Priemerná embryonálna plodnosť založená na mesačnej dĺžke fotoperiody boreálnej hemisféry je uvedená v grafe G1 nižšie.

## G1



## 4. PRÍPRAVA A UVEDENIE LIAHNE DO PREVÁDZKY

Miestnosť, v ktorej je zariadenie umiestnené, musí byť v polotieni, a musí mať teplotu **medzi +20°C a +25°C** (príliš vysoká teplota, nad 28°C, môže spôsobiť smrť embryí), vlhkosť medzi 40-50% (okolitá vlhkosť ovplyvňuje vlhkosť vo vnútri liahne), nesmie tam byť prievan, miestnosť musí byť čistá, dobre vetraná a pohodlná. Uistite sa, že zariadenie nie je vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo umiestnené v blízkosti tepelných zdrojov ako sú vykurovacie telesá, pece atď. Odporúčame držať liaheň doma.

Nepoužívajte a neudržiavajte liaheň v miestnostiach, kde sa nachádzajú chemické, jedovaté, toxické alebo horľavé látky (ani v malých koncentráciách), pretože majú negatívny vplyv na vývoj zárodokov. Liaheň nepoužívajte tam kde je nebezpečenstvo kontaktu s vodou alebo inými kvapalinami.

### 4A - OVLÁDANIE

Zariadenie nemá vypínač ON/OFF. Vložením zástrčky do zásuvky sa aktivuje elektrický odpor a motory.

### 4B - POUŽÍVANIE

Prevádzka je veľmi jednoduchá:

- Pred začatím inkubačného procesu stroj dezinfikujte (pozri bod 10). Podmienky prostredia, ktoré sa vyskytujú vo vnútri inkubátora počas inkubačného procesu, sú ideálne pre vývoj a šírenie škodlivých baktérií vrátane Salmonella, Campylobacter, Staphylococcus, Legionella, Escherichia coli atď.
- Položte liaheň na rovný stôl s výškou najmenej 50 cm od podlahy, do horizontálnej, stabilnej a pevnej polohy. Spodná časť sa musí dotýkať priamo plochy stola, aby nedochádzalo k blokovaniu vetracích otvorov predmetmi (prikrývka, obrus atď.).
- Odstráňte veko a umiestnite ho vedľa prístroja smerom nadol.
- Odpojte mriežku zo spodného dielu liahne pretože tá je potrebná len pre liahnutie (posledné 3 dni). **NENECHÁVAJTE JU V LIAHNI POČAS INKUBÁCIE! (fotografia A).**  
Poznámka: Nechajte násadovú mriežku ležať na rovnom mieste, aby sa zabránilo deformácii (**fotografia B**).
- **Poloautomatická liaheň:** skontrolujte, či je podnos na vajcia správne umiestnený v sedadlách a či sa rady vajec buniek voľne nakláňajú oboma smermi (**fotografia C**).  
- **Liaheň s jednotkou natáčania vajec OVOMATIC:** skontrolujte, či kovová páka na prednej strane inkubátora dokonale zapadá do otvoru umiestneného na podnose na vajcia, ktorý potom musí zostať pevný a nehybný a či sú riadky alveol správne umiestnené na príslušných sedadlách (**fotografia D**).
- Naplňte ľavý zásobník vlažnou vodou, najlepšie demineralizovanou. Použite príslušný otvor, ktorý sa nachádza na päťke zariadenia (**fotografia E**). Vodu nalievajte pomaly a dajte pozor, aby ste nepreliali nádržku: nadmerné množstvo kvapaliny zvyšuje podiel vlhkosti a tá spôsobuje zníženie úspešnosti liahnutia. Druhá nádržka (vpravo) sa naplňuje iba v poslednej fáze liahnutia. Voda sa môže nalievať aj na zariadení v prevádzke.
- Vráťte veko na miesto a ubezpečte sa, že okraj spodnej časti liahne dokonale dosadne do kanálíka na spodnej strane veka (**fotografia F**).



- h) Zástrčku, pripojenú k vecku, vložte do príslušnej elektrickej zástrčky. Ventilátor sa bezprostredne zapne a na displeji sa objaví hodnota teploty vo vnútri liahne. LED oznamuje, že rezistor je v prevádzke (**fotografia G**). Ten ostane zapnutý až kým sa nedosiahne nastavená teplota, potom začne blikať.
- i) Stroj je prednastavený na teplotu 37,7°C, ideálne pre väčšinu druhov vtákov. Odporúča sa však nastaviť teplotu tak, ako je opísané v bode 4C.
- j) Po nastavení teploty počkajte na uvedený čas a uistite sa, že zariadenie pracuje správne (pozri bod 4C), odpojte zástrčku a odstráňte kryt, umiestnite ho vedľa inkubátora. Opatrne nasadte vajcia do držiakov v rošte **špičkou smerom nadol**. Znova zatvorte liahneň a zástrčku pripojte do zásuvky. Liahneň musí byť naplnená najmenej na 80 % svojej kapacity.

