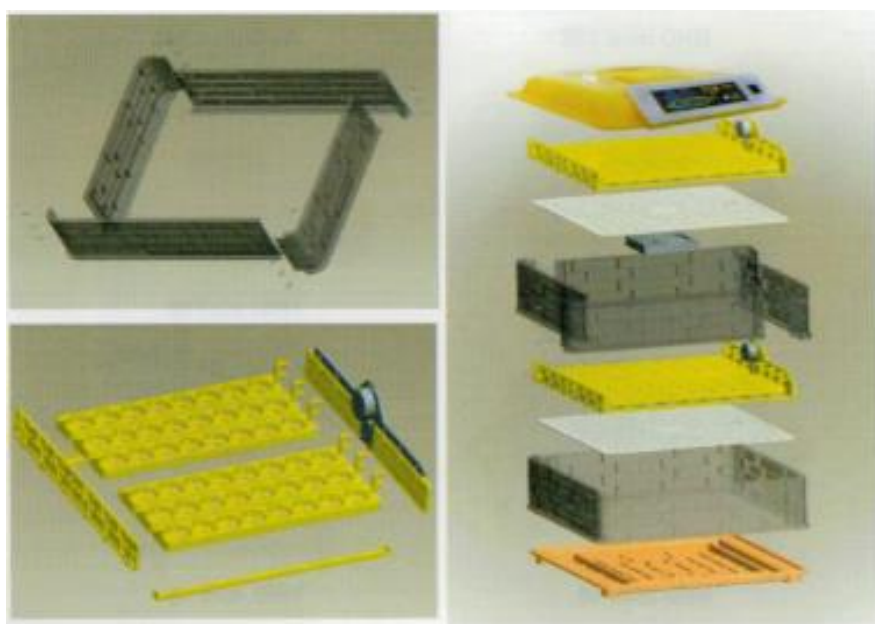


# Návod k obsluze Líheň 32 vajec

Sestavení líhně.



## Nastavení líhně:



Inkubátor otočí vajíčka po stisknutí tlačítka RESET. Po dlouhém stisknutí tlačítka RESET vynulujete čas šrafování. Výchozí tovární nastavení se obnoví po současném stisknutí tlačítka RESET a ON / OFF.

### a. NASTAVENÍ TEPLoty

Teplota inkubátoru je před odesláním nastavena na 38 ° C. Teplotu líhně můžete přizpůsobit druhu vajec a okolní teplotě. Pokud inkubátor nedosáhne teploty 38 ° C po několika hodinách provozu, zkontrolujte, zda je nastavená správná teplota, není porouchaný ventilátor, kryt je dobře uzavřen a zda pokojová teplota je nižší než 18 ° C.

1. Stiskněte tlačítko "Set" - jednou.
2. Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" a nastavte požadovanou teplotu.
3. Stiskněte tlačítko "Set" pro dokončení procesu nastavení.

#### a1. Nastavení ALARMU při změně teploty.

Před odesláním je nastaven alarm při změně teploty o 1°C.

##### Pro alarm nízkých teplot / AL /

1. Stiskněte tlačítko "Set" po 3 sekundy.
2. Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" dokud se na displeji nezobrazí symbol /AL/
3. Stiskněte tlačítko "Set" pro dokončení procesu nastavení.
4. Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" nastavte alarm pro požadovanou teplotu.

##### Pro alarm vysokých teplot / AH /

1. Stiskněte tlačítko "Set" po 3 sekundy.
2. Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" dokud se na displeji nezobrazí symbol /AH/
3. Stiskněte tlačítko "Set"
4. Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" nastavte alarm pro požadovanou teplotu.

## a2. Nastavení teplotních limitů.

Pokud je například horní mez 38 ° C, zatímco mezní hodnota je nastavena na 37,4 ° C, teplota inkubátoru může být nastavena v tomto rozsahu.

## b. Nastavení vlhkost vzduchu. /AS/

Vlhkost je před odesláním nastavena na 60%. Uživatel si může vlhkost upravit podle druhu vajec a okolní teploty.

1. Stiskněte tlačítko "Set" po 3 sekundy.
2. Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" dokud se na displeji nezobrazí symbol /AS/
3. Stiskněte tlačítko "Set"
4. Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" nastavit požadovanou hodnotu vlhkosti.

Stále se vám spouští alarm? Opětovným nastavením teploty nebo přidáním vody tento problém vyřešíte.

## c. Kalibrace teplotního vysílače / CA /

Před odesláním byl teploměr nastaven na 0 ° C. Pokud ukazuje špatnou hodnotu, měli byste do inkubátoru vložit kalibrovaný teploměr a sledovat teplotní rozdíly mezi kalibrovaným teploměrem a regulátorem.

