



دفترچه راهنمای دستگاههای جوجه کشی گروه صنعتی اسکندری

**“E.I.G”**

۱۳۹۵

فهرست موضوعات:

- ۳.....سختی از مدیر اجرایی
- ۳.....مقدمه
- ۴.....توصیه هایی در رابطه با تمهید و نگهداری تخم
- ۵.....نکات مهم در مورد استفاده بهینه از دستگاه جوجه کشی
- ۶.....انواع شانه های جوجه کشی و نحوه استفاده از آن
- ۸.....نکاتی که بایستی اپراتور جوجه کش آنها را کنترل و اعمال نماید:
- ۱۱.....سیستم تائین رطوبت
- ۱۲.....هشدارهای ایمنی
- ۱۳.....عیب یابی دستگاه

سخنی از مدیر اجرایی:

از اینکه محصولات گروه صنعتی اسکندری موسوم به E.I.G را انتخاب نموده اید متشکریم.

بنده و همکارانم در گروه صنعتی اسکندری از سال ۱۹۹۳ میلادی برابر با ۱۳۷۲ شمسی در تلاش برای ارائه بهترین دستگاه های جوجه کشی به بازارهای داخلی و خارجی بوده ایم و در این راستا علاوه بر سرمایه گذاری های سنگین مادی و معنوی از کارشناسان با تجربه و مهندسين جوان و متخصص بهره برده ایم تا روز به روز بر کیفیت محصولات خود افزوده و از با کیفیت ترین تولید کنندگان این صنعت باشیم. خرید شما پایان همکاری با ما نخواهد بود بلکه آغازی است بر یک دوره ده ساله که در طول آن E.I.G متعهد به ارائه بهترین نوع خدمات پس از فروش به شما میباشد. تمامی پرسنل فنی و مهندسی این شرکت در تلاش خواهند بود که شما بالاترین خدمات ممکن را در طول دوره دریافت نمایید. این دفترچه جهت استفاده هرچه بهتر شما از دستگاه خریداری شده تهیه و تنظیم گردیده است و امیدوارم مطالعه آن سبب گردد که استفاده راحت تر و بهتری از کالای خریداری شده داشته باشید.

مقدمه:

فرآینده جوجه کشی مصنوعی متشکل از سه بخش تعیین کننده شامل تخم نطفه دار ، دستگاه جوجه کشی و اپراتور دستگاه میباشد. به این معنی که اگر با کیفیت ترین دستگاه جوجه کشی نیز در اختیار شما قرار بگیرد در صورتی که از تخم با کیفیت و نطفه دار استفاده نکنید مطمئناً به نتیجه مطلوب دست پیدا نخواهید کرد همچنین با وجود اینکه اکثریت قریب به اتفاق دستگاه های جوجه کشی هم اکنون بصورت تمام اتوماتیک طراحی و تولید میگردند با این حال هنوز هم برخی از وظایف برعهده اپراتور دستگاه میباشد و اگر به این وظایف درست و دقیق عمل نشود مطمئناً راندمان تبدیل تخم نطفه دار به جوجه کاهش قابل توجهی خواهد یافت.

فرآینده جوجه کشی:

فرآیند جوجه کشی به دو بخش ستر و هچر تقسیم بندی میگردد.

**ستر (setter):** دوران ستر به زمانی گفته میشود که تخم ها در داخل ماشین جوجه کشی برای اولین بار قرار میگیرند. در دوران ستر جنین در داخل تخم در حال شکل گیری میباشد و اندامهای جنین در این دوران تشکیل شده و رشد میکنند. از جمله ویژگی های مهم دوران ستر در جوجه کشی چرخش تخم ها در داخل دستگاه میباشد. در این دوران برای اینکه جنین به پوسته تخم نچسبد تخم های نطفه دار در داخل دستگاه جوجه کشی باید مدام در حال گردش باشند. عدم گردش در این دوران باعث تلفات صد در صدی و عدم گردش صحیح نیز باعث کاهش راندمان جوجه کشی میگردد. بهترین نوع گردش چرخش ۳۶۰ درجه ای و مداوم میباشد به این معنی که چرخش بصورت مدام و وبی وقفه ولی با سرعت بسیار پایین انجام شود. طول دوره ستر، میزان دما و رطوبت در این دوران برای پرندگان مختلف متفاوت میباشد به عنوان مثال طول دوره ستر برای پرندۀ مرغ ۱۸ روز کامل و دمای مناسب ۳۷.۷ میباشد.

**هچر (HATCHER):** هچر به روزهای آخر جوجه کشی ( معمولاً سه تا چهار روز آخر ) گفته میشود که در آن جوجه پوسته تخم را شکسته و از تخم خارج میگردد. در طول دوره هچر چرخش تخم ها در داخل دستگاه کاملاً متوقف گردیده و دما اندکی نسب به زمان ستر کاهش پیدا کرده و رطوبت افزایش پیدا میکند. طول دوره هچر و دما و رطوبت آن برای پرندگان مختلف متفاوت است. دوره هچر به نسبت حساس تر از ستر بوده و بیشتر تلفات در این دوره صورت میگیرد.

در نظر داشته باشید که شما بایستی در مرحله اول تخم ها را در داخل شانه های مخصوص قرار دهید تا دوره ستر را سپری کنند. همان طور که قبلاً نیز ذکر شد در طول دوره ستر بایستی عمل گردش تخم ها نیز به درستی انجام پذیرد. بعد از طی شدن دوره ستر که طول دوران آن برای پرندۀ های مختلف متفاوت است باید تخم ها را از شانه جدا کرده و در داخل سبد های هچر قرار دهید. طول دوران هچر برای پرندگان مختلف متفاوت بوده و معمولاً سه تا پنج روز میباشد در این دوران رطوبت افزایش یافته و دما اندکی کاهش پیدا می کند. برای اطلاع از مدت زمان دوره ستر و هچر همچنین دما و رطوبت این دوران برای پرندگان مختلف بایستی به کتب مرجع جوجه کشی مراجعه نمایید و دقت داشته باشید که دما و رطوبت و طول دوره این دوران نیز برای نژاد مختلف یک گونه پرندۀ نیز متفاوت میباشد.

برخی از دستگاه ها فقط بصورت ستر و برخی فقط بصورت هچر طراحی و تولید میگردند و برخی دیگر از دستگاه اتوماتیک بوده و قابلیت تغییر وضعیت به حالت ستر و هچر را دارا میباشد دستگاه های گروه صنعتی اسکندری E.I.G نیز از این جمله میباشد.