### POLOAUTOMATICKÁ LIAHEŇ

**Najmenej 4-krát denne** zmeňte natočenie vajec uložených na rošte s použitím páčky na prednej strane liahne. Otáčajte páčku striedavo doprava alebo doľava a zastavte ju v polohe zodpovedajúcej 10 hodinám alebo 14 hodinám v hodinách (**fotografia K**). **NIKDY NENECHÁVAJTE PÁČKU (A TÝM AJ VAJCIA) VO VERTIKÁLNEJ POLOHE (V POLOHE NA 12. HODINE)**. Páčkou pohybujte jemne, aby sa zabránilo otrasu vajec. **Dôležité:** Počet hodín, počas ktorých bolo vajce v jednej polohe, sa musí zopakovať v opačnej polohe.

### LIAHEŇ S JEDNOTKOU NATÁČANIA VAJEC OVOMATICA

Spustíte jednotku natáčania vajec vložением zástrčky pripojenej k zariadeniu do príslušnej elektrickej zásuvky. Jednotka natáčania vajec začne pracovať. Zásobník na vajcia sa nakláňa každé dve hodiny (**fotografia J**).

**Upozornenie: pohyb je veľmi pomalý a preto nie je rozpoznateľný.** V každom prípade sa uistite, že prebehol.

- k) Nikdy nezakrývajte liahneň, ani ju počas prevádzky nedržte v škatuli. Zabránili by ste tým prúdeniu vzduchu vo vnútri liahne, ktoré je nevyhnutné pre vývoj zárodka. Prúdenie je zabezpečené cez vetracie otvory na spodnom dieli liahne a cez dve kontrolné okienka.
- l) V tomto okamihu sa začína inkubačný cyklus. Odporúčame poznačiť si do kalendára deň a postupovať podľa pokynov uvedených v tabuľke, uvedenej v časti 4D „Informácie pre správnu inkubáciu“. Každodenne kontrolujte vodu v nádržke, cez plniaci otvor si overte hladinu (hladina, ktorú vidíte v plniacom otvore zodpovedá hladine v nádržke). V prípade potreby doplňte vodou, najlepšie demineralizovanou, čistou a teplou (+35/40°C).
- m) Majte na pamäti, že vlhkosť je tvorená vodnou hladinou (to znamená povrchom) a nie jej množstvom, preto výška hladiny vody v nádržke nemá vplyv na hodnotu vlhkosti. Včasný a neustály overovanie prítomnosti vody v nádrži pomôže zabezpečiť potrebnú vlhkosť a zabráni tomu, aby prostredie vo vnútri inkubátora zostalo suché. V prípade výpadku elektrického prúdu položte na 4 strany liahne fľaše s teplou vodou a všetko prikryte prikrývkou. To umožní udržať v liahni určitý stupeň teploty. Po obnovení dodávky elektrickej energie fľaše a prikrývku odstráňte.
- n) Výmena polohy vajec každých 5 dní, výmena vajec v strede s vajcami po stranách zaručuje lepšiu jednotnosť liahnutia

### UPOZORNENIE:

- **AK SA VENTILÁTOR NESPUSTÍ DO CHODU, OKAMŽITE VYBERTE ZÁSTRČKU ZO ZÁSUVKY A OBRÁŤTE SA NA SERVISNÉ STREDISKO.**
- **AK SA POČAS PREVÁDZKY NA DISPLEJI OBJAVIA NÁPISY ErH ALEBO ErP1, LIAHEŇ ODPOJTE A SKONTAKTUJTE SA SO SERVISNÝM STREDISKOM.**

### 4C - NASTAVENIE A REGULÁCIA TEPLoty

Pre nastavenie a úpravu teploty stlačte tlačidlá (+) alebo (-) umiestnené na ovládacom paneli. Stlačením jedného z dvoch tlačidiel vstúpíte do režimu programovania (na displeji sa objaví písmeno „P“ vedľa stupňov – **fotografia H**). Tlačte prerusovane tlačidlo (+) alebo (-) pre nastavenie požadovanej teploty. Chvíľu počkajte, kým sa uloží (znova sa objaví hodnota aktuálnej teploty vo vnútri a písmeno „C“ – **fotografia I**).

Po nastavení novej hodnoty teploty počkajte, kým sa zariadenie stabilizuje, aby ste zistili, či dosiahlo nastavenú teplotu. Pri zvyšovaní teploty sa aktivuje rezistor (LED dióda sa rozsvieti) a ohreje vzduch až po jej dosiahnutie. Pri znižovaní teploty ostáva rezistor neaktívny (LED dióda je vypnutá), aby umožnil ochladenie vzduchu vo vnútri.

Teplota zobrazená na displeji je priemer teplôt zistených vo vnútri liahne v 12 bodoch, pomocou každoročne kalibrovaných profesionálnych teplomerov certifikovaných akreditovaným laboratóriom. Preto sa neodporúča zavádzať teplomery, ktoré nie sú vhodné na kontrolu teplôt. Nechajte zariadenie zapnuté bežať naprázdno (bez nasadenia vajec) najmenej 2-3 hodiny, aby sa teplota a vlhkosť stabilizovali.

### 4D - INFORMÁCIE PRE SPRÁVNU INKUBÁCIU - VŠETKA HYDINA

Pokyny k úspešnej inkubácii nájdete v nasledujúcej tabuľke. Upozornenie: Inkubačný čas je orientačný. Odporúča sa nechať liahneň zapnutú o 2 - 3 dni dlhšie ako je uvedené, aby sa mohli narodiť odložiteľia (ktorí neboli eliminovaní počas nádeje - pozri bod 5).

