

## به نام خدا

مکانیسم استفاده از این دستگاه جوجه کشی بسیار ساده و آسان می باشد اما توجه داشته باشید که جوجه کشی امری حساس می باشد و برای موفقیت در این امر حتما این دفترچه را کامل مطالعه نمایید.

### نکات عمومی :

- حتما قبل از قرار دادن تخم ها داخل دستگاه اجازه دهید دستگاه یک یا دو روز کار کند تا مطمئن شوید مشکلی وجود ندارد.
- در صورتی که تجربه کافی ندارید هرگز برای بار اول از تخم های گران قیمت استفاده نکنید. ابتدا با چند تخم ارزان شروع کنید.
- دستگاه را در محیط باز ، زیر نور خورشید و یا در معرض باد قرار ندهید.
- دمای اتاقی که دستگاه را داخل آن قرار می دهید بین ۲۳ الی ۲۷ درجه سانتیگراد باشد در غیر اینصورت کاهش محسوسی در راندمان دستگاه بوجود می آید.
- هنگام استفاده از وسایل سرمایشی و گرمایشی در زمستان و یا تابستان دقت کنید که دستگاه در معرض مستقیم سرما و گرما نباشد.
- فضاهای بسته و فاقد تهویه برای جوجه کشی مناسب نیست و باعث کاهش راندمان می شود.
- در زیر دستگاه منافذی جهت ورود هوای تازه به داخل تعبیه شده است . از قرار دادن دستگاه بر روی فرش و موکت و یا کف پوش هایی که باعث بسته شدن این منافذ می شود خودداری کنید.
- دقت نمایید که به هیچ وجه کانال تهویه روی سقف دستگاه بسته نشود.

[www.cocksmachine.com](http://www.cocksmachine.com)

- در زمان هچ ( سه روز آخر جوجه کشی) مخصوصا بعد از به دنیا آمدن یک یا چند جوجه اول به هیچ وجه در دستگاه را باز نکنید.

- از دستکاری سیستم های الکترونیکی دستگاه خودداری نمایید.
- بهترین میزان رطوبت نسبی محیط قرار گیری دستگاه ۵۰ الی ۵۵ درصد می باشد.

توجه داشته باشید که در فرایند جوجه کشی سه موضوع دخالت دارد:

- ۱- دستگاه جوجه کشی
- ۲- تخم نطفه دار
- ۳- اپراتور دستگاه

استفاده از تخم های نطفه دار تازه و سالم و با تجربه بودن اپراتور نقش بسیار مهمی در کنار کیفیت دستگاه دارد.

- از تخم های کهنه برای جوجه کشی استفاده نکنید . حداکثر زمان نگهداری تخم نطفه دار ۷ روز می باشد که شرایط نگهداری آن هم باید کاملا رعایت شود.
- هرگز تخم های نطفه دار را در یخچال نگهداری نکنید . بهترین حالت نگهداری از تخم در دمای ۱۸ درجه و رطوبت نسبی ۵۵ درصد در جای تاریک می باشد.

- حداکثر میزان نوسان دما در اتاق استقرار ماشین جوجه کشی ۴ درجه می باشد. در صورت نوسان دما بیش از این میزان ، به علت شوک وارد شده به تخم ها ، راندمان پایین می آید. همچنین به نوسان دمای روز و شب هم توجه نمایید.

- هنگامی که قصد دارید تخم های نطفه دار را به داخل دستگاه منتقل نمایید بهتر است آنها را چند ساعت در محیط گرمتری با دمای حدود ۲۵ درجه قرار دهید تا شوک به نطفه وارد نشود.

- در هنگام چیدن تخم ها داخل دستگاه دقت کنید که نوک تیز آنها به سمت پایین باشد.
- از شستن تخم ها خودداری نمایید و فقط آنها را با یک برس یا مسواک خشک تمیز کنید.
- تخم های خیلی بزرگ یا خیلی کوچک و تخم های دارای شکل غیرطبیعی را برای جوجه کشی انتخاب نکنید.
- عملیات نطفه سنجی در روزهای هفتم و چهاردهم اجباری است و حتما تخم های بدون نطفه را از دستگاه خارج نمایید زیرا در اثر گازهای متصاعد شده از این تخم ها ، سایر نطفه ها آلوده شوند.
- پیشنهاد می شود بعد از اتمام فرایند جوجه کشی تخم هایی که به جوجه تبدیل نشده اند را شکسته و علت عدم تبدیل آنها به جوجه مورد بررسی قرار گیرد. توجه داشته باشید که تخم هایی که بعد از طی ۲۱ روز در داخل دستگاه جوجه کشی هنوز دارای زرده و سفیده هستند اصلا نطفه دار نبوده اند.
- هرگز برای تمیز کردن دستگاه از مواد شیمیایی استفاده نکنید.