## توصیه های در رابطه با تهیه و نگه داری تخم نطفه دار:

- ✓ بیشترین تعداد جوجه کشی های ناموفق از مواردی گزارش شده است که تخم ها بصورت نامنظم از افراد مختلف خریداری و یا دریافت شده است. به عنوان مثال برای پرشدن ظرفیت یک دستگاه جوجه کشی ۲۹۰ عددی ۲۰ عدد تخم از شخصی و ۵۰ عدد از شخص دیگر و ۳۰ عدد از فردی دیگری و.... تهیه میگردد. از آنجا که در این روش مدت زمان نگه داری تخم ها یکسان نیست و شرایط نگه داری آن نیز توسط افراد مختلف و متفاوت و در بسیاری از موارد اشتباه میباشد پس به هیچ وجه به این روش تخم نطفه دار تهیه نفرمایید چرا که در این صورت تعداد تخم های که تبدیل به جوجه میگردند بسیار کم خواهد بود توجه به این نکته ضروری است که بیشتر افرادی که به شما تخم نطفه دار میفروشند ادعا میکنند که تخم ها بسیار تازه است ولی باید توجه داشت که ممکن است این موضوع واقعیت نداشته باشد.
- ✓ بهتر است برای نظافت و ضد عفونی تخم های نطفه دار از انواع مواد شیمیایی استفاده نفرمایید، همچنین هرگز از دستمال خیس برای تمیز کردن و یا آب برای شستشوی تخم های نطفه دار استفاده ننمایید. چرا که در آن صورت روزه های تخم ها بسته شده و جنین داخل آنها تلف خواهد شد بهتر آن است با استفاده از یک مسواک و یا فرچه بدون آسیب به تخم نطفه دار فضولات و کثافات را از آن جدا کرده و داخل دستگاه جوجه کشی قرار دهید.
- ✓ توجه داشته باشید که تخم های نطفه دار بایستی بصورت تازه داخل دستگاه جوجه کشی قرار بگیرند. حداکثر مدت زمان مجاز برای نگه داری از تخم های نطفه دار ۳ روز میباشد و در روزهای بعد از آن راندمان تبدیل تخم به جوجه به شدت کاهش پیدا میکند در صورتی که تخم ها را بیش از ۶ روز نگه داری نموده اید از گذاشتن آنها در داخل دستگاه جوجه کشی خودداری کنید در هنگام نگه داری تخم ها هر دو تا سه ساعت یک بار تخم ها را بچرخانید تا مانع چسبیدن تخم ها به دیواره پوسته تخم شوید. باید توجه داشته باشید که دمای مناسب برای نگه داری تخم های نطفه دار ۱۵ تا ۱۸ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی مطلوب نیز ۶۰ درصد میباشد کاهش و یا افزایش دما و رطوبت در هنگام نگه داری تخم های نطفه دار باعث کاهش شدید ضریب تبدیل آنها به جوجه میگردد.
- ✓ هرگز تخم ها را از محل انبار نگه داری بلافاصله به داخل ماشین جوجه کشی منتقل نکنید چرا که جنین داخل تخم ها تلف خواهد شد. ابتدا تخم ها را به داخل محیطی با شرایط دمایی اتاق ( ۲۲ تا ۲۵ درجه سلسیوس ) منتقل نموده و اجازه دهید ۵ تا ۱۰ ساعت آنجا قرار داشته و با محیط هم دما شوند و سپس تخم ها را داخل ماشین جوجه کشی بچینید.
- ✓ با توجه به اختلاف دما و رطوبت و زمان گردش تخم پرندگان مختلف بهتر این است که تخم پرندگان مختلف را بصورت هم زمان داخل دستگاه جوجه کشی قرار ندهید. رعایت این نکته در مورد پرندگان گران قیمت بسیار مهم تر است چرا که راندمان جوجه کشی در این حالت به شدت کاهش پیدا میکند.
- ✓ توجه داشته باشید که تخم های ترک خورده را هرگز داخل دستگاه جوجه کشی قرار ندهید هرگونه ترک از جمله ترک های بسیار ریز مویی و ترک های ریزی ک با چشم هم قابل مشاهده نیست امکان تبدیل تخم به جوجه را به صفر درصد کاهش می دهد.
- ✓ هرگز تخم نطفه دار را بلافاصله بعد از تولید توسط پرند در داخل ماشین جوجه کشی قرار ندهید. تخم نطفه دار بایستی به مدت ۲۴ ساعت در شرایط دمای ۱۵- تا ۱۸ نگه داری نمایید و سپس در داخل ماشین جوجه کشی قرار دهید.
- ✓ از فواصل دور اقدام به خرید تخم نطفه دار نفرمایید. چرا که تکان های که در زمان حمل و نقل به تخم ها وارد می شود باعث وارد شدن آسیب های جدی به پرده هوا و کیسه جنینی میگردد و عملاً تخم های نطفه داری که از مسافت های طولانی تهیه می شوند امکان تبدیل شدن به جوجه را نخواهند داشت. همچنین معمولاً در هنگام حمل و نقل دمای تخم بالا رفته و سپس کاهش می یابد و این باعث مرگ جنین در داخل تخم نطفه دار خواهد شد.
- ✓ هرگز و به هیچ وجه تخم های نطفه دار را در محلی که خود پرندگان حضور دارند نگه ندارید و حتماً بعد از تخم گذاری هرچه سریع تر تخم ها را از محل خارج نمایید. همچنین قرار دادن دستگاه جوجه کشی نیز در محلی که پرندگان حضور دارند نتیجه ای جز یک جوجه کشی کاملاً ناموفق نخواهد داشت.
- ✓ در هنگام قرار دادن تخم نطفه دار در داخل شانه دقت کنید که با توجه به نوع شانه بایستی تخم یا به پهلو قرار گیرد و یا نوک تیز آن به سمت پایین قرار گرفته باشد. هرگز تخم را به گونه ای در دستگاه جوجه کشی قرار ندهید که نوک تیز آن رو به بالا باشد.
- ✓ هرگز تخم های بسیار کوچک و یا تخم های بسیار بزرگ و تخم های بد فرم را که شکل طبیعی ندارند در داخل دستگاه جوجه کشی قرار ندهید چرا که تبدیل به جوجه نخواهند شد و برای جوجه کشی فقط از تخم های با شکل متعارف استفاده کنید
- ✓ توجه داشته باشید که برای تولید تخم نطفه دار بایستی درصد پرند نر به پرند ماده در گله حداکثر ۱ به ۳ باشد به عبارت صحیح تر اگر پرندگان را برای جوجه کشی و تولید تخم نطفه دار پرورش میدهید بایستی برای هر پرند نر حداکثر سه پرند ماده در گله وجود داشته

باشد سن پرندگان نر بایستی جوان بوده و رژیم غذایی مناسب و علمی بایستی در کل گله رعایت شود در غیر این صورت عمل جوجه کشی با مشکلات جدی مواجه خواهد بود به عنوان مثال در صورتی که درصد کلسیم در رژیم غذایی بالاتر از استاندارد باشد پوسته تخم ها بیش از حد ضخیم شده و جوجه توان خروج از تخم را نخواهد داشت.

✓ حتما توجه داشته باشید که بعد از اتمام کل زمان جوجه کشی اجازه دهید سه تا چهار روز بیشتر از زمان معمول تخم ها در داخل دستگاه جوجه کشی باقی بمانند. چرا که امکان تبدیل شدن آنها به جوجه وجود خواهد داشت. اما اگر بعد از گذشت این زمان هنوز هم تخم ها به جوجه تبدیل نشدند. تخم ها یک به یک بشکنید و وضعیت آنها را ثبت کنید تخم های که چنین مرده در داخل آنها وجود نداشته و ترکیبی از زده و سفیده تخم مرغ در داخل آنها وجود داشته باشد بدون نطفه بوده و ذاتا امکان تبدیل آنها به جوجه وجود نداشته است.

✓ در هنگام هچ شدن تخم ها یعنی دقیقا زمانی که جوجه ها در حال شکستن و خارج شدن از پوسته تخم هستند به هیچ وجه درب دستگاه را باز نکند. چرا که این کار باعث آهکی و سفت شدن پوسته تخم ها شده و امکان خارج شدن جوجه از تخم را از بین میبرد. اجازه دهید تا ۲۴ ساعت جوجه ها بعد از خروج از تخم در داخل دستگاه باقی بمانند بعد از ۲۴ ساعت در دستگاه را باز کرده و سریع جوجه ها را از دستگاه خارج کنید و اجازه دهید تا تخم های که هنوز به جوجه تبدیل نشده اند تا چند روز در داخل دستگاه باقی بمانند

✓ مشکلاتی که گاهی برای جوجه ها بعد از به دنیا آمدن به وجود می آید به عنوان مثال کج شدن پاها و یا ایرادات فیزیکی مربوط به بیماری های تخم و مرغ مادر بوده و ارتباطی به ماشین جوجه کشی ندارد

✓ اگر پرنده مادر مسن باشد و تخم بیش از حد طبیعی در بدن او میماند و در نتیجه جنین در داخل تخم تشکیل شده ولی در دهه اول جوجه کشی در شرایطی که بسیار کوچک است تلف میشود.