DRUH	ČAS INKUBÁCIE	INKUBAČNÁ TEPLOTA	POTREBNÁ VLHKOSŤ	DEŇ ZAČATIA LIAHNUTIA	LIAHNUTIE (posledné 3 dni)
Sliepka	21 dní	37,7°C	1 zásobník vody	18.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavte teplotu na 37,2°C</li> <li>Naplňte druhý zásobník vodou</li> <li>Nalejte 2 alebo 3 ďalšie poháre vody na dno liahne</li> <li>Umiestnite vajcia na násadovú mriežku</li> <li>NEOTÁČAJTE vajcia do 3 dní od očakávaného vyliahnutia</li> </ul>
Bažant	25 dní			22.	
Prepelica	16 dní			13.	
Perlička	26 dní			23.	
Morka	28 dní			25.	
Jarabica / jarabica poľná / kuropta	24 dní			22.	
Páv	28 dní			25.	
Colinus	23 dní			20.	
Hus	31 dní			27.	
Hus labuť	31 dní			27.	
Kačica domáca	26-28 dní	37,6°C		23.-25.	
Pižmovka lesklá	35 dní			32.	

Liaheň funguje správne a dosahuje referenčné hodnoty, najviac zemepisných šírok a počas celého roka. V krajinách, kde sú atmosférické podmienky obzvlášť extrémne, alebo v prípade nepriaznivých období z časového hľadiska sa môže na kontrolu a udržiavanie konštantnej úrovne vlhkosti použiť patentovaný systém **NEBULA®**, vybavený konštantnou variačnou štruktúrou, ktorá prostredníctvom ultrazvukového generátora dodáva energiu do mikroskopických kvapiek produkujúcich vodu (dymový efekt), ktoré potom prechádzajú vnútri inkubátora cez poskytnutú trubicu. Pri kontakte s teplom vo vnútri stroja sa kvapky okamžite odparujú, čím vznikne správna vlhkosť, ktorá sa potom homogenizuje ventilátorom liahne. Úspešnú inkubáciu S **NEBULA®** nájdete v nasledujúcej tabuľke:

DRUH	DNI INKUBÁCIE	INKUBÁCIE			LIAHNUTIE		
		DD	T°C	VLHKOSŤ	DD	T°C	VLHKOSŤ
				VLH % *			VLH % *
Sliepka	21 dní	18	37,7	47-52	3	37,2	60-62
Bažant	25 dní	22	37,7	38-43	3	37,2	60-62
Prepelica	16 dní	13	37,7	43-47	3	37,2	60-62
Perlička	26 dní	23	37,7	47-52	3	37,2	60-62
Morka	28 dní	25	37,7	47-52	3	37,2	60-62
Jarabica/tetrov/kuropta	24 dní	22	37,7	38-43	2-3	37,2	60-62
Páv	28 dní	25	37,7	47-52	3	37,2	60-62
Colinus	23 dní	20	37,7	38-43	3	37,2	60-62
Hus	31 dní	28	37,6	42-44	3	37,2	62
Labuť	31 dní	28	37,6	42-44	3	37,2	62
Kačica domáca	26-28 dní	23-25	37,6	42-44	3	37,2	62
Kačica lesklá	35 dní	32	37,6	42-44	3	37,2	62

\* Vlhkosť meraná ako percento vody v prostredí

#### 4E - INKUBÁCIA ANSERIFORMNÝCH ANATIDOVÝCH VAJEC (HUSI, KAČICE ATĎ.)

Od deviateho dňa inkubácie až do troch dní pred očakávaným vyliahnutím otvorte liahne raz denne a nechajte vajčka vychladnúť 15 - 20 minút v závislosti od dňa inkubácie (čím ďalej sa dostanete k vyliahnutiu, tým dlhšie to bude trvať, kým vychladnú). Pred premiestnením veka postriekajte vajcia (ochladené) vodou s rovnakou teplotou ako liahneň, najlepšie demineralizovanou, sprejom.

#### 4F - INKUBÁCIA VAJEC INÝCH EXOTICKÝCH DRUHOV

Správna inkubácia exotických druhov hydiny je uvedená v nasledujúcej tabuľke, pričom treba mať na pamäti, že inkubačné časy sa líšia v závislosti od druhu, ako aj pohlavnej zrelosti. Pre konkrétnejšie informácie o

konkrétnych druhoch sa odporúča nahliadnúť do príslušných textov. Upozornenie: Pred inkubáciou cudzích druhov si prečítajte predpisy CITES.

Inkubačný čas je orientačný. Odporúča sa nechať liaheň zapnutú o 2 - 3 dňidlhšie, ako je uvedené, aby sa umožnilo oneskorenie narodenia.

DRUH EXOTICKÉ	ČAS INKUBÁCIE	INKUBAČNÁ TEPLOTA	POTREBNÁ VLHKOSŤ	DEŇ ZAČATIA LIAHNUTIA	LIAHNUTIE (posledné 3 dni)
Amazonka	25-27 dní	37,7°C	1 zásobník vody	22.-24.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavte teplotu na 36,5°C</li> <li>Naplňte aj druhý zásobník vodou</li> <li>Nalejte 2 alebo 3 poháre vody na dno liahne</li> <li>Umiestnite vajcia na násadovú mriežku</li> <li>NEOTÁČAJTE vajcia do 3 dní od očakávaného vyliahnutia</li> </ul>
Ara	25-28 dní			22.-25.	
Korela	18-22 dní			15.-19.	
Neoddeliteľné	21-24 dní			18.-21.	
Žako sivý	28-30 dní			25..	
Alexander malý	24-26 dní			21.-23.	

