دفترچه راهنمای دستگاه های جوجه کشی

گروه صنعتی اسکندری

Life begins and goes beyond with extensive family of Egg incubators

Instruction manual

Eskandari

Version 1.1

تغییر در راه است
Change is coming ...
گروه صنعتی اسکندری
بهار 1398

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

فهرست بندی مطالب

■ مقدمه : ۱۱

» سخنی از مدیر اجرائی :..... ۱۲

» تعهدات : ۱۳

» نحوه فعال سازی گارانتی :..... ۱۴

» مقدمه شروع فرایند جوجه کشی :..... ۱۵

■ فرآیند جوجه کشی : ۲۴

» ستر و هچر در جوجه کشی :..... ۲۵

» کنترل و نگه داری از تخم نطفه دار :..... ۲۹

» تهیه تخم نطفه دار و محیط جوجه کشی : ۳۱

» استفاده بهینه از دستگاه جوجه کشی :..... ۴۳

» نوربینی و نطفه سنجی از تخم ها :..... ۴۸

■ معرفی انواع شانه جوجه کشی : ۵۲
» شانه های سنتی جوجه کشی : ۵۳
» راک های شاخکی :..... ۵۴
» شانه های همه کاره و یا کره ای :..... ۵۵
» شانه های همه کاره طرح جدید : ۵۶
» راک های دوار :..... ۵۷
■ سیستم تامین رطوبت : ۶۰
» تامین رطوبت با ظرف آب شیار دار :..... ۶۱
» تامین رطوبت با ظرف آب و فن :..... ۶۲
» تامین رطوبت با پد مخصوص رطوبت :..... ۶۳
» تامین رطوبت با استفاده از سیستم اتوماتیک پمپ آب و فلوتر الکترونیکی :..... ۶۴
» تامین رطوبت با رطوبت ساز التراسونیک :..... ۶۶
» تأمین رطوبت با دستگاه رطوبت ساز آتومایزر : ۶۸

■ نکاتی در رابطه با نگه داری از دستگاه جوجه کشی : ۷۳
» شرایط نگهداری از دستگاه جوجه کشی :..... ۷۴
» هشدار های ایمنی : ۷۷
» عیب یابی دستگاه جوجه کشی اسکندری :..... ۸۰

فصل اول

دستورالعمل های اولیه

Basic instructions

توجه :

این دفترچه بخشی از دستگاه می باشد که باید در اختیار هر مصرف کننده ای قرار بگیرد.

عدم مطالعه صحیح و عدم توجه به دستورالعمل های ذکر شده در این دفترچه ، ممکن است موجب صدمات جدی به کاربر و دستگاه و یا کاهش شدید راندمان جوجه کشی گردد. بنابراین موارد ایمنی ذکر شده در این دفترچه را به طور کامل رعایت نمایید.

قبل از راه اندازی دستگاه حتما این دفترچه را به طور کامل مطالعه بفرمایید.

سخنی از مدیر اجرائی :

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 1993 میلادی برابر با 1372 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 مهندسین 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.

تعهدات :

کاربر محترم ، این دفترچه راهنما ، تنها به منظور اطلاع رسانی بابت استفاده از این دستگاه می باشد و شامل اقدامات لازم جهت نصب ، راه اندازی و عملکرد صحیح دستگاه است. بدیهی است که گروه صنعتی اسکندری ممکن است در هر زمان جهت بهبود کیفیت محصولات خود، تغییراتی در دستگاه ایجاد نماید.

رعایت کردن دستورالعمل های ذکر شده در این دفترچه ، پیش نیازی مهم جهت عدم آسیب به دستگاه و کاربر، در طول کارکرد دستگاه می باشد. لذا گروه صنعتی اسکندری هیچ مسئولیتی در قبال مشکلات ناشی از عدم رعایت موارد مندرج در این دفترچه را نمی پذیرد.

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر می توانید سوالات خود را از طریق تماس با واحد خدمات و پشتیبانی گروه صنعتی اسکندری و با شماره (044-32387787) در میان بگذارید.

(ساعات تماس : 8 صبح الی 19 هر روز به جز ایام تعطیل)

گروه صنعتی اسکندری آماده پذیرش هرگونه انتقاد و پیشنهاد از سوی شما مصرف کننده محترم می باشد.

توجه ویژه (نحوه فعال سازی گارانتی) :

تمامی بخش های گروه صنعتی اسکندری اعم از تولید ، فروش ، توزیع و ... مجهز به سیستم پیشرفته CRM می باشد که از طریق این سیستم ، گارانتی تمامی دستگاه ها از زمان فروش به صورت کامل و خودکار و به نام مشتری در سیستم جامع خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری ثبت می شود. لذا برای فعال سازی گارانتی این محصول نیاز به اقدام خاصی از طرف شما نمی باشد. چنانچه نیاز به استفاده از مزایای گارانتی دستگاه داشته باشید ، میتوانید با بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری (044-32387787) تماس حاصل فرمایید.

توجه داشته باشید ، در صورت خرید از نمایندگی ، گارانتی می بایست از طریق باشگاه مشتریان فعال گردد.

جوجه کشی به روش مصنوعی چهار بخش اصلی دارد. این چهار بخش تعیین کننده شامل تخم نطفه دار

مقدمه :

محیط جوجه کشی ، دستگاه جوجه کشی و اپراتور دستگاه میباشد. به این معنی که اگر از تخم نطفه دار تازه و با کیفیت استفاده نفرمائید ، حتی با بهترین دستگاه جوجه کشی به نتیجه مطلوب دست پیدا نخواهید کرد. همچنین با وجود اینکه بیشتر 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. اگر به این وظایف به درستی عمل نشود ، مطمئناً راندمان تبدیل تخم نطفه دار به جوجه ، کاهش قابل توجهی خواهد یافت. در این دفترچه تمامی اطلاعات لازم و حساس برای یک جوجه کشی موفق را به شما آموزش خواهیم داد. پس با دقت و صبورانه مطالب را مطالعه بفرمائید. توجه داشته باشید که شخص اپراتور به صورت مستقیم در انتخاب دستگاه جوجه کشی ، تخم نطفه دار و همچنین محیط قرار گیری دستگاه ، تصمیم گیرنده نهایی می باشد. بنابراین بسیار ضروری است که کاربر در رابطه با این سه مورد ذکر شده ، تحقیق بسیار کاملی انجام دهد و اطلاعات جامعی به دست آورد.

