



AGF-48

Plně automatická líheň pro 48 vajec

Návod k použití



Ilustrační obrázek

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována nebo jinak rozmnožována bez předchozího písemného souhlasu. Všechna práva vyhrazena. Společnost AGROFORTEL, s.r.o. nenese odpovědnost za případné chyby v tomto návodu k obsluze ani v uvedených schématech a obrázcích.

Pokud jste našli chybu nebo chcete navrhnout zlepšení, budeme rádi, když se nám ozvete. Zašlete nám e-mail na adresu: agrofortel@agrofortel.cz
V závislosti na dané zemi nás najdete na www.agrofortel.cz, www.agrofortel.sk, www.agrofortel.pl, www.agrofortel.hu, www.agrofortel.ro, www.agrofortel.hr nebo www.agrofortel.si.

Naši **poštovní adresu pro vrácení zboží za účelem výměny, opravy** nebo pro jiné účely **naleznete online** na jednotlivých webových stránkách dle příslušné země.

Sídlo firmy:
AGROFORTEL, s.r.o.
Jaurisova 515/4
140 00 Praha 4
Česko

Centrální sklad:
AGROFORTEL, s.r.o.
U sloupů 18
385 01 Vimperk
Česko

Před prvním uvedením do provozu si prosím přečtěte a dodržujte provozní pokyny a bezpečnostní informace.

Technické změny vyhrazeny! Vyobrazení, funkční kroky a technická data se mohou v důsledku neustálého dalšího vývoje nepatrně lišit.

Úvod

Děkujeme, že jste se rozhodli zakoupit tento výrobek.

Abychom minimalizovali riziko zranění, žádáme vás, abyste při používání tohoto výrobku vždy dodržovali základní bezpečnostní opatření. Pečlivě si přečtete tento návod k obsluze a ujistěte se, že jste mu správně porozuměli.

Tento návod k obsluze uschovejte na bezpečném místě.

Bezpečnostní pokyny

Pozor!

Přístroj není určen k používání osobami (včetně dětí) se zhoršenými nebo omezenými fyzickými, smyslovými a duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a/nebo skutečných znalostí, nejsou-li pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo nedodržují-li pokyny, které tato osoba učinila ohledně správného používání přístroje. Děti by měly být pod dohledem, aby se zajistilo, že si se zařízením nebudou hrát.

Před každým použitím proveďte vizuální kontrolu zařízení. Přístroj nepoužívejte, pokud jsou bezpečnostní zařízení poškozená nebo opotřebovaná.

Nikdy neporušujte bezpečnostní předpisy.

Přístroj používejte pouze v souladu s určením uvedeným v tomto návodu. Za bezpečnost v pracovní zóně jste odpovědní vy. Vždy udržujte pracoviště v uklizeném stavu, abyste předešli nehodám.

Pokud dojde k poškození kabelu nebo zástrčky vlivem vnějších vlivů, nesmí se kabel opravovat, ale musí se vyměnit za nový. Tuto práci smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

Napětí 230 V AC uvedené na výrobním štítku zařízení musí odpovídat skutečnému napětí v síti.

Zařízení nikdy nezvedejte, nepřpravujte ani nepřipojujte za napájecí kabel.

Zajistěte, aby se elektrická zástrčka připojovala v oblasti chráněné před povodněmi a vlhkostí.

Před prováděním jakýchkoli prací na zařízení vždy vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky.

Nevystavujte zařízení přímým proudům vody nebo dešti.

Uživatel je odpovědný za dodržování místních bezpečnostních a montážních předpisů. Pokud si nejste jisti, požádejte o pomoc kvalifikovaného technika.

V případě poruchy zařízení může opravy provádět pouze elektrikář.

Přečtete si všechna bezpečnostní opatření a pokyny. Nedodržení bezpečnostních opatření a pokynů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uchovávejte na bezpečném a vždy přístupném místě.

Další důležité pokyny!