SK

#### 4G - TUTORIÁL

Inkubačný proces si môžete pozrieť krok za krokom podľa návodov na našej stránke. Viac informácií: <https://eggtech.com>

#### 4H - TECHNICKÉ PROBLÉMY PRI POUŽÍVANÍ STROJA

PROBLÉM	MOŽNÉ PRÍČINY	NÁVRHY
Výrobok alebo jedno z jeho príslušenstva nie je funkčné	Kábel odpojený	Pripojte kábel
	Poškodený kábel	Požiadajte technickú pomoc o opravu
	Iné	Požiadajte technickú pomoc
Ventilátor nefunguje	Vnútorne poruchy	Odpojte liahe a požiadajte technickú pomoc
Stroj nedosahuje požadovanú teplotu	Teplota nevhodná v miestnosti	Presunúť do inej miestnosti
	Termostat nefunguje	Požiadajte technickú pomoc
	Rezistor nefunguje	Požiadajte technickú pomoc
	Poškodené časti výrobku (spôsobujúce rozptyl tepla)	Požiadajte technickú pomoc
Objavia sa ErH alebo ErP1		Odpojte liahe a požiadajte technickú pomoc

## 5. PRAVIDELNÁ KONTROLA VAJEC POČAS INKUBÁCIA (PRESVECOVANIE)

Presvecovanie je technika, ktorá umožňuje skontrolovať, či boli vajcia oplodnené alebo nie, a zistiť ako sa vyvíja embryo. Ide o veľmi dôležitú operáciu, pretože mŕtve embryá, ak sa nezistia a nevyľúčia, predstavujú vážne bakteriologické riziko pre prítomné a následné inkubátory. Operácia sa musí vykonať v tmavej miestnosti pomocou lúča intenzívneho svetla (napr. násypky na vajcia) zameraného na tupý pól vajca. Musí sa opakovať dvakrát počas inkubačného cyklu, počnúc ôsmym/desiatym dňom a 3 dňami pred vyliahnutím, v závislosti od typu vajca. Neoplodnené vajcia a vajcia, v ktorých je mŕtvy zárodok musia byť odstránené. Odporúča sa, najmä v prípade neskúsenosti, aby sa pred začatím inkubačného procesu vykonalo predbežné presvecovanie s cieľom

skontrolovať, či sú vajcia prasknuté alebo ohrozené. Presvecovanie je komplikovaná a delikátna operácia, pri ktorej sa môžete dopustiť chyby a odstrániť aj oplodnené vajcia. Vezmite vajčička jeden po druhom z liahne a ihneď ich skontrolujte. Vajčičko môže zostať mimo liahne maximálne 2 minúty. S trochou skúseností, pomocou vhodného nástroja, môžete vykonať kontrolu bez extrahovania vaječ z liahne. V druhom prípade otvorte liahneň a umiestnite vaječný žltok na každé vajce: svetelný lúč vám umožní vidieť embryo samostatne.

Výstraha:

NEOTÁČAJTE vajcia ani nimi prudko netrepte. To by viedlo k prasknutiu vnútornej štruktúry vajca a následnej smrti embrya.

DRUH	PRVÁ KONTROLA: ZAČATIE INKUBÁCIE	DRUHÁ KONTROLA: OVEROVANIE EMBRYA
Sliepka	Po 8 dňoch	Na 18. deň
Bažant	Po 8 dňoch	Na 20. deň
Perlička	Po 8 dňoch	Na 23. deň
Morka	Po 8 dňoch	Na 25. deň
Jarabica	Po 8 dňoch	Na 20. deň
Páv	Po 9 dňoch	Na 25. deň
Hus	Po 9 dňoch	27. deň
Kačica benátska a divá	Po 9 dňoch	Na 24. deň
Pižmovka lesklá	Po 10 dňoch	Na 30. deň

V tomto štádiu je sieť krvných ciev na špičke vajčička bežne viditeľná a embryo vyzerá ako tmavá škvrna. Ak krvné cievy nie sú viditeľné, znamená to, že embryo je mŕtve.

Embryo je teraz dobre vyvinuté a môžete zaznamenať jeho dych, ktorý je vizualizovaný malými pohybmi vo vnútri škrupiny. Ak sa embryo ani nepatrne nepohne otáčaním vajčička, znamená to, že je mŕtve a musí sa odstrániť.

## 6. LIAHNUTIE A VYLIAHNUTIE MLÁDĎAT

Následne opísaná operácia je veľmi chýlostivá a musí sa vykonať rýchlo, aby sa zabránilo ochladeniu vaječ. Odporúčame, aby ju vykonávali dve osoby a tak čo najviac skrátili dobu, počas ktorej sa vykonáva.