تعریف فرآیند جوجه کشی:

[www.cocksmachine.com](http://www.cocksmachine.com)

فرآیند جوجه کشی به دو دوره ستر و هچ تقسیم می شود .  
ستر به دورانی گفته می شود که تخم داخل چرخاننده قرار دارد و در این دوران جنین رشد کرده و در داخل تخم شکل می گیرد . دوران ستر در مورد تخم مرغ ۱۸ روز می باشد. دمای مناسب در این دوران ۳۷.۷ و رطوبت مناسب ۵۵-۶۵ درصد می باشد.

هیچ به دورانی گفته می شود که جنین داخل تخم کامل شده است و دیگر نیاز به چرخش ندارد. در این دوران تخم ها باید روی سبد هیچ قرار داده شوند. این دوران برای تخم مرغ ۳ روز می باشد.

تعریف عملیات نطفه سنجی:

برای تشخیص نطفه دار بودن تخم ها و همچنین اطمینان از رشد جنین عملیات نطفه سنجی در روزهای هفتم و چهاردهم با کمک نور انجام می شود که توجه به نکات زیر در حین نطفه سنجی بسیار مهم است:

- ۱- نطفه سنجی باید در اتاق تاریک انجام شود.
- ۲- نطفه سنجی باید در اتاق گرم انجام شود تا به جنین شوک وارد نشود.
- ۳- دقت کنید که در حین نطفه سنجی تخم در معرض تکان های شدید قرار نگیرد.
- ۴- حتی الامکان نطفه سنجی را در کوتاهترین زمان ممکن انجام دهید.
- ۵- تخم های شفاف و بدون نطفه را از دستگاه خارج کنید که باعث عفونت سایر تخم ها نشوند.

[www.cocksmachine.com](http://www.cocksmachine.com)

چگونگی نطفه سنجی:

چنانچه نطفه سنجی را در روز هفتم انجام دهید باید رگه های سیاهی درون تخم مشاهده کنید که مربوط به رگ های خونی می باشد.



در روز چهاردهم باید دو سوم محیط داخل تخم تیره باشد. چنانچه کل محیط داخل تخم شفاف باشد به این معنی ست که تخم نطفه نداشته و جنین تشکیل نشده است.

معرفی بخش های مختلف دستگاه:

۱- بدنه دستگاه: جنس بدنه از pvc دو لایه می باشد و یک لایه سه سانتی عایق داخل آن وجود دارد.

۲- کنترلر های دستگاه:

- کنترلر های اصلی دما و رطوبت دیجیتال می باشند و دو کنترلر اضطراری دما و رطوبت آنالوگ هم جهت مواقع خرابی دیجیتال ها روی دستگاه وجود دارد.

[www.cocksmachine.com](http://www.cocksmachine.com)



در حالت عادی کنترلر های اصلی دما و رطوبت داخل مدار قرار دارند .

تا زمانی که دما کمتر از میزان تنظیم شده باشد چراغ سبز رنگ ترموستات روشن است که نشان دهنده کارکرد صحیح آن و گرم شدن دستگاه می باشد و زمانی که دما به میزان تنظیم شده برسد چراغ ترموستات خاموش می شود.

در صورت استفاده از کنترلر های آنالوگ ، دما و رطوبت باید به صورت دستی تنظیم شود به این صورت که پیچ تنظیم کنترلر دما را به سمت مثبت چرخانده و زمانی که دما به ۳۷ رسید پیچ تنظیم را فقط در حدی چراغ آن خاموش شود به سمت منفی بچرخانید.

یک دماسنج الکی و یک رطوبت سنج عقربه داخل دستگاه قرار داده شده است . اختلاف بین دماسنج الکی و ترموستات دیجیتال تا یک درجه و اختلاف بین رطوبت سنج عقربه ای و رطوبت سنج دیجیتال تا ۱۰ درصد قابل قبول می باشد.