Teplota uvnitř přístroje je náchylná k dočasným výkyvům při určitých zásazích (např. po otevření víka, po obnovení továrního nastavení, po nastavení nebo změně teploty atd.).

Vyčkejte, až se teplota ustálí, a poté přístroj kontrolujte.

Víko otevírejte během líhnutí pouze v případě nouze. Během líhnutí nenechávejte zařízení ve vypnutém stavu příliš dlouho, aby nedošlo k poškození při vývoji vajec.

Poznámky obsažené v tomto návodu slouží pouze pro orientaci začátečníků. Vzhledem k rozdílům teplot a vlhkosti v závislosti na místě použití jsou pro líhnutí nutné určité zkušenosti a jistý instinkt.

Technické specifikace

Napětí (V)	220 (AC) / 12 (DC)
Frekvence (Hz)	50-60
Okolní teplota (°C)	15-30

Správné umístění

Pro dosažení nejlepších výsledků umístěte inkubátor do vyhříváné místnosti. Nemělo by v ní docházet k výrazným výkyvům teploty v místnosti. V ideálním případě by se teplota v místnosti měla pohybovat mezi 17 °C a 25 °C. Vlhkost v místnosti by měla být nižší než 70 %.

Kromě toho by v tomto prostoru mělo být zajištěno dobré větrání. Zejména v případě přítomnosti několika inkubátorů byste měli zajistit dostatečné odvětrání. Přirozený přívod vzduchu zajistí, že vyvíjející se embrya budou mít vždy čerstvý kyslík.

Dbejte na to, aby byl inkubátor umístěn na rovném povrchu a ne na přímém slunečním světle. Umístěte jej na pevný povrch, který je přibližně 50 cm nad podlahou.

Doporučuje se umístit inkubátor daleko od zdrojů tepla, průvanu a oken, aby se zabránilo škodlivým výkyvům teploty.

Obecné informace o chovu.

1. Jak je nutné skladovat slepičí vejce před vložením do inkubátoru?

Násadová vejce by se neměla uchovávat déle než deset až dvanáct dní. Poté je úspěšnost líhnutí velmi nízká. Vejce skladujte při chladné teplotě (8-15 °C) a relativní vlhkosti vzduchu 75 %. Pokud vám byla násadová vejce zaslána poštou, měla by před vložením do inkubátoru odpočívat alespoň 24 hodin. Důležité: Vejce by měla být skladována naležato a je třeba je alespoň jednou denně otočit do poloviny kolem podélné osy.

2. Kdy je inkubátor připraven?

Před vložením vajec do inkubátoru by měl inkubátor běžet alespoň 24 hodin. Pokud je to možné, nechte inkubátor běžet týden bez vajec. Snadno tak zjistíte, zda lze všechny parametry nastavit a zda fungují podle požadavků. Kromě toho se během této doby naučíte, jak fungují funkce a nastavení inkubátoru. Nic není pro vejce škodlivější než špatné nastavení inkubátoru. Pokud během testovacího období vše funguje odpovídajícím způsobem, můžete inkubátor důkladně vyčistit vhodným dezinfekčním prostředkem.

Zamýšlené vlhké a teplé klima v inkubátoru je dobrou živnou půdou pro bakterie a plísň. Nedezinfikování inkubátoru podporuje jejich růst, což představuje hrozbu pro celou líheň. Proto před prvním odchovem a po každém novém odchovu inkubátor důkladně vydezinfikujte. Musíte se ujistit, že dezinfekční prostředek je vhodný pro materiál inkubátoru. Jinak může dojít k napadení materiálu a ohrožení líhnutí.

Důležitá poznámka k parametrům: Ujistěte se, že správně chápáte pojem "vnitřní teplota". Nezaměňujte termín "vnitřní teplota (uvnitř vejce)" s termínem "vnitřní teplota (uvnitř inkubátoru)". Vnitřní teplota uvnitř inkubátoru se neustále mění nahoru a dolů. Vnitřní teplota vejce je tedy průměrná teplota kolísání teploty uvnitř inkubátoru. V následujících pokynech se "**vnitřní teplotou**" rozumí **teplota uvnitř inkubátoru**.