✓ در صورتی که از پرنده های مانند غاز، اردک و یا قو جوجه کشی میکنید حتما باید در طول دوران ستر و هچر (مخصوصا هچر) میزان رطوبت اتاقی را که دستگاه جوجه کشی در آن قرار دارد افزایش دهید در غیر این صورت جوجه کشی موفق را تجربه نخواهید کرد برای افزایش رطوبت اتاق میتوانید از آب پاشی کردن کف زمین و یا دستگاه بخار استفاده کنید.

✓ هرگز برای تامین گرمایش یا رطوبت اتاق محل قرار گیری دستگاه از شعله های گازی (یا غیر گازی) بدون دود کش استفاده نکنید چرا که باعث کاهش اکسیژن محیط و در نتیجه خفه شدن جنین داخل تخم ها خواهد شد. همچنین از قرار دادن دستگاه جوجه کشی در پارکینگ خودرو یا هر فضای که خودرو در آن روشن و خاموش میشود همچنین خودرو یا موتور سیکلت در آن تردد می کند خودداری کنید چرا که باعث خفگی جنین در داخل دستگاه جوجه کشی خواهد شد.

نکات مهم درمورد استفاده بهینه از دستگاه جوجه کشی:

✓ برخی از دستگاه های جوجه کشی گروه صنعتی اسکندری E.I.G دارای سیستم انتخاب پرندگان میباشد تا حد ممکن از این سیستم استفاده ننموده و از دستگاه در حالت دستی بهره ببرید. بهترین حالت استفاده از دستگاه جوجه کشی این است که به کتب مرجع جوجه کشی مراجعه کرده و دما و رطوبت و مدت زمان ستر و هچر را برای پرنده و نژادی که انتخاب کرده اید مطالعه نموده و با توجه به آن ماشین جوجه کشی را تنظیم نمایید.

✓ سعی کنید ۲۴ ساعت قبل از اینکه تخم های نطفه دار را در ماشین جوجه کشی قرار دهید دستگاه را روشن کرده و از کارکرد صحیح سیستم های آن اطمینان پیدا کنید چرا که در صورتی که دمای تخم ها بالا رفته و سپس به علت خرابی دستگاه دمای آنها پایین بیاید به احتمال زیاد آسیب جدی به تخم های نطفه دار وارد خواهد شد توجه به این نکته ضروری است که بعد از ۲۴ ساعت تست فنی دستگاه، ماشین جوجه کشی را خاموش کرده و درب آن را باز کنید تا دمای کابین داخل دستگاه پایین بیاید و دستگاه خنک شود سپس تخم های را که از محل نگه داری به دمای اتاق منتقل نموده اید و چند ساعتی را در دمای اتاق مانده اند داخل دستگاه خنک بچینید و سپس درب ماشین جوجه کشی را بسته و دستگاه را روشن نمایید.

✓ بعد از اتمام دوره ستر یعنی زمانی که میخواهید تخم ها را از شانه های مخصوص جوجه کشی به سبد های هچر منتقل نمایید دقت کنید که بایستی دمای اتاقی که این کار را در آن انجام میدهید به اندازه ای خنک نباشد که به تخم ها شوک سرمایی وارد شود بهتر آن است که برای انجام این کار دمای اتاق را برای لحظاتی تا ۳۰ درجه بالا برده و رطوبت آن را افزایش دهید. همچنین دقت کنید که این کار را به آرامی انجام دهید تا ضربه ای به تخم ها وارد نشود.

✓ جوجه کشی از برخی از پرندگان مانند غاز و بوقلمون متفاوت از سایر پرندگان میباشد و نیاز به مطالعه دقیق کتب مربوط به این پرندگان دارد. پس با دقت کافی اقدام نمایید.

- ✓ هرگز برای دفعات اول از تخم پرندگان خاص و گران قیمت استفاده نکنید بهتر این است که چند بار از دستگاه برای جوجه کشی از پرندگان معمولی بهره ببرید تا مهارت و آشنایی شما با دستگاه جوجه کشی بیشتر شود و آنگاه از پرندگان خاص را جوجه کشی نمایید.
- ✓ اگر ظرفیت تخم ها از ظرفیت شانه ها کمتر است همه آنها را در یک سمت شانه نچینید همچنین شانه های پر را در یک سمت راک قرار ندهید چرا که در این صورت به موتور و یا چک دستگاه فشار وارد شده و آسیب جدی آنها وارد خواهد شد . تخم ها را در همه جای شانه و شانه ها را در همه جای راک ها به گونه ای بچینید که فشار یکسانی به موتور و یا چک چرخاننده دستگاه وارد شود.
- ✓ در صورت امکان در دستگاه های جوجه کشی سایز متوسط ، جای شانه ها را در طول جوجه کشی بین طبقات مختلف دستگاه جا به جا کنید به این نحوه که شانه مدتی در طبقه اول و مدتی در طبقه دوم ... قرار داده شود. این کار باید به آرامی و بدون وارد شدن شوک دمایی و یا شوک ضربه ای به تخم ها انجام شود.
- ✓ اگر از شانه های همه کاره برای جوجه کشی استفاده میکنید حتما دقت داشته باشید که در یک سبب هیچ باید در دوران ستر روی شانه ها قرار نداشته باشد در غیر این صورت آسیب جدی به موتور دستگاه وارد خواهد شد . دقت کنید که از درپوش فقط در هنگام هیچ استفاده کنید.
- ✓ از قرار دادن دستگاه جوجه کشی در کنار ابزار پر صدا و یا در مکان های که صدای ناهنجار دارند و یا محل های پر رفت و آمد اجتناب کنید چرا که امکان تبدیل شدن تخم به جوجه را کاهش می دهد
- ✓ در مورد شانه های معمولی و راک ها نیز دقت کنید که بعد از اتمام دوران ستر تخم ها باید به سبب هیچ منتقل گردد.
- ✓ در دستگاه های که رطوبت آنها با استفاده از رطوبت ساز التراسونیک و یا رطوبت ساز غلطکی تامین میشود بایستی دقت کنید که حتما دوشاخه این رطوبت ساز ها بایستی به پرز تعبیه شده روی دستگاه متصل گردد نه به پرز مستقیم برق!!
- ✓ قطع جریان برق ورودی به دستگاه باعث کاهش دمای داخل کابین ماشین جوجه کشی و در نتیجه باعث تلف شدن تخم های نطفه دار میگردد. اگر احتمال قطع شدن جریان برق دستگاه وجود دارد حتما از قبل یک باتری ۱۲ ولت و یک دستگاه اینورتر برق تهیه فرمایید. دستگاه اینورتر جریان برق ۱۲ ولت را به ۲۲۰ ولت تغییر داده و امکان کارکرد دستگاه در شرایط قطع شدن برق را فراهم می نماید. در صورت نیاز میتوانید این قطعه را از بخش فروش کارخانه گروه صنعتی اسکندری تهیه فرمایید توجه داشته باشید که برخی از دستگاه ها توانایی کارکردن با باتری بدون اینورتر را دارا میباشدند.