1. Kalibrujte rozměr vysílače. / CA /
2. Stiskněte tlačítko "Set" po 3 sekundy.
3. Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" dokud se na displeji nezobrazí symbol /CA/
4. Stiskněte tlačítko "Set"
5. Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení požadované hodnoty

## d. Příklad.

Display	Description	Factory Settings
AL	Setting low temperature alarm	1°C (33.8°F)
AH	Setting high temperature alarm	1°C (33.8°F)
AS	Setting humidity	60%
CA	Calibrating temperature transmitter	0°C (32°F)
HS	Setting upper temperature limit	39.5°C (103.1°F)
LS	Setting lower temperature limit	30°C (86°F)

## II. POUŽITÍ LÍHNĚ

1. Otestujte inkubátor a ujistěte se, že funguje správně.
2. Připojte líheň do sítě.
3. Naplňte jeden případně obě vodní nádržky, řiďte se okolní vlhkostí.
4. Vložte vejce špičkou dolů.
5. Uzavřete líheň a spusťte ji.
6. Stiskněte tlačítko "Reset" pro opětovné nastavení, displej "Day" bude počítán od prvního otočení vajec "Odpočítávání" bude odpočítávání od 1:59.
7. Sledujte zobrazení vlhkosti. Pravidelně doplňujte nádržky na vodu. /Zhruba 1x za 4 dny./
8. Po 18 dnech vyjměte pootočením zásobník s vejci. Vložte vejce na spodní mřížku a nechte kuřata vylíhnout.
9. Je nutné doplnit vodní nádržky, pro zvýšení vlhkosti a připravte se na vylíhnutí.
10. Neotvírejte víko po dobu líhnutí, aby nedošlo k zastavení líhnutí.

## III. TIPY NA INKUBACI

### A. Hygiena při líhnutí

\* Správná hygiena je nezbytná pro dosažení dobrých výsledků líhnutí. Nedostatečná hygiena způsobuje, vyšší úhyn mláďat v prvních 10ti dnech jejich života.

\* Pro inkubaci používáme pouze čistá vejce. Znečištěná vejce jsou potenciálními nosiči nemocí, kterým se v ideálních teplotních a vlhkostních podmínkách inkubátoru daří a velice rychle se množí. Před inkubací oplozená vejce nejprve umyjte v teplé vodě / 44-49 °C /, a vydesinfikujte, (lze použít většinu běžných domácích dezinfekčních prostředků), po umytí rychle osušte suchým hadříkem.

\* Nemyjte vejce ve studené vodě, zvyšujete tak možnost proniknutí bakterií do skořápky, Zkraťte dobu mytí pod čtyři minuty, abyste zabránili poškození plodu.

### B. Výběr násadových vajec

Při výběru násadových vajec je důležité zvážit velikost, tvar a strukturu vajec. Nejlepších výsledků dosáhne volbou vajec, které se nejvíce přibližují standardu, tedy nevybírejte příliš velká, ani příliš malá vejce.

Pro líhnutí by měly být použity pouze vejce s dobrou strukturou skořápky. Díky i drobným prasklinám dochází k vysychání během skladování i samotné inkubaci. Vlasové praskliny odhalíme pouze prosvícením.

### C. Výběr nosnic

Vejce vybírejte raději od zkušených nosnic, starších 12-ti měsíců. Od slepic mladšího věku, můžou být vejce malá, slabá či jinak nekvalitní.

### D. Sběr a skladování násadových vajec

Vejce je nutné sbírat často a skladovat je v chladu, neboť embryonální vývoj začíná již při teplotě 20°C. Vejce sbírejte nejméně 2x denně, v ideálním případě 3x-3x denně. Před samotným vložení do líhně skladujte vejce týden při teplotě 10 až 16 °C a vlhkosti 70%.

## **E. Další faktory ovlivňující výsledky**

Nešetrná manipulace či rychlé zchlazení vajec může mít za následek úmrtí, nebo částečnou deformaci embrya.

## **F. Teplota líhnutí**

Běžná tělesná teplota slepice se pohybuje mezi 40,5 a 41,7 °C, tedy optimální teplota ve středu inkubovaného vajíčka je 37,8 °C. Při vylíhnutí pod slepicí může horní povrch vajíčka dosáhnout 39,2 až 39,4 °C, ale střed vejce nikdy nepřesáhne 37,8 °C.

U moderních inkubátorů s ventilátorem je doporučené teplotní nastavení výrobce mezi 37,5 a 37,64 °C. Smrtná teplota je nad 39,4 °C. Pravidelná cirkulace vzduchu v této líhni udržuje teplotu vajec neměnnou.

## **IV. ČASTÉ DOTAZY**

### **1. Jak uchovávat vejce?**

Snesená vejce je nutno nechat 24 hodin v chladu, aby se vzduchová bublina uvnitř vajíčka stabilizovala. Vejce zásadně ukládejte špičkou dolů.