3. Na jakou teplotu by měl být můj inkubátor nastaven?

Požadovaná teplota závisí na jednotlivých typech živočichů. Každý živočišný druh má své vlastní požadavky a i mezi drůbeží existují rozdíly, pokud jde o požadovanou teplotu během chovu. Požadovaná teplota závisí také na typu inkubátoru.

U plochých inkubátorů (chov na rovné ploše) se odchovná teplota měří ve výšce horního okraje vejce. - Přehled různých druhů drůbeže a potřebných rozmnožovacích teplot:

Typ drůbeže	Chovná teplota (°C)
Kuře	37,4-37,6
Kachna	37,4-37,6
Holub	38,5
Husa	37,6
Křepelka	37,6-37,8

Poznámka: Krátký pokles teploty při kontrole vajec obvykle nepředstavuje pro embrya problém. V opačném případě jsou teploty překračující doporučenou teplotu škodlivé až smrtelné a je třeba se jim za každou cenu vyhnout.

4. Ukazuje můj teploměr přesné hodnoty?

Teploměry nejsou přesné. Udržet konstantní teplotu může být obtížné i s dobrými teploměry. Pokud provozujete velký inkubátor po delší dobu, můžete teplotu optimalizovat bez ohledu na to, co uvádí teploměr. Po prvním chovu můžete teplotu upravit (nastavit ji na vyšší nebo nižší hodnotu). U drůbeže: Pokud k líhnutí dochází v raném stádiu, je třeba teplotu snížit. Pokud se líhnutí opozdí, je třeba ji zvýšit. Jak kontrolovat teploměr: Během líhnutí si dělejte poznámky, které jsou spolehlivou pomůckou. Brzy si osvojíte potřebnou rutinu pro volbu správných úprav a nastavení pro úspěšné líhnutí. Případně můžete do inkubátoru umístit další teploměr, abyste byli schopni vnímat různé teplotní rozdíly a podle toho znovu nastavit teploty v inkubátoru.

5. Jak vysoká musí být vlhkost vzduchu?

Potřebná vlhkost vzduchu se opět liší v závislosti na druhu chovaného zvířete a je třeba ji v průběhu chovu měnit. Informujte se předem o požadavcích, které je třeba v inkubátoru splnit. Zde jsou dva příklady:

Slepičí vejce	Den 1-18	50 - 55 %
	Den 19 +	70 - 75 %
Křepelčí vejce	Den 1-14	55 %
	Den 15 +	75 %

Vlhkost vzduchu se ke konci chovu u drůbežích vajec zvyšuje, změkčuje tvrdou blánu uvnitř vejce. Bez zvýšené vlhkosti vzduchu se kuřata nemohou prodrat přes membránu ani přes skořápku vejce. Přesto by se vlhkost neměla zvyšovat příliš, protože by se kuřata mohla utopit.

Poznámka: Vlhkost se kontroluje pomocí tzv. vlhkoměru. Je téměř nemožné udržet vlhkost stejně přesně jako teplotu, zejména v malých inkubátorech. Snažte se ji udržovat co nejpřesnější. Teplota je významným kritériem. I malá odchylka (třeba jen pár stupňů) může zničit proces chovu nebo vést ke špatnému výsledku.

Důležité: Vlhkost vzduchu se mění s ročním obdobím. Pokud chov probíhá v lednu a únoru, je velmi obtížné udržet vlhkost na požadované úrovni, protože vnější vlhkost je poměrně nízká (v závislosti na lokalitě).

V červnu a červenci je vnější vlhkost obvykle vyšší, což má za následek vyšší vlhkost v inkubátoru, než je žádoucí.

6. Jak dlouhá je doba líhnutí?

Typ vajec	Doba inkubace [dny] (+- 1 den)
Slepičí	20-21
Kachní	28
Holubí	18
Husí	30
Křepelčí	16-18

7. Kdy začít otáčet a jak často? Kdy se vejce již nemusí otáčet?

Toto zařízení je zcela automatická líheň.