سبد حاوی رطوبت سنج در طبقه دوم و سبد حاوی دماسنج در طبقه سوم باشد.

مهم: دستگاه داخل کارخانه تنظیم شده است و تنظیمات را بهم نزنید.

۳- بلاور ( فن )



مهم: فن دستگاه همیشه باید کار کند. روزانه عملکرد فن را چک کنید و مطمئن شوید که سرعت آن کم نشده باشد.

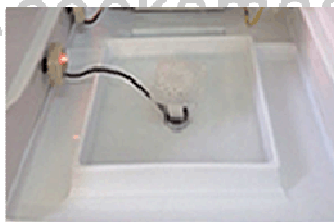
بعد از هر دوره جوجه کشی فن را تمیز و با اسپری روانساز روانکاری کنید. چنانچه سرعت فن کم باشد باعث خفگی نطفه ها خواهد شد.

#### ۴- سیستم برق دستگاه:

این دستگاه فقط با برق شهری ۲۲۰ ولت کار می کند. در محل اتصال سیم برق به دستگاه یک جافیوزی قرار دارد که در صورت بروز هر گونه اتصالی داخل دستگاه، فیوز آن می سوزد. برای تعویض آن از فیوز ۱۰ آمپر استفاده کنید.



#### ۵- رطوبت ساز:



www.cocksmachine.com

تا زمانی که رطوبت پایین تر از میزان تنظیم شده باشد چراغ پکیج رطوبت روشن می باشد و رطوبت ساز کار می کند .

برای افزایش طول عمر رطوبت ساز از آب مقطر استفاده کنید . سطح آب باید بالاتر از سنسور فلزی رطوبت ساز باشد در غیر اینصورت رطوبت ساز روشن نمی شود. هر دو الی سه روز به دستگاه آب اضافه کنید.

۶- نطفه سنج: جهت انجام عملیات نطفه سنجی در شب های هفتم و چهاردهم

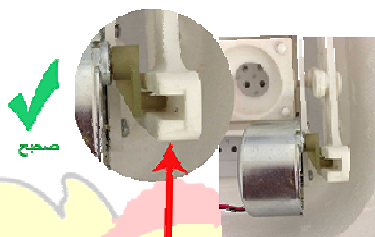
۷- چرخاننده: این دستگاه دارای سه نوع کاپ مختلف برای انواع تخم های پرندگان می باشد. روش تعویض کاپ ها را می توانید در فیلم آموزشی مشاهده نمایید.

توجه داشته باشید که حرکت موتور چرخاننده تخم با چشم دیده نمی شود . برای اطمینان از عملکرد موتور کف دست خود را روی موتور قرار دهید ، باید گرما و لرزش آن را حس کنید. دستگاه دارای ۵ طبقه می باشد و هر طبقه موتور چرخشی مجزا دارد. هر موتور چراغ سیگنالی دارد که روشن بودن لامپ آن نشان دهنده ورود جریان برق به موتور می باشد.



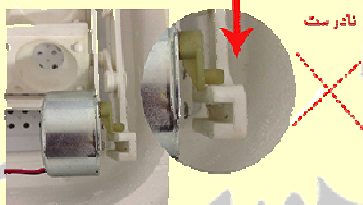
www.cocksmachine.com

فیش موتور ها را به محل مشخص شده نصب کنید.



دستگیره را باید در جای صحیح قرار گرفته باشد.  
تا موتور بتواند شاله را بچرخاند.

اگر دستگیره را در جای نادر قرار دهد  
موتور متوقف می شود.



۸- مخزن آب: مخزن آب کف دستگاه کاملاً قابل شستشو بوده و به راحتی تعویض می شود.

راه اندازی دستگاه و ادامه جوجه کشی:

❖ کاپ مورد نظر را روی چرخاننده قرار دهید و فیش موتورها را به دستگاه وصل کنید.

❖ داخل مخزن تا حدی آب بریزید که از سطح سنسور فلزی بالاتر باشد.

❖ دستگاه را به برق بزنید و به نکات زیر توجه کنید:

۱- کنترلرهای دیجیتال روشن شوند.