Tri dni pred predpokladaným dátumom vyliahnutia mláďat:

- **Poloautomatická liahneň**: odstráňte kovovú páčku umiestnenú na prednej strane liahne (**foto L**);  
- **Liahneň s jednotkou natáčania vaječ OVOMATIC**: zastavte jednotku natáčania vaječ vyťahnutím zástrčky zo zásuvky, prípadne keď sú vajcia vo zvislej polohe (na uľahčenie vyťahnutia podnosu na vajcia so zásuvkami po odstránení všetkých vaječ)
- Vyberte vajcia z priehlbín roštu a opatrne ich položte na prikrývku alebo na podnos na vajcia.
- Vyberte podnos na vajcia so zásuvkami (**fotografia M**). V prípade liahne s jednotkou natáčania vaječ dvihnite podnos zo záložky jednotky.
- Na dno liahne nalejte 2 alebo 3 poháre vody.
- Položte plastovú mriežku vo výbave (vybrali ste ju na začiatku inkubácie) do spodnej časti liahne a uistite sa že dva drážkové klíny zakrývajú vnútornú stranu plniacich otvorov na vodu (**fotografia N**), aby mláďatá nemohli spadnúť dovnútra a utopiť sa.
- Rozložte vajcia na mriežku (**fotografia O**) zoskupte ich do stredu a zatvorte veko.
- Oba zásobníky naplňte vlažnou demineralizovanou vodou. Od prvého vajca, ktoré sa otvorí, sa zvýši úroveň vlhkosti, pričom presiahne 70 %, toto je normálne a prirodzené.
- Zmeňte teplotu na 37,2°C (pozri bod 4C).
- Pri ďalšom inkubačnom cykle správne vymeňte misku na vajčička. Poznámka pre liahneň s jednotkou natáčania vaječ: ak si po niekoľkých cykloch všimnete, že otvor, do ktorého je vložená karta jednotky, je príliš široký, vymeňte riadok za iný z podnosu.

### DÔLEŽITÉ

- Neotáčajte vajcia počas posledných 3 dní.
- Počas posledných 3 dní liahneň zbytočne neotvárajte. Tým by sa uvoľnila vlhkosť a teplo potrebné na liahnutie.
- Počas fázy liahnutia udržiavajte stroj v čo najtmavšej miestnosti. To spôsobí, že kurčatá sa budú triasť čo najmenej, ako je to možné, čím sa zabráni vnútornej traume.
- Odporúča sa otvoriť liahneň až po odpojení zástrčky z elektrickej zásuvky, najviac raz za deň kvôli vyberaniu dôkladne osušených mláďat.
- Novonarodené mláďatá ponechajte v liahni približne 12 hodín. V liahni môžu zostať po dobu 1 alebo 2 dní bez jedla a pitia, bez toho aby im to uškodilo.
- Po skončení plánovaných dní nechajte liahneň bežať ďalšie 2 alebo 3 dni, aby sa oneskorené kurčatá mohli vyliahnúť, pričom majte na pamäti, že tieto zvieratá budú potenciálne slabé.



## 7. PRVÉ DNI ŽVOTA

Mláďatá umiestnite do prostredia s dostatočným teplom a svetlom, bez prievanu a kde môžu dostať najesť a napíť.

**TIPY:** Môžete použiť kartónovú škatuľu, ktorá je dostatočne veľká, aby držala koryto a podávač (min. 50x50 cm) a pokryť dno drevenými štiepkami alebo novinovými listami, ktoré sa často menia, aby sa zabránilo ich styku s vlastným odpadom. Na vykurovanie je možné použiť umelú kvočku alebo môžete zavesiť reflektor s infračervenou žiarovkou asi 20-25 cm nad zemou, pričom je potrebné dbať na to, aby bol pevný, aby sa zabránilo nehodám. Teplotu regulujte zmenou výšky svietidla. Pokiaľ ide o kŕmenie kurčiat, všimnite si, že niekedy začnú jesť a piť od druhého/tretieho dňa života. Keď vložíte kurča do chovného boxu, najprv namočte zobák a potom ho nechajte na vrchole krmiva: na vysušenie zobák potriete o krmivo a začnete jesť. Uistite sa, že koryto zásobníka nie je vyššie ako 3-4 cm, aby sa zabránilo riziku utopenia. Kamene na dne vane zabránia rizikám a prilákajú kurča do pitnej vody.

SK

## 8. PROBLÉMY, KTORÉ SA MÔŽU VYSKYTNÚŤ POČAS INKUBÁCIE

PROBLÉM	MOŽNÉ PRÍČINY	ODPORÚČANIE
Vajcia s tenkou škrupinou	Nedostatok vitamínu D v plemenných jedincoch Nepřítomnosť slnka	Korigovať kŕmenie plemenných jedincov a umožniť plemenným jedincom pasenie
Znečistené vajcia	Chyby správy hniezda	Zlepšiť správanie plemenných jedincov
Prasknuté vajcia	Chyby správy hniezda	Zlepšiť správanie plemenných jedincov
Infekčné vajcia	Nevhodné plemenné jedince	Skontrolujte plemenné jedince, ich kŕmenie a skladovanie vajec
	Uchovávanie vajec pri príliš vysokej teplote okolia	
	Mrazené vajcia	
	Staré vajcia	
	Nedostatok vitamínu G (riboflavínu) v dennej kŕmnej dávke nosníc	
Úmrtie embrya po 2-3 dňoch inkubácie	Nedostatok vitamínu E v plemenných jedincoch	Korigujte kŕmenie plemenných jedincov
Mŕtve zárodky pri prvom presvecovaní (5-8 dní)	Nesprávna teplota	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Nedostatok kyslíka	
	Príliš dlhé skladovanie vajec	
Krvné kruhy pri prvom presvecovaní (5-8 dní)	Slabé vetranie	Skontrolujte skladovanie vajec, skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Skladovanie vajec	
Embryo, ktoré sa nevyvíja	Príliš vysoká inkubačná teplota	Skontrolujte skladovanie vajec, skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Neplodné vajcia	
	Predĺžené skladovanie pri nízkych teplotách	
Krvné prstene	Teplota počas inkubácie je príliš vysoká alebo príliš nízka	Skontrolujte plemenné jedince, skontrolujte teplotu počas skladovania vajec a zmeňte teplotu počas inkubácie
	Predĺžené skladovanie	
Vajcia, ktoré explodujú po 8 - 14 dňoch	Teplota počas inkubácie je príliš vysoká alebo príliš nízka	Skontrolujte plemenné jedince, skontrolujte teplotu počas skladovania vajec a zmeňte teplotu počas inkubácie
	Inkubácia znečistených vajec	