Protože inkubátor realizuje pomalé a trvalé otáčení, lze systém otáčení používat již od prvního dne. Tento způsob není nijak zvlášť otřásavý, což je zásadní, protože embrya jsou v prvních dnech velmi choulostivá; v důsledku toho je třeba zabránit jakémukoli otřesu.

Kromě toho by měl být inkubátor v prvních třech dnech chovu pokud možno uzavřen, což umožňuje vytvoření lepšího klimatu.

Důležité: V posledních dvou až třech dnech chovu se s vejci již nesmí otáčet. Mláďata si totiž hledají polohu pro líhnutí, která se již nesmí měnit.

8. Na co je třeba brát ohled během posledních dnů odchovu?

V posledních dvou až třech dnech před líhnutím se drůbeží vejce nejenže již nesmí otáčet, ale také musí zůstat celý inkubátor zavřený. V posledních dnech líhnutí je totiž třeba předem zajistit vlhké a teplé prostředí, které změkčí vaječnou blánu a umožní proces vylíhnutí.

Vytáhněte zástrčku motoru pro otáčení, vyjměte vejce, umístěte mřížku na válečky a vejce na mřížku. Snažte se, aby otevření líhně bylo co nejkratší, a pomocí rozprašovače postříkejte vejce teplou vodou, aby skořápka změkla. Počkejte, až se mláďata vylíhnou.

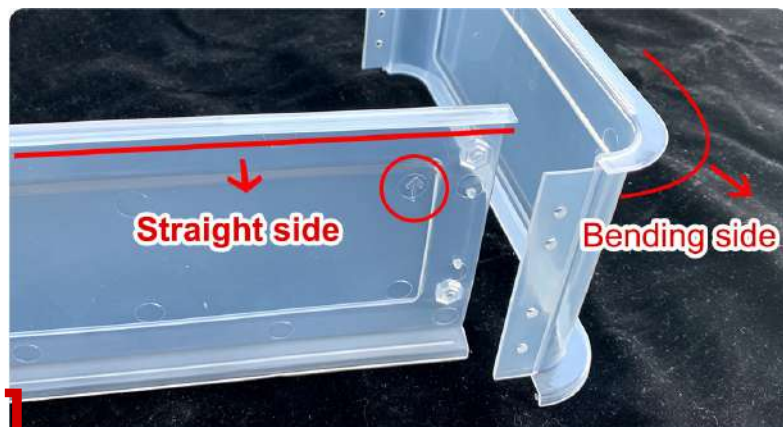
9. Co se děje po vylíhnutí?

Gratulujeme, vaše mláďata se vylíhla! Mějte trochu trpělivosti, protože čerstvě vylíhlá mláďata by měla zůstat v inkubátoru ještě přibližně 24 hodin, aby se mohla zotavit a oschnout.

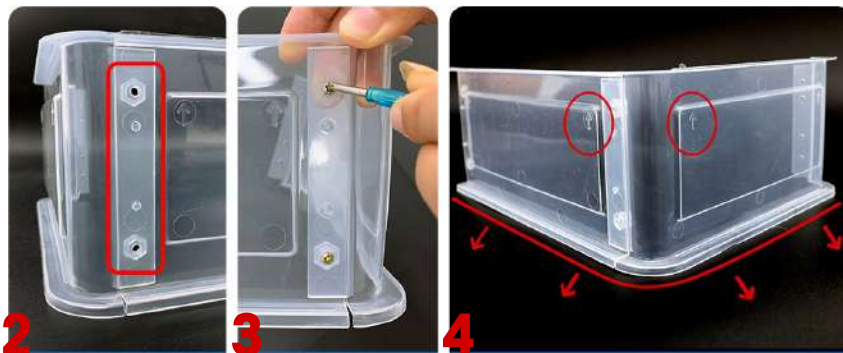
Důležité: Vyjměte nádoby s vodou. Jinak je vlhkost pro mláďata příliš vysoká a hrozí nebezpečí, že se kuřata utopí. Musíte si však vyvinout jistý instinkt pro případné opozdilce v líhnutí, kteří stále potřebují zvýšenou vlhkost. Pokud se tyto opozdilci, klovající vejce zevnitř, obtížně dostávají přes skořápku, můžete jim poskytnout startovací pomoc tím, že skořápku opatrně trochu pootevřete. Jistě, i v tomto stavu je zapotřebí jistý instinkt, neboť jim nesmíte pomoci příliš brzy. Často může být příčinou špatná vlhkost, protože vaječná blána může vyschnout a přilepit se k mláděti dříve, než se mu podaří dostat ven. Mládě se tak již nemůže otočit a vylíhnout.