معرفی انواع شانه جوجه کشی و روش استفاده از آنها:

دستگاه های جوجه کشی گروه صنعتی اسکندری با چهار نوع شانه ارائه میگردد این چهار نوع شانه عبارت است از:

#### ۱. شانه های سنتی جوجه کشی:

این نوع شانه دارای حفره های مخصوصی برای قرار گرفتن تخم ها میباشد در این نوع از شانه های مخصوص جوجه کشی برای هر پرنده شانه مختص به آن وجود دارد به عنوان مثال برای مرغ شانه مخصوص مرغ برای بلدرچین شانه مخصوص بلدرچین و... و باید متناسب با نوع پرنده شانه خریداری نمود نکته قابل توجه اینکه در هنگام قرار دادن تخم در داخل شانه ها بایستی دقت کنید که قسمت نوک تیز تخم ها رو به پایین باشد



## ۲. راک های شاخکی

در این نوع راک ها سه نوع شانه همراه دستگاه ارائه میگردد یعنی شانه های سایز کوچک ، سایز متوسط و سایز درشت ، معمولا شانه های متوسط توسط کارخانه روی راک ها نصب میگردد و شما میتوانید سایر شانه ها را با استفاده از پیچ روی راک نصب کنید. از شانه های سایز متوسط برای جوجه کشی از پرندگانی مانند مرغ ، قرقاول ، طاووس و ... استفاده میشود و از شانه های سایز ریز برای جوجه کشی از پرندگان با جثه ریز مانند بلدرچین ، کبوتر ، طوطی و غیره استفاده میشود و در نهایت از شانه های سایز درشت برای جوجه کشی از پرندگان درشت جثه مانند بوقلمون ، غاز ، اردک ، قو و غیره بهره میبرند بایستی توجه داشت که در شانه های سایز کوچک و متوسط بایستی قسمت نوک تیز تخم رو به پایین باشد ولی در شانه سایز بزرگ این راک تخم ها به پهلو یا بصورت مایل قرار میگیرند.



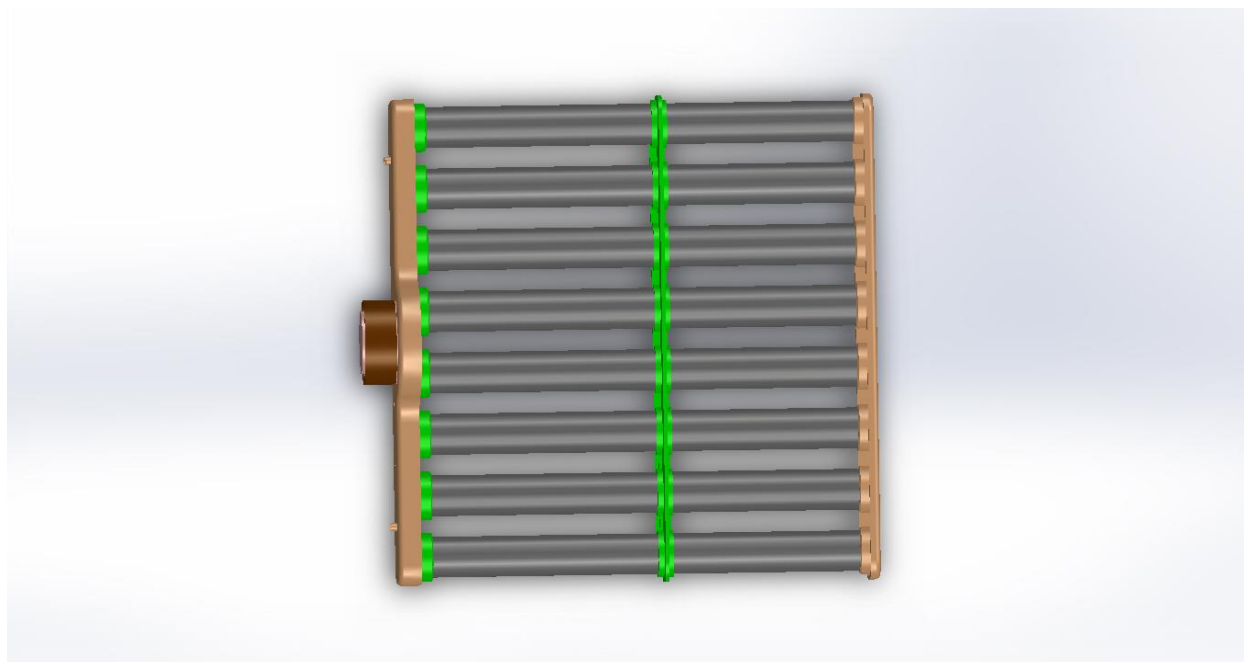
## ۳. شانه های همه کاره و یا اصطلاحا شانه های کره ای:

این نوع شانه برای پرندگان مختلف قابل تنظیم بوده و علاوه بر داشتن راندمان بیشتر در تبدیل تخم نطفه دار به جوجه یک روزه این امکان را برای شما فراهم می کند تا بدون نیاز به صرف هزینه و خرید شانه های مختلف جوجه کشی از تمامی پرندگان را انجام دهید. برای بهره مندی از این شانه ها ابتدا دو قطعه ریل مانند را در سر و ته سبدهای هر قرار دهید و چفت آنها را پشت سبدها محکم کنید و سپس با توجه به سایز تخم ای که استفاده میکنید تیغه های میانی را در داخل آنها قرار دهید. شما میتوانید تخم ها را در شانه همه کاره بصورت خوابیده به پهلو و یا بصورت نیمه ایستاده قرار دهید در صورتی که تخم ها را بصورت نیمه ایستاده در شانه قرار میدهید بایستی توجه داشته باشید که قسمت نوک تیز تخم ها باید رو به پایین باشد.



#### ۴. راک های دوار:

این نوع راک ( شانه ) که یکی از پیش رفته ترین نوع شانه های مخصوص جوجه کشی میباشد تنها شانه ای است که چرخش ۳۶۰ درجه ای تخم در داخل دستگاه جوجه کشی را ممکن میسازد. از این شانه نیز شما میتوانید بدون هر نوع تغییری برای جوجه کشی از پرندگان مختلف استفاده کنید برای این کار فقط کافیسیت تخم های نطفه دار خود را در فی مابین لوله ها قرار دهید همچنین شما بایستی تخم ها را در این نوع شانه بصورت خوابیده به پهلو قرار دهید . تخم ها را به گونه قرار دهید که قسمت نوک تیز آنها دو به دو رو به هم دیگر باشد. همچنین شما میتوانید با جدا کردن بعضی از لوله ها بصورت یک در میان از این شانه ها برای جوجه کشی از شتر مرغ نیز استفاده کنید



نکاتی که بایستی اپراتور جوجه کش آنها را کنترل و اعمال نماید:

#### شرایط محل استفاده از دستگاه:

محل قرار گیری ماشین جوجه کشی بایستی دارای فن تهویه متناسب و همچنین وسایل گرمایشی برای فصل زمستان و تجهیزات سرمایشی برای فصل تابستان باشد به گونه ای که دمای محلی که دستگاه در آن قرار میگیرد همواره باید بین ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس باشد، از جمله عللی که در جوجه کشی های ناموفق گزارش شده است تفاوت دمایی زیاد بین شب و روز بوده است به این معنی که دمای محل قرار گیری دستگاه در شب و روز با یکدیگر متفاوت بوده و این باعث عدم جوجه کشی موفق گردیده است توجه داشته باشید که وسایل گرمایشی و سرمایشی را شب هنگام خاموش نکرده و سعی کنید دمای محل مورد استفاده همیشه در محدوده ۲۰ تا ۲۵ درجه باقی بماند. همچنین دستگاههای گرمایشی نباید از نوعی انتخاب شوند که فاقد دودکش بوده و اکسیژن محیط را کاهش می دهند در صورتی که از دستگاه برای جوجه کشی از شتر مرغ بهره میبرید حتما بایستی یک کولر گازی قوی در محل قرار گیری دستگاه وجود داشته باشد تا رطوبت محیط پیرامون ماشین جوجه کشی را حداقل تا ۱۵ درصد کاهش دهد در



غیر این صورت جوجه کشی از شترمرغ امکان پذیر نخواهد بود در این شرایط شاید مجبور شوید کولر گازی را در وضعیت رطوبت گیری قرار دهید.