ویژگی شرایط محیط دستگاه جوجه کشی :

شرایط محیط پیرامون دستگاه جوجه کشی ، نقش بسیار مهمی در روند جوجه کشی دارد. از این رو دستگاه جوجه کشی باید در محیطی خنک و با رطوبت مناسب و تهویه کافی قرار بگیرد. بهترین میزان دما برای محیط دستگاه جوجه کشی بین 20 الی 24 درجه سانتی گراد می باشد. همچنین رطوبت این محیط نیز باید بین 40 الی 50 درصد باشد. توجه داشته باشید که اگر دما و یا رطوبت محیط بالا باشد ، هیچ دستگاه جوجه کشی قادر نخواهد بود که رطوبت یا دمای محیط را کاهش دهد. از این رو توصیه میشود در مناطق جغرافیایی با رطوبت بالا و یا دمای بالا ، در محل قرار گیری دستگاه ، کولر گازی نصب کنید.

باید توجه داشته باشید که محیط دستگاه جوجه کشی ، تهویه مناسب هوا نیز داشته باشد. بنابراین می بایست در محل قرار گیری دستگاه جوجه کشی ، حداقل هر دو الی سه ساعت یک بار تهویه هوا و اکسیژن گیری انجام شود.

شرایط محل استفاده از دستگاه :

شرایط محل استفاده از دستگاه :

محل قرار گیری ماشین جوجه کشی بایستی دارای فن تهویه مناسب 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 20 تا 24 درجه سانتی گراد باشد. از جمله دلایلی که در جوجه کشی های ناموفق گزارش شده ، 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 20 تا 24 درجه باقی بماند. همچنین دستگاه های گرمایشی نباید از نوع بدون دودکش انتخاب شوند. زیرا اکسیژن محیط را کاهش می دهند. در صورتی که از دستگاه برای جوجه کشی از شتر مرغ بهره میبرید، حتما می بایست یک کولر گازی قوی در محل قرار گیری دستگاه وجود داشته باشد تا رطوبت محیط پیرامون ماشین جوجه کشی را حداقل تا 15 درصد کاهش دهد.

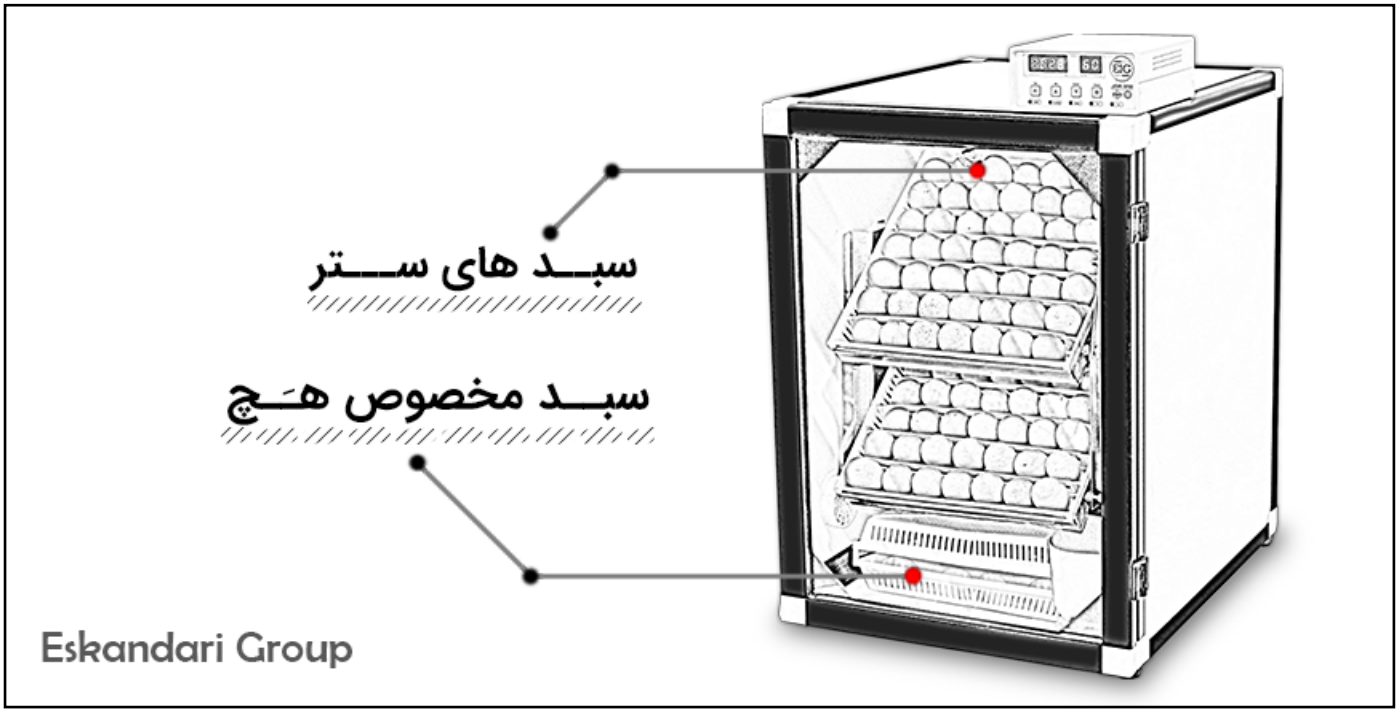
شرایط محل استفاده از دستگاه :

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 50 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 قبل از بیرون آمدن از داخل 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 ، تاکی واکی) و این چنین وسایلی باشد. اتاقی که دستگاه در آن قرار گرفته بایستی به دور از دسترس افراد متفرقه و اطفال بوده و کاملا تمیز و مرتب و به دور از گرد و غبار و آلودگی های محیطی باشد.

محیط قرار گیری دستگاه های شتر مرغی :

با توجه به میزان بالای دفع دی اکسید کربن در دستگاه های جوجه کشی شتر مرغ، بسیار ضروری است که حتما دریچه 2 اینچی طراحی شده بر روی سقف دستگاه را با استفاده از لوله کشی مناسب و اصولی، به خارج از اتاق مخصوص دستگاه، هدایت کنید. توجه داشته باشید که جهت لوله بصورت عمودی و به سمت بالا باشد. همچنین اگر طول لوله کشی بیشتر از 2 متر می باشد، بهتر است که یک عدد فن 12*12 را برای تخلیه بهتر هوای داخل لوله در قسمت انتهای آن نصب نمایید. محل قرار گیری دستگاه جوجه کشی شتر مرغ، حتما دارای رطوبت زیر 15 درصد باشد. از این رو بایستی حتما در محل نصب دستگاه، یک کولر گازی مجهز به سیستم DRY وجود داشته باشد تا علاوه بر کنترل دمای محیط (20 الی 24 درجه)، رطوبت محیط را هم زیر 15 درصد نگه دارد. گرمایش سالن جوجه کشی شتر مرغ، بایستی مجهز به سیستم گرمایش الکتریکی غیر تابشی باشد. استفاده از هر گونه بخاری و یا هیتر گازی و یا سایر وسایل گرمایشی که سوخت فسیلی مصرف میکنند، به علت مصرف بالای اکسیژن، ممنوع است.