Poznámka: V uzavřené nádobě musí také dostatečně proudit čerstvý vzduch, protože jinak by se mláďata mohla udusit. Je-li k dispozici integrovaný větrací otvor, je zajištěn přísun čerstvého vzduchu.

Sestavení líhně



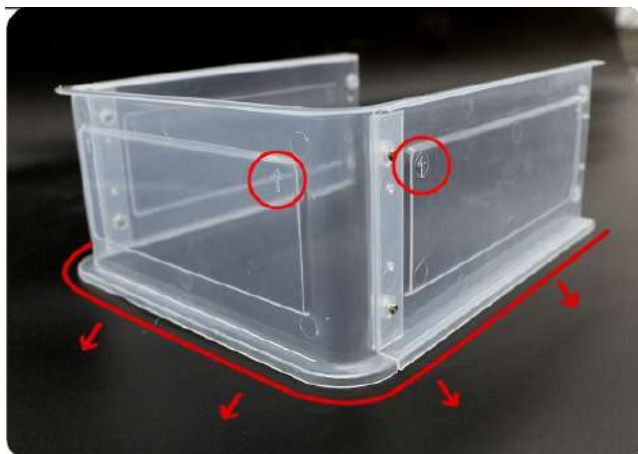
1. Při sestavování boxu musí být rovná strana uvnitř, panel se zaoblenými hranami ("bending side") se umístí před něj. Dbejte na to, aby šipka (v kroužku) směřovala nahoru a zaoblená strana ven.



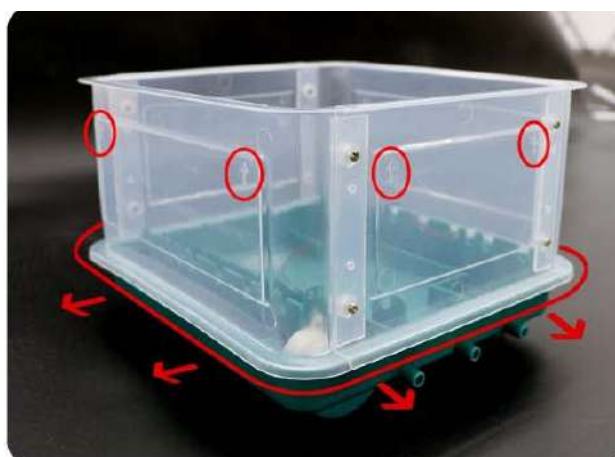
2. Zarovnejte otvory.

3. Sešroubujte

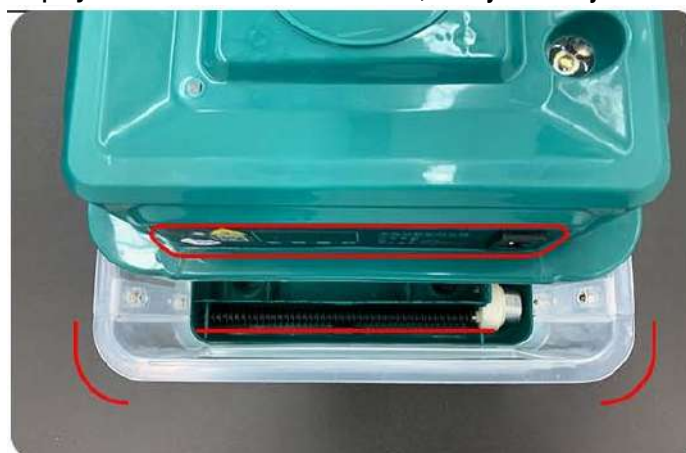
4. Překontrolujte, zda všechny šipky směřují nahoru a zda vnější okraj směřuje ven.