محل قرار گرفتن دستگاه جوجه کشی بایستی از هر طرف حداقل ۵۰ سانتی متر با دیوار فاصله داشته و نباید زیر تابش نور مستقیم خورشید قرار گرفته باشد. در صورتی که فن تهویه متناسب در محل قرارگیری دستگاه جوجه کشی وجود نداشته باشد غلظت اکسیژن محیط کاهش یافته و باعث خفگی جوجه ها در داخل تخم قبل از بیرون آمدن از تخم خواهد شد. علاوه بر این مکانی که دستگاه جوجه کشی در آنجا قرار دارد باید به دور از امواج الکترومغناطیسی، همچنین گیرنده ها و فرستنده های موج کوتاه (مانند بی سیم، تاکسی واکسی) و وسایل اینچینی باشد. اتاقتی که دستگاه در آن قرار گرفته بایستی به دور از دسترس افراد متفرقه و اطفال بوده و کاملاً تمیز و مرتب و به دور از گردوغبار و آلودگی های محیطی باشد.

نوربینی و نطفه سنجی از تخم ها:

با توجه به اینکه به احتمال زیاد تعدادی تخم بدون نطفه و ترک خورده نیز همراه تخم های نطفه دار شما وارد دستگاه جوجه کشی گردیده اند لازم است که در روز های سوم، هفتم و چهاردم جوجه کشی با استفاده از یک چراغ نطفه سنج تخم ها را نور بینی کرده و تخم های فاقد نطفه را از دستگاه خارج کنید چرا که در صورتی که این کار انجام نشود تخم های بدون نطفه کندیده شده و گاز متصاعد شده از آنها جنین موجود در سایر تخم ها را نیز تلف خواهد کرد. توجه به این نکته ضروری است که در یک اتاقت کاملاً تاریک در صورتی که یک چراغ مخصوص نطفه سنجی را در زیر تخم های نطفه دار قرار دهید جنین تشکیل شده در داخل آنها قابل تشخیص است و میتوان تخم های بدون نطفه را از تخم های نطفه دار جداسازی کرده و از دستگاه بیرون گذاشت.

تامین و نگه داری دستگاه جوجه کشی:

✓ بهتر است که همیشه یک دماسنج و یک رطوبت سنج آنالوگ دقیق در داخل دستگاه وجود داشته باشد تا اگر سیستم الکترونیکی دستگاه دچار خطا شد فوراً از آن مطلع شوید توجه داشته باشید که رطوبت سنج و دماسنج الکترونیکی متعلق به خود دستگاه بسیار بسیار دقیق بوده و در صورت وجود اختلاف اندک (۱ الی ۱.۵ دما) و (۱۰ تا ۱۵ درصد رطوبت) احتمالاً این اختلاف به علت دقیق نبودن دماسنج و رطوبت سنج شما میباشد ولی در صورت وجود اختلاف زیاد حتماً با واحد خدمات پس از فروش شرکت تماس حاصل فرمایید. توجه این نکته ضروری است که سنسور های کنترل دما و رطوبت استفاده شده در این دستگاه جوجه کشی از دقیق ترین کنترلر های جهان میباشد و از یک دماسنج و رطوبت سنج ارزان قیمت و غیر دقیق نباید جهت تست کارکرد صحیح آنها استفاده کرد. مورد مهم دیگر اینکه حتماً دما سنج و رطوبت سنج را در مجاورت سنسور دستگاه قرار دهید. در غیر این صورت تست شما بصورت صحیح انجام نخواهد شد.

✓ بعد از یک دوره کامل جوجه کشی حتماً با استفاده از اسفنج خیس و اندکی تایید دستگاه را نظافت کنید و چند ساعت در مجاورت هوا و نور خورشید قرار دهید در صورتی که در نظر دارید برای چند ماه از دستگاه استفاده نکنید بعد از نظافت و خشک کردن آن دستگاه را به مدت ۲۴ ساعت بدون ظرف آب و یا دستگاه رطوبت ساز روشن نگه دارید تا رطوبت داخل آن تخلیه شده و سپس در فضای خشک که زیر نور مستقیم خورشید نباشد دستگاه را نگه داری نمایید توجه داشته باشید که ممکن است ماشین جوجه کشی شما بعد از چند ماه نیاز به کالیبره دما و رطوبت داشته باشد. حداقل امکان از مواد شیمیایی برای ضد عفونی کردن دستگاه استفاده نکنید و در صورتی که به دلایلی مجبورید از این مواد برای ضد عفونی کردن دستگاه استفاده کنید حتماً حسگر دستگاه را با استفاده از یک قطعه پلاستیک بپوشانید چرا که حسگر دستگاه در مقابل مواد شیمیایی آسیب پذیر میباشد.

✓ توجه داشته باشید حتماً حداکثر تا سه روز بعد از خرید به وب سایت اینترنتی [WWW.IR-HOVABATOR.COM](http://WWW.IR-HOVABATOR.COM) مراجعه کرده و با استفاده از بارکد ۹ رقمی روی دستگاه اقدام به فعال سازی گارانتی دستگاه نمایید در غیر این صورت دستگاه شما از درجه گارانتی ساقط خواهد شد.

**جزئیات تخصصی دستگاه**

کد دستگاه: 70034  
 سریال دستگاه: 2-1950275  
 نام دستگاه: جوجه کشی 98 (نوع 2) (PC)  
 مدل دستگاه: دستگاه جوجه کشی پاستوریزه  
 آناپور: 12 ولت 5 آمپر  
 تعداد لانت: 3 عدد  
 تعداد دور لانت: 10 تا 12 دور  
 تعداد فن 8"8: 1 عدد  
 تعداد فن 8"8: 2 عدد  
 نوع موتور: 12 ولت 8A  
 نوع کام: این کام 2016-NS  
 تعداد شانه سری: 98 تا  
 تعداد پاک پاستوریزه: 4 عدد  
 هوا:  
 تعداد شانه پودمان: 8 عدد  
 تعداد شانه پودمان: 2 پسته  
 سبد هجر: 2 عدد  
 آبرو پاشی: 1 عدد  
 قطعه سیخ: 1 عدد  
 موتور کار: پروماتر  
 مسئول کنترل کیفی: مهندس حمید آهنگر  
 تاریخ تولید: 05/09  
 کد PC: 5682

**فرم ثبت نام**

**اطلاعات فروشنده**

نام: \_\_\_\_\_  
 نام خانوادگی: \_\_\_\_\_  
 تاریخ تولد: \_\_\_\_\_  
 کد ملی: \_\_\_\_\_  
 تلفن همراه 1: \_\_\_\_\_  
 تلفن همراه 2: \_\_\_\_\_  
 تلفن ثابت: \_\_\_\_\_  
 کد پستی: \_\_\_\_\_  
 آدرس: \_\_\_\_\_  
 استان: \_\_\_\_\_  
 شهر: \_\_\_\_\_  
 آدرس دقیق: \_\_\_\_\_

نام محل خریداری شده: \_\_\_\_\_  
 کد محل: \_\_\_\_\_  
 تلفن ثابت: \_\_\_\_\_  
 تلفن همراه 1: \_\_\_\_\_  
 تلفن همراه 2: \_\_\_\_\_  
 آدرس: \_\_\_\_\_  
 نام تماس: \_\_\_\_\_  
 تاریخ خرید: \_\_\_\_\_

با مشاهده به آرایه پورترین ها هستیم  
 شماره تماس های داخلی خدمات پس از فروش: 044-33744098 (چهار خط)

✓ حفظ بارکد ۹ رقمی دستگاه جهت بهره مندی از مزایای گارانتی و بعد از اتمام زمان گارانتی جهت بهره مندی از خدمات پس از فروش الزامی است در حفظ و نگه داری آن کوشا باشید.



✓ توجه داشته باشید که کارکرد دستگاه جوجه کشی چه در طول دوران ستر و چه در طول دوران هجر نباید دارای صدای ناهنجار باشد در صورت مشاهده هر نوع صدا یا لرزش غیر معمول دستگاه را خاموش کرده و با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید

سیستم تامین رطوبت:

در دستگاه های جوجه کشی با توجه به سایز از روش های مختلفی برای تامین رطوبت استفاده میشود.