سبـــد های ســـتر
سبـــد مخصوص هـَـچ
Eskandari Group

فصل دوم

شروع فرآیند جوجه کشی

initiated the incubation process

فرآیند جوجه کشی :

فرآیند جوجه کشی به دو بخش ستر و هچر تقسیم بندی میشود :

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 اندام های جنین در این دوران تشکیل شده و رشد میکنند. در دوران ستر ، چرخش تخم ها در داخل دستگاه جوجه کشی بسیار مهم می باشد. 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 تخم ها در دوران ستر ، باعث تلفات صد درصدی و چرخش غیر صحیح نیز باعث کاهش راندمان جوجه کشی میشود. بهترین نوع گردش ، چرخش 360 درجه ای و مداوم میباشد. به این معنی که چرخش به صورت مدام و بی وقفه ولی با سرعت بسیار پایین انجام شود.

ستر و هچر در جوجه کشی :

برای پرندگان مختلف ، طول دوره ستر و میزان دما و رطوبت این دوره ، متفاوت می باشد. به عنوان مثال طول دوره ستر برای پرنده مرغ، 18 روز کامل و دمای مناسب 37.7 درجه میباشد.

هچر (Hatcher) : هچر به روزهای آخر جوجه کشی (معمولا 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 کاملا متوقف گردیده و دما اندکی نسبت به زمان ستر کاهش پیدا کرده و رطوبت افزایش پیدا میکند. همچنین برای پرندگان مختلف، طول دوره هچر و میزان دما و رطوبت آن ، 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 قبلا ذکر شد، در طول دوره ستر بایستی عمل گردش تخم ها نیز به درستی انجام بگیرد.

ستر و هچر در جوجه کشی :

بعد از طی شدن دوره ستر باید تخم ها را از شانه جدا کرده و در داخل سبد های هچ قرار دهید. برای پرندگان مختلف طول دوران هچ متفاوت بوده و معمولا بین سه تا پنج روز متغیر میباشد. در این دوران رطوبت افزایش یافته و دما اندکی کاهش پیدا می کند. برای اطلاع از مدت زمان دوره ستر و هچر و همچنین دما و رطوبت این دوران برای پرندگان مختلف بایستی به کتب مرجع جوجه کشی مراجعه نمایید. دقت داشته باشید که دما و رطوبت و طول دوره هچر حتی برای نژادهای مختلف یک گونه پرنده نیز متفاوت میباشد.

برخی از دستگاه ها فقط بصورت ستر و برخی فقط بصورت هچر، طراحی و تولید میگردند.

برخی دیگر از دستگاه ها اتوماتیک بوده و قابلیت تغییر وضعیت به حالت ستر و هچر را دارا میباشند.

دستگاه های گروه صنعتی اسکندری E.I.G نیز از این جمله دستگاه ها میباشند. گروه صنعتی اسکندری انواع دستگاه جوجه کشی با قابلیت ستر و هچر همزمان تولید میکند. همچنین این دستگاه ها در طرح کاملا ستر و با قابلیت تبدیل شدن به کاملا هچر نیز تولید میشوند.

توجه بسیار مهم :

برای جوجه کشی از شتر مرغ، استفاده از دستگاه ستر و هچر جداگانه الزامی می باشد و عدم رعایت آن باعث کاهش شدید راندمان می گردد. توجه داشته باشید که هر دو دستگاه باید ساخت یک کارخانه باشند.

البته چنانچه یک دستگاه جوجه کشی شتر مرغ دارید، بایستی از دستگاه در دوران ستر و هچر، جداگانه استفاده کنید و هرگز اقدام به جوجه کشی در قالب ستر و هچر همزمان نفرمایید.

Eskandari Group

کنترل و نگه داری از تخم نطفه دار :

تخم نطفه دار مناسب را در دو مرحله بایستی کنترل نمود. مرحله اول کنترل تخم نطفه دار، مربوط به قبل از تولید آن توسط پرنده تخم گذار می باشد و مرحله دوم شامل انبار و نگه داری صحیح تخم تولید شده می باشد.

در مرحله کنترل تخم نطفه دار قبل از تولید، باید نسبت به کنترل ضریب نر و ماده در گله مولد و تغذیه آنها اقدامات لازم صورت بگیرد. توجه داشته باشید که نسبت نر به ماده در بین پرندگان مختلف و نژادهای متفاوت، فرق میکند. ولی معمولا نسبت یک نر به دو و یا سه ماده پیشنهاد داده میشود. همچنین تغذیه پرنده باید اصولی باشد. به عنوان مثال بالا بودن درصد کلسیم در رژیم غذایی پرنده ، باعث ضخیم شدن پوسته تخم می گردد و در حین جوجه کشی امکان خروج جوجه از بین میرود.

در مرحله دوم تخم نطفه دار، باید به حمل صحیح و تازه بودن آن بیشتر توجه شود. همچنین زمان نگه داری از تخم نطفه دار تا قرار دادن آن در داخل دستگاه جوجه کشی، نباید بیشتر از 3 روز طول بکشد.

کنترل و نگه داری از تخم نطفه دار :

برای به دست آوردن راندمان بالا در جوجه کشی باید تخم نطفه دار در شرایط استاندارد و مناسب، نگه داری شود. به هنگام انبار کردن تخم های نطفه دار رعایت قواعدی همچون خنک بودن محیط ، داشتن رطوبت مناسب، بهداشتی بودن محیط انبار و گردش مناسب تخم ها در طول روز ، بسیار ضروری است.

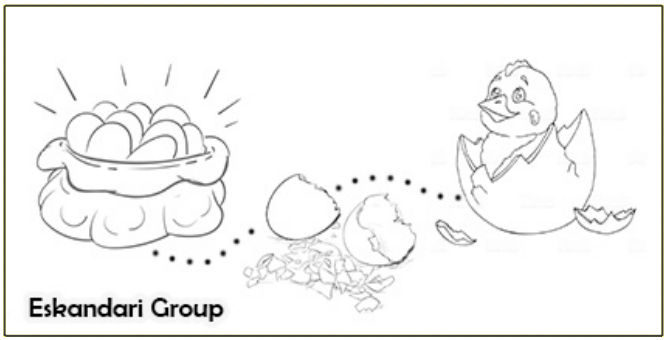
توجه مهم : حتما بایستی دقت شود که خرید تخم نطفه دار از نزدیک ترین مراکز معتبر فروش صورت بگیرد. خرید و یا تهیه تخم نطفه دار از سایر شهرها و فواصل دور، قطعا به خاطر پاره شدن کیسه جنینی، تغییر شرایط اقلیمی و تغییرات آنی دما و رطوبت در هنگام انتقال باعث کاهش شدید راندمان جوجه کشی خواهد شد. هرگز نباید تخم نطفه دار را با اتوبوس ، پست و یا شرکت های باربری و کالا رسان یا پیک موتوری حمل کرد. خرید تخم نطفه دار از فاصله بیشتر از 70 کیلومتری محل جوجه کشی ممنوع بوده و راندمان را بسیار کاهش می دهد.