5. Pokračujte v montáži dalších bočních panelů podle kroků 1-4.

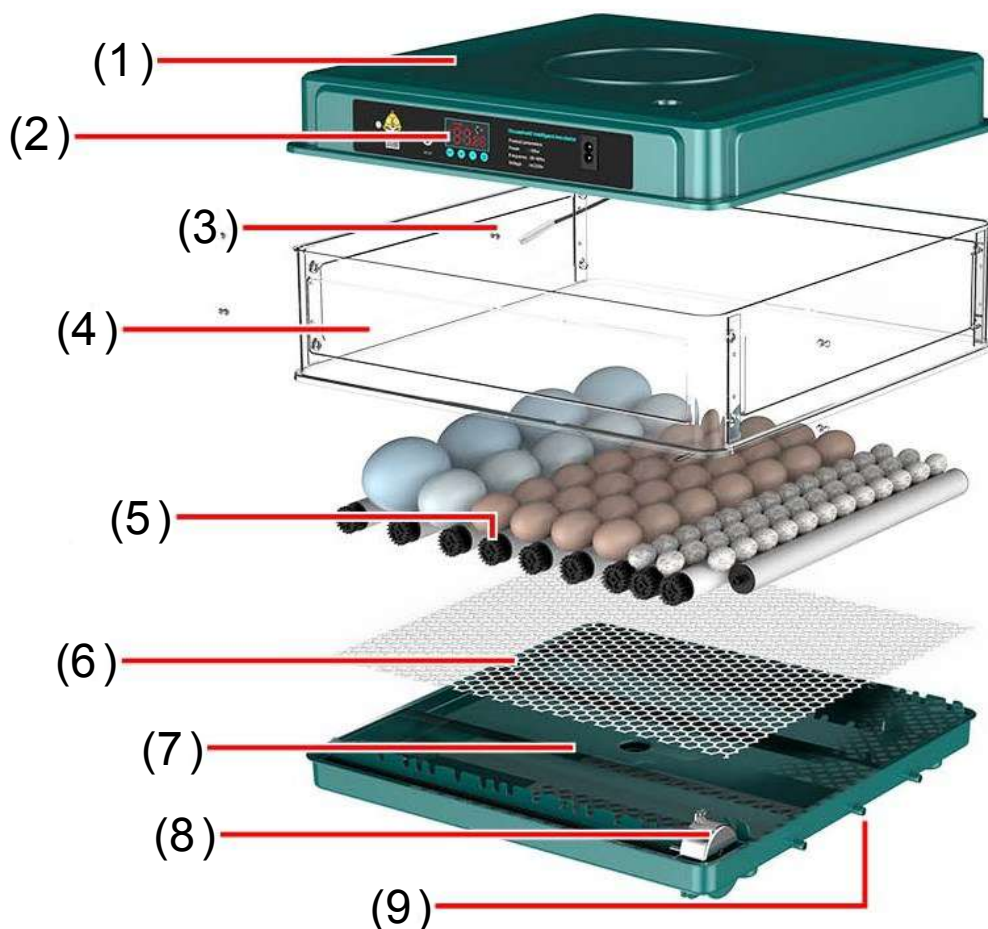


6. Po sestavení umístěte box na spodní zásobník. Všechny šipky musí směřovat nahoru, vnější okraje ven.



7. vNasaďte víko na box.