#### ۱. تامین رطوبت با استفاده از ظرف آب شیار دار:

در برخی از دستگاههای جوجه کشی از ظرف آب شیار دار برای تامین رطوبت استفاده میگردد. در این نوع دستگاه ها یک ظرف آب با چند شیار مستقل در دستگاه قرار دارد که معمولاً در دوران ستر یک یا دو شیار و در دوران هچر تمامی شیار ها پر از آب میگردد. البته اینکه چه تعدادی از شیار ها را پر از آب نمایید معمولاً با توجه به میزان رطوبت محیطی که دستگاه در آنجا مورد استفاده قرار میگیرد متفاوت است.

#### ۲. تامین رطوبت با استفاده از ظرف آب و فن:

در بسیاری از دستگاه های جوجه کشی از روش ظرف آب و فن جهت تامین رطوبت استفاده میگردد. در این روش یک ظرف که معمولاً همراه دستگاه ارائه میگردد پر از آب شده و در داخل ماشین جوجه کشی زیر فن مخصوصی که برای تامین رطوبت طراحی گردیده قرار میگیرد. در این حالت در صورت کاهش رطوبت فن بالای ظرف آب بصورت خودکار شروع به کار کرده و رطوبت دستگاه را افزایش می دهد و هنگامی که رطوبت به حد مطلوب رسید فن خاموش میگردد. در این روش نیز بایستی همیشه ظرف آب دستگاه را پر کرده و در داخل ماشین جوجه کشی قرار داد.

#### ۳. تامین رطوبت با استفاده از پد مخصوص رطوبت:

در برخی از دستگاه های جوجه کشی پیش رفته تر دستگاه مجهز به پمپ مخصوص تامین رطوبت میباشد. در این دستگاه ها یک ظرف آب معمولی مانند بطری آب بیرون دستگاه قرار گرفته و شیلنگی که متصل به پمپ دستگاه است در داخل آن انداخته میشود. در شرایطی که رطوبت دستگاه کاهش می یابد پمپ دستگاه شروع به کار کرده و آب را بصورت قطره به قطره به داخل دستگاه منتقل نموده و روی پد مخصوص رطوبت میریزد و این پدسلولوزی خیس شده و باعث افزایش رطوبت دستگاه میگردد. معمولاً دستگاه های کوچک خانگی با این روش تامین رطوبت میگردند و در واقع این روش بهترین روش تامین رطوبت در دستگاه های جوجه کشی خانگی میباشد.

#### ۴. تامین رطوبت با استفاده از رطوبت ساز التراسونیک:

در دستگاه های جوجه کشی بزرگتر از رطوبت ساز های التراسونیک جهت تامین رطوبت استفاده میگردد. این دستگاه ها بیرون از دستگاه جوجه کشی قرار گرفته و رطوبت تولید شده توسط آنها با استفاده از شیلنگ مخصوص به داخل دستگاه جوجه کشی منتقل میگردد. هنگام استفاده از این دستگاه های جوجه کشی بایستی توجه داشت که دوشاخه دستگاه رطوبت ساز بایستی به پریرز موجود در بدنه دستگاه جوجه کشی متصل گردد و نه به جریان برق شهری ، مکانیزم تولید رطوبت در این دستگاه ها به این گونه است که هنگام کاهش رطوبت جریان برق رطوبت ساز بصورت خودکار توسط دستگاه جوجه کشی وصل گردیده و دستگاه شروع به تولید رطوبت میکند و زمانی که رطوبت به حد مطلوب رسید بصورت خودکار جریان برق رطوبت ساز قطع میگردد. بایستی توجه کرد این مهم زمانی اتفاق می افتد که دوشاخه رطوبت ساز به پریرز تعبیه شده روی بدنه دستگاه جوجه کشی وصل گردد در غیر این صورت مکانیزم کارکرد دستگاه جوجه کشی مختل میگردد. دستگاه های رطوبت ساز التراسونیک دارای مخزن آب مخصوص به خود هستند که همیشه باید توسط آبی که جوشیده شده و خنک شده است پر از آب گردد توجه به این نکته ضروریست که هرگز از محل خروج بخار بایستی آب را داخل دستگاه رطوبت ساز ریخت!! برای شارژ آب دستگاه رطوبت ساز التراسونیک قسمت شیشه ای رطوبت ساز را برداشته و وارونه نمایید درجه مخصوص زیر آن را بصورت پیچی باز نمایید و آب را داخل قسمت شیشه ای بریزید و سپس درپوش را محکم کرده و قسمت شیشه ای را در جای مخصوص به خود قرار دهید. همچنین هراز چند گاهی باید با استفاده از مسواک و یا فرچه نرم آهک های روی پیروز دستگاه

## رطوبت ساز التراسونیک را پاک کرد



بعد از خرید دستگاه جوجه کشی باید تشخیص دهید که دستگاه شما برای تامین رطوبت از کدام یک از روش های بالا استفاده میکند و سپس اقدامات لازم را انجام دهید. در غیر این صورت دستگاه جوجه کشی شما توان تولید جوجه یک روزه را نخواهد داشت توجه به این نکته خالی از لطف نیست که تمامی دستگاه های جوجه کشی بصورت مستقیم و یا غیر مستقیم از آب برای تامین رطوبت استفاده میکنند. ذکر این نکته هم خالی از لطف نیست که همیشه میزان رطوبت مورد نیاز دستگاه های جوجه کشی برای یک انکیبسیون موفق در دوران هچر بسیار بیشتر از دوران ستر میباشد.

### هشدار های ایمنی:

- ✓ با توجه به وجود رطوبت بالا در داخل دستگاه جوجه کشی ، این دستگاه جزء دستگاه های با خطر برق گرفتگی بسیار بالا محسوب میگردد. پس دقت کنید که بصورت دوره ای سیستم سیم کشی دستگاه مورد بازدید قرار گرفته و سیم ها و قطعات الکترونیکی و الکتریکی معیوب و مستعمل تعویض و یا تعمیر گردد. همچنین حداقل امکان در هنگام لمس دستگاه جریان برق ورودی به ماشین جوجه کشی را قطع نمایید.
- ✓ از انجام هر گونه تغییر در سیستم دستگاه جوجه کشی به جد خودداری کنید هر گونه نصب و یا تعمیر و یا سرویس بایستی توسط گروه خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری انجام گیرد.
- ✓ نصب و راه اندازی دستگاه حتما باید توسط اکیب سیرا و یا نمایندگی ها خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری صورت گیرد در غیر این صورت دستگاه از درجه گارانتی ساقط بوده و هرگونه مسنولیت بر عهده خریدار دستگاه خواهد بود. بدیهی است که عدم نصب دستگاه توسط نمایندگان و اکیب دوره دیده شرکت باعث ایجاد خطرات جانی و مالی کاملاً جدی خواهد شد. پس از نصب خود سرانه دستگاه خودداری کرده و برای نصب با بخش خدمات پس از فروش کارخانه تماس حاصل فرمایید. حتما بعد از نصب دستگاه صورتجلسه نصب و راه اندازی ( برگه نصب ) دریافت نموده و نزد خود نگه دارید.
- ✓ از قطعه محافظ جان و فیوز های مناسب در تابلو برق محل استفاده از دستگاه ضروری بوده و استفاده از دستگاه در شرایط نبود این قطعات در مدار برق غیرمجاز است.
- ✓ نصب سیم برق گیر ارت ( آن هم بصورت استاندارد) ضروری بوده و بهره برداری از دستگاه بدون اتصال ارت غیر مجاز است

## عیب یابی دستگاه:

### عیب یابی دستگاههای جوجه کشی گروه صنعتی اسکندری E.I.G :

۱. در صورتی که پس از وصل کردن کابل برق دستگاه به پریز برق ، برد کنترل دستگاه و قطعات آن شروع به کار نکرده و دستگاه خاموش بماند چه اقداماتی باید صورت بگیرد.