شرایط نگه داری از تخم های نطفه دار یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر راندمان جوجه کشی می باشد.

تهیه تخم نطفه دار و محیط جوجه کشی :

یک اپراتور حرفه ای در امر جوجه کشی حتما باید اطلاعات لازم در خصوص شرایط انبار و نگه داری تخم را بداند و مطابق همان شرایط اقدام به عمل آورد.

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 پر شدن ظرفیت یک دستگاه جوجه کشی 290 عددی، 20 عدد تخم از شخصی و 50 عدد از شخص دیگر و 30 عدد از فردی دیگری و.... تهیه میگردد. در این روش مدت زمان نگه داری تخم ها یکسان نیست و شرایط نگه داری آن نیز توسط افراد ، متفاوت و در بسیاری از موارد اشتباه میباشد. پس به هیچ وجه به این روش تخم نطفه دار تهیه نفرمایید. زیرا در این صورت تعداد تخم هایی که تبدیل به جوجه میشوند، بسیار کم خواهد بود.



سر نوک تیز تخم
جهت قرار گیری رو به پایین
در هنگام نگه داری تخم ها، هر دو
تا سه ساعت یک بار تخم ها را
بچرخانید تا مانع چسبیدن نطفه ها
به دیواره پوسته تخم شوید
360°
درجه
محل قرار گیری کیسه هوا
جهت قرار گیری سر پهن رو به بالا
Eskandari Group

تهیه تخم نطفه دار و محیط جوجه کشی :

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 روزنه های تخم ها بسته شده و جنین داخل آنها تلف خواهد شد. بهتر آن است که با استفاده از یک مسواک و یا فرچه، بدون آسیب به تخم نطفه دار، فضولات و آلودگی را از سطح پوسته آن جدا کرده و سپس تخم را در داخل دستگاه جوجه کشی قرار دهید.

توجه داشته باشید که تخم های نطفه دار بایستی بصورت تازه در داخل دستگاه جوجه کشی قرار بگیرند. حداکثر مدت زمان مجاز برای نگه داری از تخم های نطفه دار، 3 روز میباشد و در روزهای بعد از آن راندمان تبدیل تخم به جوجه به شدت کاهش پیدا میکند.

تهیه تخم نطفه دار و محیط جوجه کشی :

در صورتی که تخم ها را بیش از 6 روز نگه داری نموده اید، از گذاشتن آنها در داخل دستگاه جوجه کشی خودداری کنید. چراکه تبدیل به جوجه نخواهد شد. در هنگام نگه داری تخم ها، هر دو تا سه ساعت یک بار تخم ها را بچرخانید تا مانع چسبیدن نطفه ها به دیواره پوسته تخم شوید.

باید توجه داشته باشید که دمای مناسب برای نگه داری از تخم های نطفه دار، 16 الی 18 درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی مطلوب نیز 60 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 بلا فاصله به داخل ماشین جوجه کشی منتقل نکنید. چرا که در این صورت جنین داخل تخم، تلف خواهد شد. ابتدا تخم ها را به داخل محیطی با شرایط دمایی اتاق (22 تا 24 درجه سانتی گراد) منتقل نموده و اجازه دهید 5 الی 10 ساعت در آنجا قرار بگیرند تا با محیط هم دما شوند. سپس تخم ها را در داخل شانه های ماشین جوجه کشی بچینید.

تهیه تخم نطفه دار و محیط جوجه کشی :

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 که 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 پرنده در داخل ماشین جوجه کشی قرار ندهید. تخم نطفه دار را بایستی به مدت 24 ساعت در شرایط دمایی 15 الی 18 درجه 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 هایی 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.

تهیه تخم نطفه دار و محیط جوجه کشی :

عملاً تخم های نطفه داری که از مسافت های طولانی تهیه می شوند، امکان تبدیل شدن به جوجه را نخواهند داشت. همچنین معمولا 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 حتما بعد از تخم گذاری هر چه سریع تر تخم ها را از محل خارج نمایید. محل نگه داری پرندگان، به انواع باکتری ها، میکروب ها و سایر میکرو ارگانیزم ها آلوده می باشد. این میکروب ها می توانند از لایه های پوستی و غشایی تخم عبور کرده و به عنوان یک منبع آلودگی و البته گاها ویروسی باعث اتلاف کامل جنین ها و کاهش شدید راندمان جوجه کشی گردند. قرار دادن دستگاه جوجه کشی در محلی که پرندگان حضور دارند، کاملا غیر اصولی می باشد. با توجه به شرایط بهداشتی سالن نگه داری پرندگان و حساسیت بسیار بالای دستگاه جوجه کشی به هر گونه آلودگی و ... این کار نتیجه ای جز یک جوجه کشی کاملا ناموفق نخواهد داشت.

تهیه تخم نطفه دار و محیط جوجه کشی :

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 قسمت 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. زیرا تبدیل به جوجه نخواهند شد. برای جوجه کشی فقط از تخم هایی با شکل متعارف استفاده کنید.

توجه داشته باشید که برای افزایش میزان باروری تخم پرنده، بایستی درصد پرنده نر به پرنده ماده در گله حداکثر 1 به 3 باشد. به عبارت صحیح تر اگر پرندگان را برای جوجه کشی و تولید تخم نطفه دار پرورش میدهید، بایستی به ازای هر پرنده نر، حداکثر سه پرنده ماده در گله وجود داشته باشد. سن پرندگان نر می بایست 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 شد.

به عنوان مثال در صورتی که درصد کلسیم در رژیم غذایی بالاتر از حد 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 را یک به یک بشکنید و وضعیت آنها را ثبت کنید. تخم هایی که جنین مرده در داخل آنها وجود نداشته و ترکیبی از زرده و سفیده تخم مرغ در داخل آنها وجود داشته باشد، بدون نطفه بوده و ذاتا امکان تبدیل شدن آنها به جوجه وجود نداشته است و ربطی به دستگاه جوجه کشی و کیفیت آن ندارد.

Eskandari Group

تهیه تخم نطفه دار و محیط جوجه کشی :

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 نفرمائید. 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 24 ساعت، جوجه ها بعد از خروج از تخم در داخل دستگاه باقی بمانند. بعد از 24 ساعت درب دستگاه را باز کرده و سریعا جوجه ها را از دستگاه خارج کنید. (در هنگام باز کردن درب دستگاه و خروج جوجه های متولد شده، حتما دمای محیط بسیار گرم باشد.) اجازه دهید تا تخم هایی که هنوز به جوجه تبدیل نشده اند تا چند روز در داخل دستگاه باقی بمانند.