PROBLÉM	MOŽNÉ PRÍČINY	ODPORUČANIE
Embryo, ktoré sa nevyvíja po 8 - 14 dňoch	Predĺžené skladovanie pri nízkych teplotách	Skontrolujte skladovanie vajíčok, skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Teplota počas inkubácie je príliš vysoká alebo príliš nízka	
Mortalita embryí po druhom týždni inkubácie (15 až 18 dní)	Príliš nízka alebo príliš vysoká vlhkosť	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Nesprávne znášanie vajíčok (s ostrou špičkou smerujúcou nahor)	
	Nedostatočné vetranie	
Mŕtve embryá v druhom týždni	Teplota počas inkubácie je príliš vysoká alebo príliš nízka	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Vajcia neotáčané alebo otáčané zriedkavo	
	Občasný nedostatok elektrickej energie	
Vzduchová komora je príliš veľká (nadmerný úbytok hmotnosti)	Vajcia mimo miery (príliš malé)	Vyberte vajíčka, ktoré chcete inkubovať opatrnejšie, a opravte prevádzku liahne
	Príliš nízka vlhkosť počas inkubácie	
Vzduchová komora je príliš malá (znížený úbytok hmotnosti)	Vajcia mimo miery (príliš veľké)	Vyberte vajíčka, ktoré chcete inkubovať opatrnejšie, a opravte prevádzku liahne
	Príliš nízka vlhkosť počas inkubácie	
Deformita dolných končatín	Nesprávne teploty a vlhkosť počas inkubácie	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
Kurčatá, ktoré zomreli pred prepichnutím vajíčka	Vajcia sa počas inkubačnej fázy neotočili alebo málo otočili	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Vajcia s príliš tenkou škrupinou	
	Chyby teploty počas inkubácie	
	Príliš vysoká teplota počas liahnutia	
Kurčatá, ktoré sa narodili skoro	Malé vajíčka	Starostlivo vyberte vajíčka na inkubáciu, skontrolujte a opravte prevádzku liahne najmä počas prvých 15 dní
	Príliš vysoká teplota	
	Príliš nízka vlhkosť	
Perforované vajíčka a mŕtve kurčatá	Príliš nízka vlhkosť alebo teplota	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Príliš krátke predhrievanie	
Predčasné liahnutie a narodenie hypoovitálnych kurčiat a so zlou obranyschopnosťou a imunitou	Oneskorenie zberu vajíčok a niekoľkohodinový pobyt vajíčka pri teplote 19-25.°C. Títo jedinci sú vnímavejší na nespočetné množstvo bakteriálnych a vírusových infekcií prítomných všade	Skontrolujte riadenie plemenných jedincov, skontrolujte a opravte fungovanie liahne
	Vysoká teplota liahne	
Deformované kurčatá	Nesprávna teplota	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Skontrolujte nasadové podnosy na vajíčka	
	Chyby otáčania vajíčok	
Malé kurčatá	Vajcia sú príliš malé	Starostlivo vyberte vajíčka na inkubáciu, skontrolujte a opravte prevádzku liahne najmä počas prvých 15 dní
	Príliš horúce inkubované vajíčka	
	Nedostatočná vlhkosť	
	Vysoká inkubačná teplota	
Kurčatá majú málo peria	Vysoká teplota	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Nedostatočná vlhkosť	
Mokrú, ochabnutú kurčatá	Príliš nízka teplota	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Nadmerná vlhkosť	
	Slabé vetranie	

PROBLÉM	MOŽNÉ PRÍČINY	ODPORÚČANIE
Kurčatá pripevnené k škrupine a dehydrované	Nedostatočné otáčanie vajec	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Nesprávna teplota	
	Nadmerné odparovanie vajec	
	Príliš nízka vlhkosť pri liahnutí	
Kurčatá s dýchavičnosťou	Vlhkosť príliš vysoká alebo príliš nízka pri vyliahnutí	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
Nedostatočne zahojený pupok	Nadmerná vlhkosť pri liahnutí	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Vysoká inkubačná teplota	
Slabé kurčatá	Vysoká inkubačná teplota	
Suché kurčatá	Vysoká inkubačná teplota	
Neskoro narodené kurčatá	Zmena teploty vajec, ktoré sú okamžite umiestnené do inkubačného zariadenia zo skladovacieho priestoru	Odporúča sa nechať vajčka stáť približne 6 hodín vo vnútri inkubačnej miestnosti, aby sa mohli predhriať, vybrať vajčka, ktoré sa majú inkubovať opatrnejšie, skontrolovať a opraviť prevádzku liahne
	Staré a veľké vajcia	
	Príliš nízka teplota	
	Príliš vysoká vlhkosť	
Neabsorbovaný vaječný žltok úplne	Príliš nízka teplota počas inkubácie	Skontrolujte a opravte prevádzku liahne
	Príliš vysoká vlhkosť počas liahnutia	

Ak je inkubácia neúspešná, odporúča sa rozbiť škrupinu vyradených vajec a skontrolovať predpokladaný vek embryonálnej smrti.