در مواجهه با این مشکل ابتدا اقدام به کنترل وصل بودن برق دستگاه از طریق چک کردن پریز یا دوشاخه موجود در محیط جوجه کشی که دستگاه به آن وصل می شود ، میکنیم در صورت سالم و درست کارکردن پریز ، از وصل بودن کابل برق ورودی به کنترلر اطمینان حاصل می کنیم. در بیشتر مواقع مشاهده شده است که جداسدن سیم کابل در جابجایی ها از سوکت کنترلر عامل اصلی این مشکل می باشد.

در صورت حل نشدن این مشکل و تست کامل جریان ورودی لطفا با بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری تماس حاصل فرمائید.

۲. اگر در هنگام کار کردن دستگاه نمایشگرهای دستگاه شروع به نشان دادن عدد صفر و چشمک زدن متوالی کرده و دستگاه آلارم به صدا در آورد اقدامات لازم زیر را انجام دهید.

در چنین حالتی یکبار اقدام به روشن و خاموش کردن دستگاه کرده و در صورت ادامه این روند چشمک زدن و عدم نمایش دما و رطوبت بایستی نسبت به تعمیر برد دیجیتال دستگاه اقدام کرده و با بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری تماس حاصل نمایید.

۳. چنانچه در هنگام لمس دستگاه یا قطعات آن با وجود برق یا الکتریسیته باردار در آن مواجه شدید موارد زیر را رعایت فرمائید.

باتوجه به نوع ساختار دستگاه جوجه کشی و با توجه به وجود برد کنترل ، موتور گردان ، فن و... بدنه دستگاه جوجه کشی در قسمت های پرچ و راک ها و... دارای یک نوع الکتریسیته ساکن یا القایی می باشد که با وصل کردن سیم ارت دستگاه به سیستم ارتینگ محل جوجه کشی نسبت به خنثی سازی این نوع برق القایی اقدام می شود.

۴. اگر در هنگام راه اندازی دستگاه و یا در طول دوره جوجه کشی دستگاه دچار نوسان دما و رطوبت شود باید به نکات زیر توجه کرد.

پس از روشن کردن دستگاه دما و رطوبت کم کم افزایش یافته و دستگاه شروع به آلارم زدن خواهد کرد. ممکن است ابتدا دما یا رطوبت دستگاه تا حدودی بالاتر از حالت تنظیم شده و یا پایین تر از آن نوسان داشته باشد که این نوسانات در هنگام شروع کار دستگاه کاملا طبیعی بوده و به مرور زمان از شدت آن کاسته میشود.

اما چنانچه این نوسانات در طول دوران جوجه کشی از حالت طبیعی خود خارج شود و در طول مدت استفاده از دستگاه ، اپراتور جوجه کش شاهد نوسان دمایی در رنج ۳الی۴ درجه ای و یا نوسان رطوبتی ۱۵الی۳۰ درصدی باشد در این حالت بایستی جهت رفع ایراد و کنترل بهتر دستگاه با بخش خدمات تماس حاصل نماید.

"حتما توجه داشته باشید که دما و رطوبت محیط بیشترین احتمال ایجاد نوسانات حرارتی و رطوبتی در دستگاه را دارند بنابراین بایستی توجه شود که محیط دارای دمای مابین ۲۰الی۲۵ درجه سانتی گراد و رطوبت متناسب باشد."

۵. در صورت عدم نمایش دما و رطوبت در مدار کنترل و یا نشان دادن اعداد غیر واقعی و غیر طبیعی دما و رطوبت بایستی اقدامات زیر صورت بگیرد.

در صورت عدم نمایش دما و رطوبت بروی کنترلر بایستی ابتدا دستگاه را خاموش کرده و پس از آن سوکت سنسور دما و رطوبت را از جای خود در آورده و پس از کنترل بدون ایراد و سالم بودن سیم و سوکت سنسور ، آن را دوباره به سوکت نری وصل کرده و اقدام به روشن کردن دستگاه نمود پس از گذشت زمان کوتاهی باید اعداد به صورت قابل قبول نمایش داده شود. در صورت نمایش اعداد دما و رطوبت به صورت غیر طبیعی به عنوان مثال دمای کمتر از ۲/۰ درجه و یا رطوبت بالای ۱۰۰ درصدی ، بایستی نسبت به تعویض سنسور دستگاه اقدام کرده و با رعایت شرایط ایمنی و همکاری مهندسی بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری اقدامات لازم به عمل آید.

همچنین توجه داشته باشید در پاره ای از مواقع علت بالا رفتن بیش از حد رطوبت ، جمع شدن قطرات آب بروی سنسور و یا به اصطلاح شبنم زدن آن می باشد که در چنین حالتی بایستی با رعایت احتیاط کامل و بعد از قطع کردن برق دستگاه ، اقدام به خشک کردن سنسور نمود.

**۶. در صورت بالا رفتن بیش از حد پارامترهای دما و رطوبت به صورت صعودی و عدم نمایش درست دما و رطوبت در نمایشگرهای دستگاه باید به روش زیر عمل کرد.**

در مرحله اول سنسور رطوبت را به صورت کامل کنترل می نمائیم تا شکستگی یا هرگونه اختلال دیگر نظیر پارگی یا زدگی در سیم و... در ظاهر برد و سنسور وجود نداشته باشد و پس از آن به سراغ سوکت نری و مادگی سنسور با برد رفته و پس از خاموش کردن دستگاه ، سنسور رطوبت را از سوکت خود جدا کرده بار دیگر محکمتر و با دقت تر وارد سوکت مینمائید. پس از راه اندازی و روشن شدن دوباره دستگاه اگر رطوبت نشان داده شده مابین ۰الی ۱۰۰ درصد باشد عملکرد سنسور قابل قبول است در غیر این صورت بایستی نسبت به خرید یا گارانتی کردن سنسور اقدام و پس از تعویض سنسور جهت انجام کالیبره با خدمات پس از فروش تماس حاصل نمائید.

همچنین در صورت بروز مشکل ، بالا رفتن بیش از ۳الی ۴ درجه ای دما در صورتی که محیط جوجه کشی دارای دمای مناسب ۲۰الی ۲۵ درجه ای باشد. دماسنج آنالوگ استاندارد را داخل دستگاه گذاشته و نسبت به سنجش دمای واقعی داخل دستگاه اقدام نمائید. در صورت بالا بودن دمای داخل دستگاه باید در اسرع وقت با بخش خدمات تماس گرفته و نسبت به تعمیر خروجی هیتر بروی برد کنترل اقدام شود.

**توجه داشته باشید که سنسورهای دستگاه دارای عمر مصرفی بوده لذا بایستی با در نظر گرفتن میزان استفاده از دستگاه نسبت به تعویض سنسورها اقدام نموده و حتما با بخش خدمات پس از فروش تماس حاصل نمائید.**

**۸. هنگام بخار بستن شیشه دستگاه و دیده شدن بخار و قطره های آب بروی شیشه دستگاه به نکات مهم زیر توجه داشته باشید**

هر دستگاه جوجه کشی از آب برای تولید بخار و رطوبت استفاده میکند ، چنانچه حجم بخار داخل دستگاه بیش از حد نرمال محفظه باشد شیشه و بدنه دستگاه شروع به بخار بستن خواهد کرد. در صورت مواجه با این مشکل حتما در نظر داشته باشید که دمای محیط شما پایین تر از حد نرمال بوده و نسبت به گرم کردن نسبی دمای محیط خود اقدام نمائید.

در صورت برطرف نشدن مشکل جهت جلوگیری از خراب شدن سنسورها و سایر قطعات دستگاه ، بعد از قطع کردن برق دستگاه ، درب دستگاه را باز کرده و با پارچه ای نرم و لطیف شیشه و بدنه دستگاه را خشک می نمائیم. پس از آن با کم کردن حجم آب یا کم کردن دور ولوم بخارساز نسبت به رفع مشکل عمل کنید.