مشکلاتی همچون کج شدن پاها و یا سایر مشکلات فیزیکی که برای برخی از جوجه ها به هنگام تولد پیش می آید، مربوط به بیماری های ژنتیکی تخم و پرنده مادر بوده و ارتباطی به ماشین جوجه کشی ندارد. همچنین ممکن است بستر نامناسب نگه داری جوجه های یک روزه (برای مثال نگه داری در داخل کارتن بدون ریختن خاک اره و یا ...) باعث بروز مشکل

باز یا کج شدن پاها شود.

اگر پرنده مادر مسن باشد، تخم بیش از حد طبیعی در بدن پرنده باقی می ماند. در این صورت جنین در داخل تخم تشکیل میگیرد، ولی در دهه اول جوجه کشی در شرایطی که بسیار کوچک است، تلف میشود. در صورتی که از پرنده هایی 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 موفقی را تجربه نخواهید کرد. برای افزایش رطوبت اتاق میتوانید از آب پاشی کردن کف زمین و یا دستگاه بخار ساز استفاده کنید. هرگز برای تامین گرمایش و 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 محل تردد وسایل نقلیه و یا پارکینگ خودرو یا هر فضایی که خودرو و موتور سیکلت در آن روشن و خاموش میشود ، خودداری کنید.

چرا که دود ناشی از سوخت این دستگاه ها ، باعث خفگی جنین در داخل دستگاه جوجه کشی خواهد شد.

استفاده بهینه از دستگاه جوجه کشی :

برخی از دستگاه های جوجه کشی گروه صنعتی اسکندری E.I.G دارای سیستم انتخاب پرنده و تنظیمات اتوماتیک میباشند. این سیستم برای افراد مبتدی و تازه کار طراحی شده است. 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 را مطالعه کنید. در این صورت شما با دریافت اطلاعات دقیق تر می توانید ماشین جوجه کشی را در حالت دستی بهتر تنظیم نموده و راندمان بیشتری دریافت کنید.

استفاده بهینه از دستگاه جوجه کشی :

سعی کنید 24 ساعت قبل از قرار دادن تخم های نطفه دار در درون ماشین جوجه کشی، دستگاه را روشن کرده و از کارکرد صحیح سیستم های آن اطمینان پیدا کنید. زیرا در صورتی که دمای تخم ها افزایش یابد و سپس به علت خرابی دستگاه، دمای آنها کاهش یابد، آسیب بسیار جدی به تخم های نطفه دار وارد خواهد شد. توجه به این نکته ضروری است که بعد از 24 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 هایی را که بعد از جمع آوری چندین ساعت در دمای اتاق نگه داشته اید را در داخل شانه های دستگاه خنک شده بچینید. در نهایت درب ماشین جوجه کشی را بسته و دستگاه را روشن نمایید.

بعد از اتمام دوره ستر، به هنگام انتقال تخم ها به سبدهای مخصوص هچر، 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 30 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 پرندگان مانند غاز و بوقلمون متفاوت تر 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 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. آنگاه از پرندگان خاص 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 جک دستگاه فشار وارد شده و آسیب جدی به آنها وارد خواهد شد. تخم ها را در همه جای شانه و شانه ها را در همه جای راک به گونه ای بچینید که فشار یکسانی به موتور و یا جک چرخاننده دستگاه وارد شود.

استفاده بهینه از دستگاه جوجه کشی :

در صورت امکان در دستگاه های جوجه کشی سایز متوسط ، جای شانه ها را در طول جوجه کشی بین طبقات مختلف دستگاه جابجا کنید. به این نحوه که شانه مدتی در طبقه اول و مدتی در طبقه دوم و ... 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 درب سبد هچ باید در دوران ستر بر 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 هچ استفاده کنید.

از قرار دادن دستگاه جوجه کشی در کنار ابزار آلات پر سر و صدا و یا در مکان های که صدای ناهنجار دارند و یا محل های پر رفت و آمد، اجتناب کنید. زیرا امکان تبدیل شدن تخم به جوجه در این محیط ها کاهش می یابد.

استفاده بهینه از دستگاه جوجه کشی :

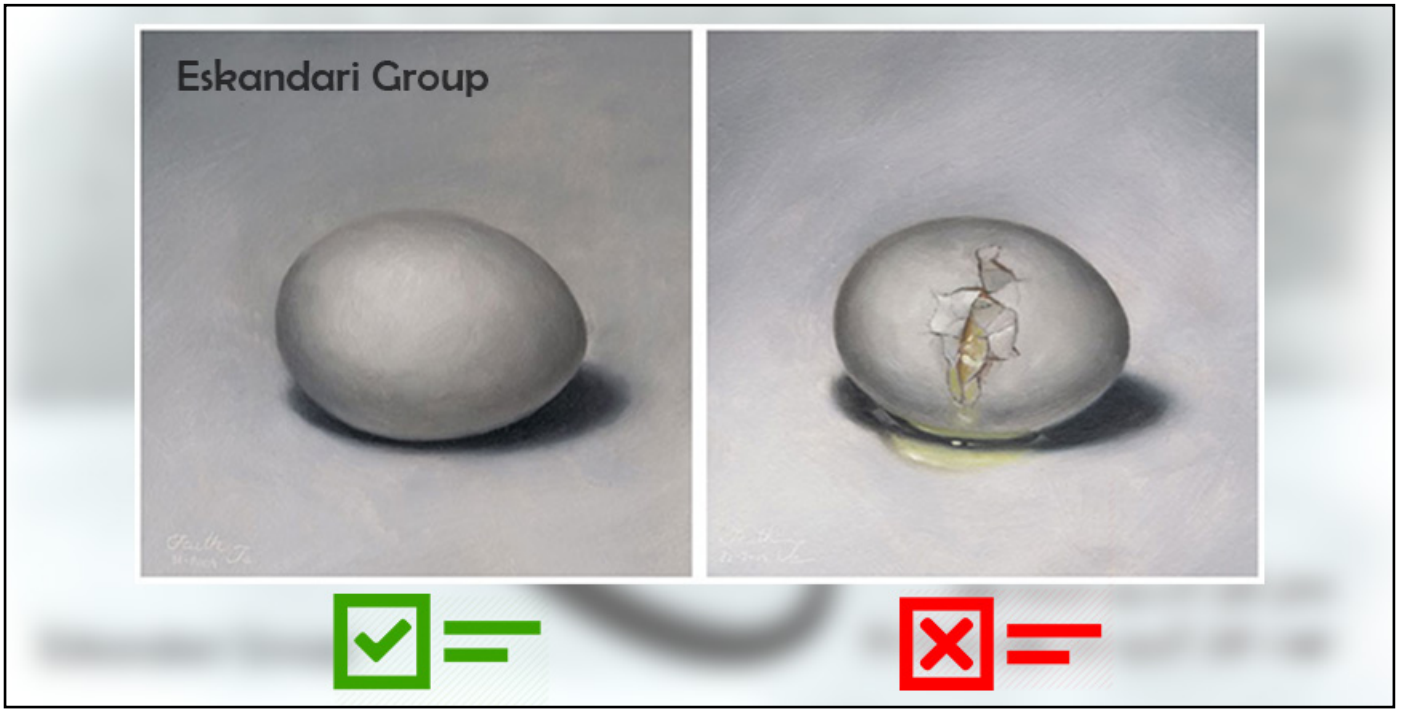
در مورد شانه های معمولی و راک ها نیز دقت کنید که بعد از اتمام دوران ستر، تخم ها باید به سبد هچ منتقل گردند.