### **2. Kdy je moje líheň připravena?**

Před uložení vajec do líhně, nechte líheň minimálně 24 hodin v provozu. Získáte tím potřebný čas prověřit si funkčnost výrobku. Nejsnazší cesta, jak zničit násadová vejce, je uložení do chybně nastavené líhně.

### **3. Jakou nastavit teplotu líhně?**

Odpověď je prostá přesto zásadní pro správné líhnutí.

Teplota uvnitř líhně: 37,5 °C /Vlhkost: 55% v prvních 18 dnech, / 60-65% v posledních 3 dnech líhnutí.

### **4. Je můj teploměr přesný?**

Udržování správné teploty v líhních může být problém, ovšem častým líhnutím, můžete vyladit drobné nepřesnosti v teplotním rozmezí. V případě dřívějšího vylíhnutí vajec snižte teplotu, v případě pomalého vývoje, teplotu zvyšte.

### **5. Jak mohu zkontrolovat vlhkost?**

Vlhkost se kontroluje pomocí vlhkoměru ve spojení s běžným teploměrem. Když odečtete teplotu na teploměru a vlhkoměru, musíte naměřené hodnoty porovnat.

60% vlhkost asi 30,5 °C na led žárovce 37,5 °C.

60% vlhkost asi 31,6 °C na led žárovce 38,6 °C.

80% vlhkost asi 33,8 °C na led žárovce 37,5 °C.

80% vlhkost asi 35,1 °C na led žárovce 38,6 °C.

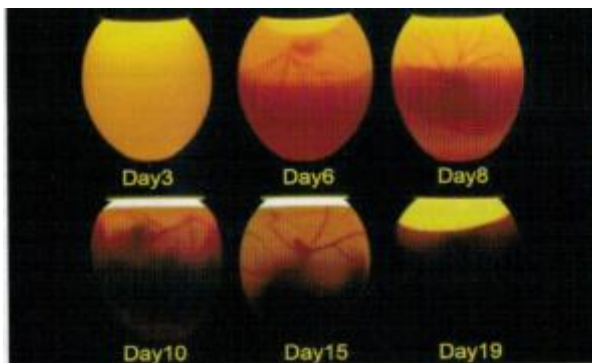
## 6. Důležitá poznámka o vlhkosti líhně

Se změnami ročního období se mění i okolní vlhkost. Inkubujete-li vajíčka v lednu a únoru, bude velmi obtížné udržet vlhkost vysokou, neboť okolní vlhkost je nízká. Naopak líhnete-li v červnu a červenci, je vnější vlhkost obvykle mnohem větší a vlhkost v líhni.

## 8. Jak dlouho trvá líhnutí slepičích vajec?

Doba inkubace slepičích vajec je 21 dní. Vejce byste měli během prvních 18 dní otáčet nejméně třikrát denně. V následujících dnech již neotáčejte. Líheň otvírejte co nejméně, vyjma doplnění vody, ke zvýšení vlhkosti uvnitř líhně. Zvýšením vlhkosti v posledních dnech pomůže kuřatům s líhnutím.

## V. RADY O LÍHNUTÍ



Správné inkubační podmínky jsou důležité pro vývoj a líhnutí vajec. Požadované podmínky se mezi jednotlivými druhy liší, též jsou některé druhy náročnější než ostatní. Menší odchylky při správné teplotě mohou vést k mírně zkrácené nebo naopak prodloužené inkubaci, zatímco větší odchylky mohou způsobit selhání vývoje.

Obecně platí, že správné inkubační podmínky jsou nejdůležitější v rané fázi inkubace, přičemž rozdíly v pozdější fázi jsou již většinou tolerovány.

Čistota vajec má zásadní význam při líhnutí zdravých kuřat. Bylo prokázáno, že špatná hygiena a špinavá vejce mohou výrazně snížit úspěšnost líhnutí. Obsah vajec se při ochlazování smrští a vzduch vtáhne do vajíčka i nebezpečné bakterie. *Staphylococcus* spp., *Salmonella* spp. a *Escherichia coli* mohou vést k úmrtí embryí.

Vejce, které jsou deformovány, by neměly být určeny k líhnutí.

Pokud dojde k poškození vejce během inkubace a jedná se o drobnou trhlinku můžeme se pokusit skořápku opravit. např. kyanoakrylátové lepidlo na chirurgické úrovni, kapalný vosk na krakování, lak na nehty, korekční tekutinu. Je důležité zajistit, aby materiál použitý na pokrytí prasklin byl aplikován v minimální vrstvě. Tenká vrstva kostního cementu může být aplikována přes prasklou skořápku, na větší prasklinu vložíme gázu, parafín, a až poté přelepíme.

Pokud jsou pláště membrány průsvitné, pravděpodobně budou kontaminovány patogeny a žloutky - embrya nebo krevní cévy mohly být fyzicky poškozeny.

Všechna vejce připravena k líhnutí by měla být přesně popsána a poznačena. Datum vložení do líhně, váha, a pravidelně prosvícena.