Hlavní komponenty



	Název		Název
1	Víko s ovládacím panelem	6	Líhnoucí podložka
2	Ovládací panel	7	Spodní zásobník
3	Teploměr	8	Motor pro otáčení
4	Box	9	Otvor pro přívod vody
5	Válečkový obraceč vajec		

Vezměte prosím na vědomí, že hlavní součásti se mohou drobně lišit od vyobrazení.

Válečkové držáky vajec

Držáky na vejce můžete přizpůsobit podle velikosti vajec. Počet válečků závisí na modelu. Obrázky jsou pouze orientační a mohou se lišit od skutečného zařízení.



Otočný motor

V rané fázi inkubace musí zůstat zástrčka otáčecího motoru připojena, aby se vejce automaticky otáčela. V posledních třech inkubačních dnech musí být zástrčka odpojena, aby se vejce již neotáčela.

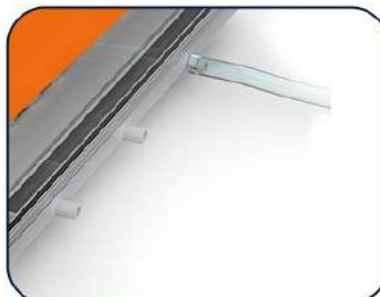


Používání líhnoucí podložky

Během posledních tří dnů líhnutí se vejce již nesmí otáčet. Odpojte zástrčku, vyjměte vejce, umístěte podložku na válečky a vejce na síť. Poté je postříkejte vodou, aby skořápka změkla. Počkejte, až se mláďata vylíhnou.



Sestavení a instalace nádoby na vodu



	Název
1	Nádoba na vodu
2	Hadička

Počet přiložených nádob na vodu se liší v závislosti na modelu. Obrázky jsou pouze orientační. V počáteční fázi postačí jedna nádoba na vodu. V posledních dnech chovu, krátce před líhnutím, musí být připojeny všechny nádoby na vodu, které jsou součástí dodávky. Spojte konec hadice (2) s otvorem pro plnění vody ve spodní vaničce. Naplňte láhev se šroubovacím uzávěrem vodou a přišroubujte k ní nádobu na vodu (1).

Prstem uzavřete otvor nádoby na vodu (1) a rychle otočte láhev a nádobu na vodu. Někdy připojte hadici (2) k nádobě na vodu (1).

Poznámka: Pokud je nádoba na vodu umístěna výše než inkubátor, do zařízení vtéká příliš mnoho vody a přetéká. Pokud je nádoba na vodu umístěna na nižší pozici, než je inkubátor, voda nemůže automaticky přitékat. Proto je nutné zajistit, aby nádoba na vodu a líheň byly na stejné úrovni.

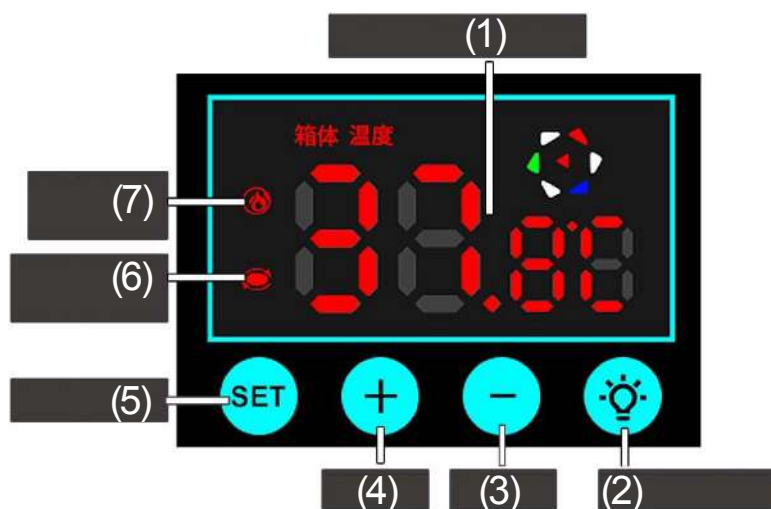
Ventilace

Víko má otvor, kterým se zařízení větrá a který zajišťuje přísun kyslíku pro mláďata.