در دستگاه هایی که رطوبت آنها با استفاده از رطوبت ساز التراسونیک و یا رطوبت ساز غلطکی یا اتومایزر تامین میشود، بایستی دقت کنید که حتما دوشاخه این رطوبت ساز ها به پریز تعبیه شده روی دستگاه متصل گردد نه به پریز 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 باطری 12 ولت و یک دستگاه اینورتر برق تهیه فرمایید. دستگاه اینورتر جریان برق 12 ولت را به 220 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 های جوجه کشی خانگی توانایی کارکردن با باطری و بدون اینورتر را دارا میباشند.

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 چهاردهم 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. زیرا در صورتی که این کار انجام نشود، تخم های بدون نطفه، گندیده شده و گاز متصاعد شده از آنها جنین موجود در سایر تخم ها را نیز تلف خواهد کرد. شایان ذکر است که عمل نطفه سنجی باید در یک اتاق تاریک انجام گیرد. در این صورت اگر نطفه سنج 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 جدا سازی کرده و بیرون از دستگاه گذاشت. عدم انجام نطفه سنجی مخصوصا در تخم های بزرگ مثل بوقلمون ، غاز ، اردک و حتی مرغ باعث کاهش شدید راندمان خواهد شد.


Eskandari Group

توجه بسیار مهم :

قبل از شروع به نطفه سنجی، حتما دمای محیط جوجه کشی را بالا برده و در محیطی گرم به نور بینی تخم ها اقدام نمایید تا به تخم ها شوک دمایی وارد نشود.

بهتر است شب هنگام و زمانی که اتاق تاریک است، اقدام به نطفه سنجی نمایید. در این صورت قدرت تشخیص نطفه، جنین و رگ ها راحت تر خواهد بود.

فصل سوم

انواع شانه جوجه کشی

type of incubation trays

معرفی انواع شانه جوجه کشی :

دستگاه های جوجه کشی گروه صنعتی اسکندری با چهار نوع شانه ارائه میگردد. جنس تمامی این شانه ها از پلاستیک پر کاربرد و بهداشتی ساخته شده است. شایان ذکر است که پس از هر دوره جوجه کشی باید شانه ها را ضد عفونی نمود. این شانه ها قابلیت شستشویی داشته و می توان آنها را پس از اتمام هر دوره جوجه کشی ضد عفونی کرد. دستگاه های جوجه کشی صنعتی و نیمه صنعتی گروه صنعتی اسکندری مجهز به شانه های همه کاره می باشند. این شانه ها اولین بار توسط شرکت معتبر آرکام کره طراحی و ساخته شدند. هم اکنون نسخه جدید این شانه ها با گنجایش بیشتر از طرف گروه صنعتی اسکندری در ساخت دستگاه های جوجه کشی مورد استفاده قرار می گیرند. به کمک این شانه ها کاربر میتواند از تمامی پرندگان اقدام به جوجه کشی نماید.

تمامی شانه های جوجه کشی عبارتند از :

شانه های سنتی جوجه کشی :

این نوع شانه ، دارای حفره های مخصوصی برای قرار گرفتن تخم ها میباشد.

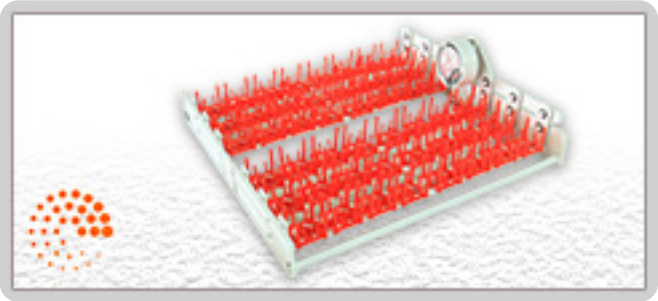
برای هر پرنده نوع مخصوصی از این شانه ها وجود دارد. به عنوان مثال برای مرغ، شانه مخصوص مرغ، برای بلدرچین شانه مخصوص بلدرچین و ... باید متناسب با نوع پرنده، شانه خریداری نمود.

نکته قابل توجه اینکه در هنگام قرار دادن تخم در داخل این نوع شانه ها بایستی دقت کنید که قسمت نوک تیز تخم ها رو به پایین باشد.

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. به صورت پیش فرض توسط کارخانه، شانه های متوسط بر روی راک ها نصب می گردد. 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 میگردد 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 نوع راک، تخم ها به پهلو یا بصورت افقی قرار میگیرند.



شانه های همه کاره و یا کره ای :

این نوع شانه برای پرندگان مختلف قابل تنظیم بوده و باعث افزایش راندمان تبدیل تخم نطفه دار به جوجه یک روزه میشود. شانه همه کاره، این امکان را برای شما فراهم می کند تا بدون نیاز به صرف هزینه و خرید شانه های مختلف، از تمامی پرندگان جوجه کشی نمائید. برای بهره مندی از این شانه ها ابتدا دو قطعه ریل مانند را در سر و ته سبدهای هچ قرار دهید و چفت آنها را پشت سبد هچ محکم کنید. سپس با توجه به سایز تخم پرنده 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.

شانه های همه کاره طرح جدید :

شانه های همه کاره جدید در مقایسه با شانه های همه کاره قدیمی، ظرفیت بیشتری دارند. همچنین این شانه ها فضای کمتری اشغال میکنند. جنس این شانه ها از ABS بسیار عالی می باشد. از این رو قابل شستشو و ضد عفونی است. این شانه ها، سایزیک بوده و برای تمامی پرندگان (به جز شترمرغ) قابل استفاده است. در این شانه بهتر است تخم ها به پهلو قرار گیرند. همچنین می توانید تخم ها را به صورتی که نوک آنها رو به پایین باشد نیز بچینید.

راک های دوار :

این نوع راک (شانه) یکی از پیشرفته ترین نوع شانه های مخصوص جوجه کشی میباشد و تنها شانه ای است که چرخش 360 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 کافیست تخم های نطفه دار خود را در فی ما بین لوله ها قرار دهید. همچنین شما بایستی تخم ها را در این نوع شانه، بصورت خوابیده و به پهلو بچینید. به هنگام چیدن تخم ها در درون این راک، تخم ها را به گونه ای 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.