## 9. PROBLÉMY, KU KTORÝM MÔŽE DÔJSŤ PRI LIAHNUTÍ

Niekedy sa môže stať, že sa embryo vytvorí, ale kurča sa nemôže narodiť, vo väčšine prípadov zomrie v posledných 3 dňoch pred vyliahnutím. Táto situácia sa technicky nazýva „neskorá embryonálna úmrtnosť“ a môže mať viaceré príčiny. Ako už bolo spomenuté, aj v prevádzkových režimoch stroja a pri modulácii teploty a vlhkosti s miestnou realitou spočíva tajomstvo získania dobrého poklopu v tom, že sa začína s vhodnými vajcami, pričom sa rešpektujú poskytnuté údaje a hmotnostné normy plemena. Aj keby boli vajcia správne vybrané, ale výsledky nespĺňali očakávania, vysvetlenie môže spočívať v niekoľkých ďalších príčinách, ako je konzanguinita alebo nedostatok potravy v reproduktoroch, embryonálna hypotroficitá, zmenená ovogenéza, vírusové infekcie alebo bakteriálna kontaminácia. Na získanie istoty diagnózy je potrebné kontaktovať laboratórium špecializované na mikrobiologickú analýzu, najlepšie ZOOPROFYLAKTICKÝ ÚSTAV (IZP), ktorý môže tiež primerane vykonať správnu pitvu.

## 10. ÚDRŽBA, ČISTENIE A SKLADOVANIE PO UKONČENÍ CYKLU

Čistenie sa môže vykonávať až po vypnutí stroja, so zariadením pri izbovej teplote.

Časti, ktoré sú počas prevádzky pod napätím, nečistite ponorením do vody.

Nečistoty môžu spôsobiť škody na zariadení, poškodiť proces, ktorý v ňom prebieha a ohroziť používateľov, preto nečistoty vo vnútri a z vonkajšej strany odstráňte.

Po ukončení cyklu dôkladne očistite spodnú časť liahne pomocou neutrálneho saponátu a potom ho dezinfikujte riedeným chlórnanom sódnym alebo bieliacim roztokom (môžete použiť bielidlo na bielizeň). Nepoužívajte alkohol alebo iné chemické čistiace prostriedky.

Dôkladne očistite vonkajšiu časť veka pomocou mäkkej handričky, ktorú ste namočili do vody a poriadne vyžmýkali.

Vonkajšiu časť ochrannej mriežky veka očistite handričkou, navlhčenou v chlórnanom sódnom alebo bieliacom roztoku. Vnútro vyfúkajte pomocou stlačeného vzduchu, aby ste odstránili perie, ktoré tam zanechali mláďatá.

**Počas týchto operácií musí byť liaheň a jednotka natáčania vajec odpojená od zdroja energie.**

Nepoužívajte rozpúšťadlá, riedidlá a toxické chemikálie. Riadte sa tabuľkou na konci príručky, kde je uvedený zoznam látok, ktoré poškodzujú plasty.

Všetky komponenty nechajte dôkladne uschnúť. Liaheň položte na suché miesto, chránené pred nárazmi a výkyvmi teploty. Na liaheň neukladajte žiadne predmety.

**Údržba elektrických častí nie je v kompetencii používateľa.**

## 11. ODSTRÁNENIE JEDNOTKY NATÁČANIA VAJEC OVOMATIC

V prípade , že je potrebné odstrániť jednotku natáčania vajec z liahne, postupujte podľa týchto pokynov:

- Vyberte podnos na vajcia so zásuvkami **(fotografia M)**.
- Po otočení základne hore nohami odskrutkujte dve skrutky na spodku **(fotografia P)**.
- Odskrutkujte skrutku vo vnútri základne liahne **(fotografia Q)**.
- Vyberte jednotku natáčania vajec.



### UPOZORNENIE!

**JE ZAKÁZANÉ OTVÁRAŤ JEDNOTKU NATÁČANIA VAJEC ODSTRÁNENÍM ŠTYROCH SKRUTIEK, ZNÁZORNENÝCH ŠÍPKAMI (FOTOGRAFIA R). OTVORENIE ZARIADENIA SPÔSOBÍ STRATU ZÁRUKY NA ZARIADENIE.**

SK

## 12. ZÁRUKA

Záruka sa vzťahuje výhradne na liahneň, ktorá sa používa v súlade so zamýšľaným použitím.

Výnimku tvorí riadna a mimoriadna údržba, opísaná v časti ČISTENIE a vykonávaná v súlade s uvedenými pokynmi, akákoľvek oprava alebo úprava, ktorú vykoná používateľ alebo firmy bez oprávnenia sú dôvodom na stratu záruky.