Ovládací a zobrazovací panel



Nº		Nº	
1	Zástrčka DC (baterie)	3	Zástrčka AC (sít)
2	Displej	4	Prosvětlovačka



Nº		Nº	
1	Teplota uvnitř inkubátoru	5	Tlačítko SET
2	Prosvětlení	6	Kontrolka otáčení vajec
3	Tlačítko -	7	Kontrolka topného tělesa
4	Tlačítko +		

Teplota nastavená z výroby je 37,8 °C. Tato teplota je použitelná pro líhnutí vajec bez nutnosti dalšího nastavení stroje.

Pokud je pro chov požadována jiná teplota, je třeba ji nastavit na ovládacím panelu.

Nastavení teploty

Stiskněte tlačítko nastavení (5) - ukazatel teploty začne blikat. Poté přizpůsobte teplotu pomocí tlačítka + (4) / tlačítka - (3). Nakonec ještě jednou stiskněte tlačítko SET(5).

Obnovení továrního nastavení: Stiskněte současně tlačítko + (4) a tlačítko - (3) na dobu 8s. Zobrazí se "888", hodnoty se znovu nastaví na tovární nastavení.

Jedním stisknutím tlačítka + (4) zkontrolujte funkci **otáčení vajec**.

Jedním stisknutím tlačítka - (3) **zrušíte alarm**.

Duální napájení



Pokud dojde k výpadku napájení, můžete pro zachování provozu inkubátoru připojit 12 V baterii s proudem vyšším než 50 A (není součástí dodávky). Bezpodmínečně dbejte na to, aby byl červený kabel spojen s kladným pólem baterie, černý kabel se záporným pólem (viz obr.). Při výpadku proudu včas vytáhněte síťovou zástrčku, aby nedošlo k poškození zařízení či úrazu elektrickým proudem při kolísání napětí po obnovení napájení. Pokud je zařízení napájeno prostřednictvím baterie, musí se vajíčka otáčet ručně.

Kabel baterie a síťový kabel nesmí být zapojeny současně.

Zařízení nikdy nepřikrývejte. Pokud nelze dosáhnout požadované teploty uvnitř líhně, zvyšte okolní teplotu místnosti.

Zařízení by mělo být umístěno alespoň 50 cm nad podlahou, aby se zabránilo vlivu teploty přicházející od podlahy na vnitřní teplotu zařízení.



Zkouška uvedení do provozu

1. Zapojte napájecí kabel a zapněte zařízení - Ujistěte se, že síťová zástrčka není uvolněná, jinak by mohlo dojít ke vznícení zařízení.
2. Otestujte funkci otáčení vajíček - Stisknutím tlačítka + na ovládacím panelu zkontrolujte, zda se táhlo otáčí. Otáčející se tyč znamená, že vajíčka lze otáčet podle určení. Výchozí hodnota otáčení z výroby je každých 120 min. Tlačítko + není třeba znovu stisknout.
3. Stanovení normálních provozních podmínek - Pro vysvětlení normálních provozních podmínek si vezmeme jako příklad slepičí vejce. Kolísání teploty v rozmezí 0,1 až 0,3 °C odchylovající se od předem nastavené teploty je normální a nezávadné. Například při nastavené teplotě 37,8 °C se zobrazená teplota může pohybovat mezi 37,5 °C a 38,1 °C. Pokud je však teplota nižší nebo vyšší než 0,8 °C, spustí se alarm. Obecně platí, že okolní teplota musí být o 10 °C nižší než nastavená teplota; v žádném případě nesmí překročit 30 °C.
4. Po dvouhodinovém provozním testu a ustálení teploty lze do zařízení umístit oplodněná vajíčka.

Před vložením oplodněných vajec do inkubátoru vždy proved'te nejméně dvouhodinový test provozu. Nevkládejte oplodněná vejce do ne zcela funkčního inkubátoru.