راک های دوار 360 درجه
Eskandari

فصل چهارم

سیستم تامین رطوبت

Humidity supply system

سیستم تامین رطوبت :

رطوبت یکی از موارد اثر گذار بر روند جوجه کشی می باشد. لذا در دوران ستر و هچر می بایست میزان رطوبت مورد نظر جوجه ها به نحو احسن تأمین گردد. دقت داشته باشید که میزان رطوبت مورد نیاز برای جوجه کشی از همه پرندگان با هم یکسان نمی باشد. لذا برای تنظیم دقیق رطوبت جوجه کشی حتما به کتاب های مرجع مربوطه مراجعه بفرمائید.

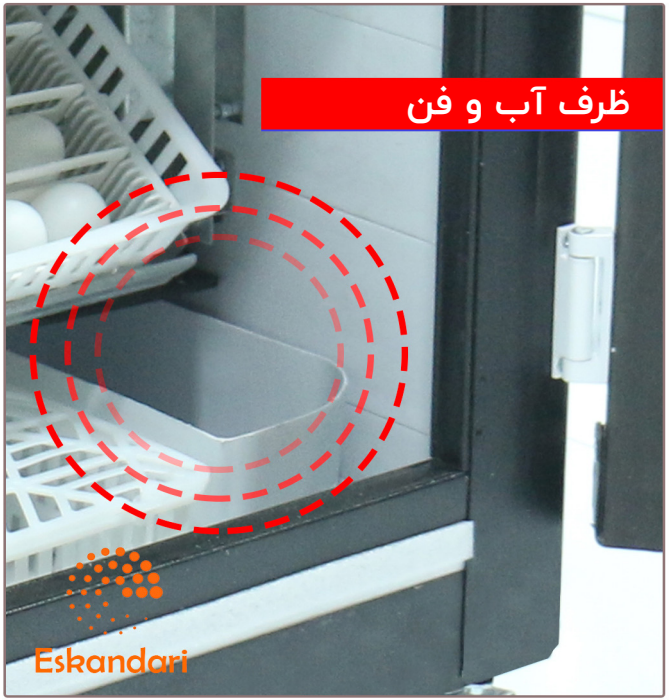
در دستگاه های جوجه کشی با توجه به سایز و ظرفیت آن ها از روش های مختلفی برای تامین رطوبت استفاده می شود. اصولا در ماشین های جوجه کشی صنعتی از سیستم رطوبت ساز اتومایزر و در دستگاه های جوجه کشی خانگی معمولا از روش هایی همچون پمپ و ظرف آب استفاده میشود. هر یک از این سیستم ها به طور مفصل در این بخش توضیح داده شده اند.

تامین رطوبت با ظرف آب شیار دار :

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

تامین رطوبت با ظرف آب و فن :

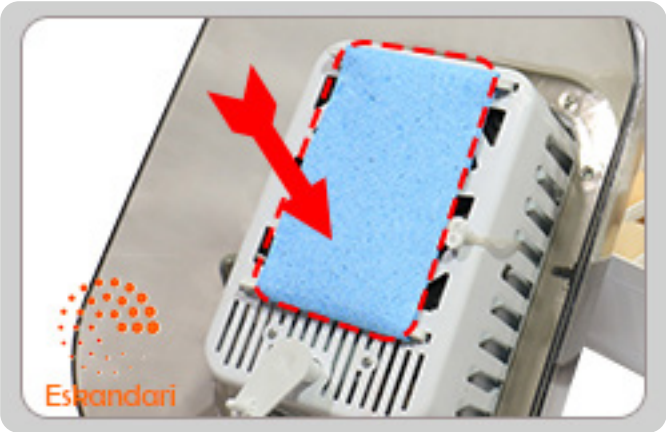
در بسیاری از دستگاه های جوجه کشی از روش ظرف آب و فن جهت تامین رطوبت استفاده می شود. در این روش یک ظرف که معمولا همراه دستگاه ارائه میگردد، پر از آب شده و در داخل ماشین جوجه کشی و زیر فن مخصوص آن، قرار می گیرد. در این حالت در صورت کاهش رطوبت، فن بالای ظرف آب به صورت خودکار شروع به کار کرده و رطوبت دستگاه را افزایش می دهد و هنگامی که رطوبت به حد مطلوب رسید، فن خاموش می گردد. در این روش نیز بایستی همیشه ظرف آب دستگاه را پر کرده و در داخل ماشین جوجه کشی قرار داد.



تامین رطوبت با پد مخصوص رطوبت :

در برخی از دستگاه های جوجه کشی پیشرفته تر، دستگاه مجهز به پمپ مخصوص تامین رطوبت می-باشد. در این دستگاه ها یک ظرف آب معمولی مانند بطری آب، بیرون از دستگاه قرار گرفته و شیلنگی که متصل به پمپ دستگاه است در داخل آن انداخته می شود. در شرایطی که رطوبت دستگاه کاهش یابد، پمپ دستگاه شروع به کار کرده و آب را به صورت قطره به قطره به داخل دستگاه منتقل نموده و روی پد مخصوص رطوبت می ریزد. در نتیجه این پد سلولوزی خیس شده و باعث افزایش رطوبت دستگاه می گردد.

معمولا دستگاه های کوچک خانگی با این روش تامین رطوبت می گردند و در واقع این روش بهترین روش تامین رطوبت در دستگاه های جوجه کشی خانگی می باشد.



سیستم اتوماتیک پمپ آب و فلوتر الکترونیکی :

یکی دیگر از روش های تأمین رطوبت در دستگاه جوجه کشی روش پمپ آب و فلوتر الکترونیکی می باشد. این روش به عنوان جدیدترین و بی نقص ترین متد تأمین رطوبت جوجه کشی فقط در دستگاه های جوجه کشی حرفه ای خارجی و سری درنا گروه صنعتی اسکندری مورد استفاده قرار گرفته است. در این روش یک مخزن آب به صورت جداگانه در بیرون از دستگاه قرار میگیرد و یک شلنگ ورودی آب بر روی دستگاه نصب می باشد که آب از طریق آن به داخل ظرف مخصوص هدایت میشود. با توجه به سیستم مکانیزم دستگاه ، هوش مصنوعی آن در زمان نیاز به رطوبت به صورت کاملا اتوماتیک آب از داخل این مخزن مکش نموده و به داخل دستگاه هدایت می نماید. در داخل دستگاه یک سیستم فلوتر و شناور و سیستم کاسه المنتی طراحی شده است. سطح آب در این کاسه توسط فلوتر تنظیم میشود. جنس این کاسه از استیل می باشد و در قسمت زیرین آن دو المنت تعبیه شده است. این المنت ها گرم شده و باعث بخار شدن آب داخل کاسه میشوند.