باید توجه داشته باشید که دما و رطوبت محیط نیز در بخار زدن شیشه دستگاه دخیل است.

**۹. با توجه به الزامی بودن کنترل دما و رطوبت داخل دستگاه و محیط جوجه کشی بوسیله دما سنج و رطوبت سنج های استاندارد در هنگام مواجه با اختلاف در دما سنج و رطوبت سنج داخلی دستگاه با نمایشگرهای دستگاه طبق اصول زیر رفتار نمایید.**

در دستگاههای جوجه کشی باتوجه به حساسیت زیاد کنترل دما و رطوبت داخل دستگاه ، بایستی هر اپراتور جوجه کش نسبت به تهیه دماسنج و رطوبت سنج استاندارد برای کنترل هرچه بیشتر دما و رطوبت داخل دستگاه ، اقدام نماید.

پس از تهیه دماسنج و رطوبت سنج استاندارد و قرار دادن آن در داخل دستگاه بایستی اقدام به سنجش اختلاف موجود میان عدد دماسنج و رطوبت سنج تهیه شده با نمایشگرهای دستگاه صورت بگیرد و در صورت وجود اختلاف آن را یادداشت کرده و پس از آن با بخش خدمات تماس حاصل فرمائید تا با راهنمایی مهندسین گروه صنعتی اسکندری اقدام به کالیبره دستگاه نمائید.

**"توجه : رطوبت سنج یا دماسنج آنالوگ بایستی در نزدیکی سنسورهای مربوطه داخل دستگاه قرار بگیرند"**

**"دما سنج و رطوبت سنج های استاندارد به دما سنج و رطوبت سنج های میله ای و یا آنالوگی گفته می شود که بصورت دقیق و در شرایط استاندارد و آزمایشگاهی کشوری پیشرفته همچون فرانسه ، آلمان و... تولید و استاندارد سازی شده و با مارک همین کشورها ارائه بازار می شود"**

### ۱۰ در صورت نچرخیدن و یا رد کردن موتور گردان دستگاه به نکات زیر توجه داشته باشید.

در گام اول توجه داشته باشید در صورت فشار دادن دکمه چرخش بایستی چراغ LED موتور بروی برد کنترل دستگاه روشن شود در غیر این صورت دکمه یا سوئیچینگ چرخش بروی برد کنترل خراب میباشد.

در صورت سالم بودن دکمه و روشن شدن چراغ LED موتور بروی برد توجه داشته باشید که با فشار دادن دکمه چرخش و نگه داشتن آن بایستی موتور به گردش در آمده و با برداشتن دست خود از روی دکمه چرخش ، چرخش موتور نیز متوقف شود در غیر اینصورت اپراتور جوجه کش بایستی ابتدا از عدم گیر کردن موتور یا اهرم .. اطمینان لازم را بدست آورد و پس از آن با وارد کردن نیروی عمودی در جهت حرکت موتور سعی در رفع مشکل نماید اگر هنگام وارد کردن نیرو با شل بودن اهرم چرخاننده و یا به راحتی چرخیدن شفت موتور روبرو شود در این صورت وارد شدن نیروهای عمودی خلاف جهت حرکت موتور ناشی از گیر کردن سبدها ، راک ها و یا ... همچنین عدم چینش صحیح سبد ها و شانه ها باعث شکستگی چرخنده ها شده است. در این صورت بایستی اپراتور جوجه کش نسبت به تهیه موتور چرخشی اقدام نماید.

باید توجه شود که در صورت چرخش شفت موتور و عدم چرخش یا شل بودن اهرم پلاستیکی سر موتور بایستی نسبت به تعویض اهرم پلاستیکی اقدام نمائید.

"توجه : در دستگاههای سایز بزرگتر شکستگی در چرخنده های موتور گردشی عمدتاً ناشی از عدم چینش صحیح شانه ها و یا سبدها در راک ها می باشد. بایستی دقت شود که هنگام چینش شانه ها ظرافت و علم لازم جهت خنثی سازی بار اضافی صورت بگیرد."

خالی	خالی
سبد	سبد

خالی	سبد
خالی	سبد

❌ ۲. نمونه چینش غلط

✅ ۱. نمونه چینش صحیح

### ۱۱. هنگام مواجه شدن با کار نکردن فن ها و یا کند شدن حرکت فن ها اقدامات لازم زیر را انجام دهید.

در صورت عدم کار کردن هرکدام از فن ها ، ابتدا دستگاه را خاموش کرده و پس از آن اپراتور جوجه کش بایستی از اتصالات الکترونیکی فن ها و وصل بودن مناسب و محکم سوکت ها و سیم ها اطمینان حاصل کند و در صورت عدم کار کردن دوباره فن اقدام به تهیه آن نماید.

اما در صورت کند شدن حرکت فن ها یا شنیده شدن صداهای ناهنجار از فن هنگام کار کردن آن بایستی ابتدا دستگاه را خاموش کرده و پس از آن با استفاده از دستمال نرم و مرطوب اقدام به پاک کردن آهک ها و جرم بندی های دور شفت و پروانه فن نمود و هرگونه گردوخاک و جرم بندی ها را از بوش ها و موتور گردشی فن پاک کرد.

### هشدار : قبل از انجام هرگونه اقدامی حتماً دستگاه را خاموش نمائید.

### ۱۲. در صورت مشاهده چکیدن قطرات آب و نمناک شدن گوشه های زیرین دستگاه میتوان به روش زیر عمل کرد.

در فصول سرما و در صورت برودت هوا و کاهش دمای محیط با توجه به اصول حرکتی گرما از طرف منبع گرم (داخل دستگاه) به منبع سرد (بیرون دستگاه) گرما و رطوبت موجود در داخل دستگاه با برخورد به بدنه دستگاه و با توجه به سرد بودن محیط اطراف فرایند میعان رخ داده و قطرات آب تشکیل میشود و این قطرات آب از طریق شیار های موجود در لابلای ورق ها و ... دستگاه به بیرون هدایت میشوند در چنین حالتی میتوان با گرم کردن محیط به حالت استاندارد از ریزش آن جلوگیری نمود در صورت تشدید مکرر این پدیده نیز میتوان بوسیله کمی موم درزگیرهای مختلف نسبت به مسدود کردن راه و مسیر ریزش آب اقدام کرد.

توجه:

## هشدارها :

با توجه به خطر برق گرفتگی زیاد قبل از هر اقدام تعمیری ، چک کردن و یا رفع نقص فنی حتما دستگاه را از پریز برق جدا کرده و خاموش نمایید.  
با توجه به کارکرد دستگاه با برق شهری و وجود اتصالات در سوکت ها و... امکان برق گرفتگی بسیار زیاد می باشد.  
لطفا از متصل بودن سیم ارت اطمینان لازم را حاصل کنید.

در صورت بروز هرگونه مشکل فنی دیگر ابتدا دستگاه را خاموش کرده و اتصالات الکتریکی آن را جدا نمایید و بلافاصله با بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری تماس حاصل نمایید.  
بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری همه روزه از ساعت ۸ الی ۱۷ (بغیر از ایام تعطیل) پاسخگوی شما می باشد.  
لطفا در هنگام پیشامدهای خرابی و یا... در صورت تماس با بخش خدمات گروه صنعتی اسکندری تمرکز و آرامش لازم را جهت داشتن ارتباط مثبت و سریع را حفظ نمایید.

پس از خرید دستگاه و در صورت داشتن هرگونه سوال فنی یا غیر فنی در مورد دستگاه های تولیدی گروه صنعتی اسکندری خواهشمندیم فقط با مهندسین بخش خدمات پس از فروش E.I.G تماس حاصل نموده و از هرگونه تماس با سایر بخش های این گروه اجتناب فرمائید.