۲- هر ۵ سیگنال مربوط به موتورها روشن شود.

۳- فن کار کند.

۴- چنانچه رطوبت کمتر از ۶۰ درصد است ، چراغ پکیج رطوبت روشن شود و رطوبت ساز کار کند.

دستگاه در کارخانه تنظیم شده است . تنظیمات را تغییر ندهید.

مهم: قبل از قرار دادن تخم ها داخل دستگاه، اجازه دهید دستگاه یک روز کار کند تا از درست کار کردن همه بخش های آن اطمینان حاصل کنید.

بعد از یک روز تخم ها را به شکلی که نوک تیز آنها به سمت پایین باشد روی چرخاننده قرار دهید.

در طول ۱۸ روز ستر ، هر دو روز یک بار داخل دستگاه آب بریزید.

دمای ایده آل داخل دستگاه ۳۷.۵-۳۷.۷ درجه و رطوبت ایده آل ۵۵-۶۵ درصد می باشد.

❖ در شب هفتم و چهاردهم نطفه سنجی را با رعایت تمام نکاتی که در قبل توضیح داده شده است انجام دهید.

عملیات هج ( روز ۱۸ ام):

❖ چرخاننده ها را از دستگاه خارج کنید.

❖ تخم ها را داخل سید های شیشه ای بچینید.

❖ مقداری آب داخل مخزن بریزید تا در روزهای آینده نیازی به باز کردن در دستگاه

نباشد.

توجه داشته باشید که عملیات انتقال تخم ها در اتاق گرم صورت پذیرد تا به تخم ها شوک وارد نشود.

❖ در دستگاه را بسته و به هیچ وجه در سه روز آخر به جز در شرایط اضطراری در را باز نکنید.

بهتر است یکبار در روز دوم هچ و یک بار در روز چهارم درب دستگاه را جهت خارج کردن جوجه ها باز کنید زیرا با هر بار باز کردن در دستگاه ممکن است تعدادی از جوجه ها داخل تخم خفه شوند.

❖ با خارج شدن جوجه ها از تخم رطوبت داخل دستگاه بالا می رود. در این شرایط دریچه های نمکدانی روی سقف را باز کنید تا رطوبت اضافی خارج شود.

❖ عملیات خارج شدن جوجه ها از تخم ممکن است تا روز ۲۵ ام ادامه داشته باشد .

❖ جوجه ها تا ۴۸ ساعت داخل دستگاه بمانند تا خشک شوند. در این مدت جوجه ها از ذخیره زرده خود استفاده می کنند.

بعد از هر دوره جوجه کشی و قبل از شروع دوره جدید از باز بودن دریچه های جلوی فن و روی سقف اطمینان حاصل کنید.

در صورتیکه این دریچه ها توسط پرز جوجه ها بسته شده باشد هوای تازه نمی تواند از کف دستگاه وارد شود و همچنین هوای آلوده از سقف خارج نمی شود.

بعد از هر دوره جوجه کشی فن را کاملا تمیز کنید .

[www.cocksmachine.com](http://www.cocksmachine.com)

چگونگی استفاده از کنترلر های اضطراری:

در صورتی که هر یک از کنترلر های دیجیتال دما و یا رطوبت دچار مشکل شده به روش زیر از کنترلر اضطراری استفاده کنید:

• دستگاه را خاموش کنید.

- طبقات را خارج کنید.
- توری پلاستیکی داخل سقف را بیرون بکشید تا به داخل دماغه دسترسی داشته باشید.
- سیم متصل شده به پشت کنترلر دیجیتال خراب را جدا کنید و به رعایت همان جهت به کنترلر اضطراری نصب کنید.
- توری پلاستیکی سقف را در جای خود قرار دهید.



جدول زمانبندی تخم پرندگان مختلف:

| روزهای جوجه کشی | نام پرنده |
|-----------------|-----------|
| ۲۱              | مرغ       |
| ۲۸              | طاووس     |
| ۴۲              | شتر مرغ   |
| ۳۱-۲۸           | غاز       |
| ۳۰              | قو        |
| ۱۸-۱۶           | کبوتر     |
| ۲۴-۲۰           | قرقاوول   |
| ۱۸-۱۷           | بلدرچین   |
| ۲۵-۲۳           | کبک       |

www.cocksmachine.com