Záruka sa nevzťahuje na škody, spôsobené neodborným zásahom alebo nedbanlivosťou pri používaní liahne alebo z dôvodu zanedbania údržby.

Na výrobky, ktoré dodáva naša spoločnosť, sa vzťahuje záruka za týchto podmienok:

- Záruka platí po dobu dvanástich/dvadsiatich štyroch (12/24) mesiacov: 12 mesiacov pre firmy, 24 mesiacov pre súkromné osoby.
- Výrobca sa zaväzuje na vlastné náklady vymeniť časti, ktoré sú nefunkčné alebo chybné z výroby iba po dôkladnej kontrole a overení, že ide o chybný výrobok.
- Náklady na dopravu a/alebo odoslanie sú vždy na náklady kupujúceho.
- Počas trvania záručnej doby prechádzajú vymenené diely do vlastníctva výrobcu.
- Z tejto záruky má prospech iba pôvodný kupujúci, ktorý dodržiava pokyny riadnej údržby uvedené v príručke. Naša zodpovednosť v rámci záruky zaniká v okamihu postúpenia výrobku pôvodným majiteľom alebo ak sa na zariadení vykonali úpravy.
- Záruka sa nevzťahuje na škody, pochádzajúce z nadmerného zaťaženia ako je napríklad používanie výrobku po tom, čo sa zistila anomália alebo prehrievanie motora alebo z dôvodu nevhodného spôsobu používania zariadenia ako aj kvôli nedodržiavaniu pokynov k používaniu a údržbe.
- Výrobca nepreberá akúkoľvek zodpovednosť za prípadné ťažkosti, ktoré by mohli vzniknúť pri ďalšom predaji alebo používaní zariadenia v zahraničí, vzhľadom k predpisom platným v krajine, kde sa výrobok predáva.
- Chybný výrobok alebo časť výrobku sa musí doručiť výrobcovi na výmenu; v opačnom prípade sa vymenená časť poukáže na úhradu kupujúcemu.



### UPOZORNENIE

V prípade potreby využiť záruku prosíme o uvádzanie týchto údajov:

- Model
- Dátum nadobudnutia (predložiť nadobúdacie dokumenty)
- Podrobný opis problému



### POZNÁMKA:

**NEDODRŽANIE PRAVIDIEL ZÁSAHOV A POUŽÍVANIA LIAHNE, KTORÉ SÚ UVEDENÉ V TEJTO DOKUMENTÁCII ZNAMENÁ STRATU PLATNOSTI ZÁRUKY.**

Záruka nepokrýva prestoje zariadenia, výrobné straty atď.

**ÚDAJE VÝROBCU**

River Systems s.r.l.  
Via Marco Polo, 33 (ZI)  
35011 Campodarsego Padova (Taliansko)  
IČ DPH: 04289370282

**AUTORIZOVANÉ SERVISNÉ STREDISKO**

Pre servis výrobku sa obráťte na výrobcu alebo na:  
River Systems s.r.l.  
Via Pontarola, 15/A (ZI)  
35011 Campodarsego Padova (Taliansko)

**13. LIKVIDÁCIA****SK**

V prípade likvidácie pozrite miestne predpisy pre likvidáciu elektrických a elektronických zariadení (L.vyhl. č. 151 z 25.7.05 – 2002/96/ES – 2003/108/ES. V žiadnom prípade lieheň neodhadzujte medzi komunálny odpad.

Likvidácie elektrospotrebičov, ktorá nie je v súlade s platnými normami znamená uloženie správnych a trestných sankcií.

**POZNÁMKA:**

**VÝROBCA V ŽIADNOM PRÍPADO NE JE ZODPOVEDNÝ ZA ŠKODY SPÔSOBENÉ ZARIADENÍM V PRÍPADO, AK SA NEPOUŽIVA V KOMPLETNEJ VERZII A NA ÚČELY A V REŽIMACH PREVÁDZKY, UVEDENÝCH V TEJTO PRÍRUČKE. VÝROBCA V ŽIADNOM PRÍPADO NE JE ZODPOVEDNÝ ZA ŠKODY SPÔSOBENÉ OSOBÁM ALEBO VECIAM, KTORÉ VZNIKNU REKUPERÁCIU POUŽÍVANÝCH ČASTÍ ZARIADENIA PO JEHO DEMONTÁŽI.**

**14. LIST OF THE SUBSTANCES THAT WOULD DAMAGE THE PLASTICS****INDICATOR VALUES A +23**

A	Excellent, little or no swelling, softening or surface deterioration
B	Good chemical resistance, minor swelling, softening or deterioration
C	Limited chemical resistance
NR	Not recommended for use

NAME	Polypropylene (PP) production until 2016	High-density polypropylene (HDPE) production from 2017	Polycarbonate (PC)
	Lid, base, element of egg tray and joining bar, plastic floor, egg turning unit	Lid, base	Inspection window
Acetone	A	C	A
Alcohols	B	B	B
Ammonia	A	A	NR
Benzene	B	NR	NR
Boric acid	A	A	A
Ethyl alcohol	A	A	A
Gasoline	NR	NR	C









**River Systems s.r.l.**

Via Marco Polo, 33

35011 Campodarsego (PD) Italy

Telefono +39.049.9202464 - Fax +39.049.9216057

**riversystems** [www.riversystems.it](http://www.riversystems.it) - [info@riversystems.it](mailto:info@riversystems.it)