بدین ترتیب رطوبت مورد نیاز به صورت کم و بسیار دقیق تولید میشود و به داخل کابین هدایت میگردد. رطوبت تأمین شده در این روش به آرامی و به شکل بسیار ایده آل تولید میشود و عاری از هرگونه آهک و ناخالصی ها می باشد. همان طور که ذکر شد برای تأمین رطوبت در دستگاه های سری درنا کافی است که شلنگ نصب شده بر روی دستگاه را در داخل ظرف و یا بطری آب قرار بدهید تا به صورت کاملا خودکار ، رطوبت مورد نیاز برای جوجه کشی فراهم شود. از آنجایی که در این روش نیازی به باز و بسته شدن درب دستگاه نمی باشد ، نطفه ها و جوجه ها دچار شوک دمایی نمی شوند.

تامین رطوبت با رطوبت ساز التراسونیک :

در دستگاه های جوجه کشی بزرگ تر از رطوبت ساز های التراسونیک جهت تامین رطوبت استفاده می-گردد. این دستگاه ها بیرون از دستگاه جوجه کشی قرار گرفته و رطوبت تولید شده توسط آن ها با استفاده از شیلنگ مخصوص به داخل دستگاه جوجه کشی منتقل می گردد. هنگام استفاده از این دستگاه های جوجه کشی بایستی توجه داشت که دو شاخه دستگاه رطوبت ساز بایستی به پریز 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 می کند. زمانی که رطوبت به حد مطلوب رسید، بصورت خودکار جریان برق رطوبت ساز قطع می گردد. بایستی توجه کرد این عمل مهم زمانی اتفاق می افتد که دوشاخه رطوبت ساز به پریز تعبیه شده روی بدنه دستگاه جوجه کشی وصل گردد. در غیر این صورت مکانیزم کارکرد دستگاه جوجه کشی مختل می شود.

تامین رطوبت با رطوبت ساز التراسونیک :

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، نبایستی آب به داخل دستگاه رطوبت ساز ریخت!! برای شارژ آب دستگاه رطوبت ساز التراسونیک، قسمت شیشه ای رطوبت ساز را برداشته و وارونه نمایید. سپس دریچه مخصوص زیر آن را بصورت پیچی باز نمایید و آب را داخل قسمت شیشه ای بریزید. در نهایت درپوش را محکم بسته و قسمت شیشه ای را در جای مخصوص به خود قرار دهید. همچنین هر چند مدت یکبار، باید با استفاده از مسواک و یا فرچه نرم ، آهک موجود بر روی پیزوهای رطوبت ساز التراسونیک را پاک نمائید.

تأمین رطوبت با دستگاه رطوبت ساز آتومایزر :

رطوبت سازهای التراسونیک، بخار سرد ایجاد می کنند. در نتیجه این بخار سرد، تنش دمایی در داخل طبقات دستگاه جوجه کشی اتفاق می افتد. این تنش دمایی می تواند راندمان جوجه کشی را بسیار کاهش دهد. از این رو در سری جدید دستگاه های جوجه کشی گروه صنعتی اسکندری از رطوبت ساز آتومایزر استفاده می شود.

رطوبت ساز اتومایزر با توجه به قدرت فنی بالا و مکانیزم کارکرد عالی، جزو بهترین وسیله برای تأمین رطوبت برای دستگاه جوجه کشی است. در حین استفاده از این رطوبت ساز بایستی دقت شود که دوشاخه برق آن به پریز روی دستگاه جوجه کشی وصل شود. برد کنترلر دستگاه به هنگام نیاز به رطوبت، دستور روشن شدن به آتومایزر را صادر کرده و هنگام رسیدن رطوبت به حد مجاز، فرمان قطع آتومایز را صادر خواهد کرد. دستگاه آتومایزر ظاهر و مکانیزم بسیار ساده ای دارد. این دستگاه دارای یک مخزن اصلی آب، درپوش مخزن ثانویه، دو عدد الکترود ، شلنگ خرطومی انتقال بخار و یک سیم برق میباشد.

تأمین رطوبت با دستگاه رطوبت ساز آتومایزر :

توجه : در هنگام استفاده از دستگاه آتومایز می بایست حتما از آب مقطر صنعتی یا آب تصفیه شده و یا آب با سختی پایین (TDS≤60) استفاده شود. دستگاه اتومایز با استفاده از سرعت بخشیدن به جنبش مولکولی آب به وسیله نیروی الکتریسیته، باعث تغییر فازی آب از حالت مایع به گاز و تولید بخار گرم می شود. این بخار از طریق خروجی موجود بر روی مخزن ثانویه به بیرون انتقال داده می شود. در نهایت این رطوبت تولید شده با مقدار زیادی از اکسیژن هوای محیط دستگاه مخلوط شده و از طریق شلنگ به داخل دستگاه جوجه کشی منتقل می شود.

توجه: با توجه به مکانیزم عملکرد این رطوبت ساز، آهک، املاح و ناخالصی های موجود در آب به المنت های آن جذب می شوند. این عمل می تواند در امر تولید رطوبت، اختلال به وجود آورد. چنانچه المنت های این رطوبت ساز آهک ببندد، دستگاه رطوبت ساز جریان برق بیشتری از برد دستگاه جوجه کشی خواهد گرفت که در نتیجه آن هم به برد و هم رطوبت ساز، آسیب وارد می گردد.

تأمین رطوبت با دستگاه رطوبت ساز آتومایزر :

جهت جلوگیری از این موضوع، حتما می بایست هر 4 الی 5 روز نسبت به تمیز کاری المنت های دستگاه آتومایز اقدام کرد. برای تمیز کاری المنت های این رطوبت ساز، می توانید سطح آهک بسته آن را با احتیاط و با استفاده از کاردک و یا ماکت بر تمیز کند. توصیه می شود قبل از تمیزکاری این المنت ها، آنها را به مدت 10 الی 15 دقیقه در یک ظرف پر از سرکه قرار دهید.

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

فصل پنجم

نگهداری از دستگاه جوجه کشی

How to keep an incubator

نکاتی در رابطه با نگه داری از دستگاه جوجه کشی :

دستگاه جوجه کشی دارای ساختار حساسی می باشد و هر گونه آسیب دیدگی و سهل انگاری در حین استفاده و نگه داری از آن می تواند بر عملکرد دستگاه و راندمان نهایی آن ، تأثیر منفی ایجاد نماید.

از این رو در حین و بعد از جوجه کشی می بایست از دستگاه به نحو احسن محافظت شود. مخصوصا قطعات الکتریکی و سنسور دستگاه در برابر مواد شیمیایی بسیار آسیب پذیر می باشند.

در این بخش مجموعه نکاتی در این رابطه برای شما آماده کرده ایم.

توصیه می شود در خصوص نگه داری از دستگاه تمامی این موارد را به دقت رعایت فرمائید.

شرایط نگهداری از 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 دقیق می باشد. وجود اختلاف اندک و به اندازه 1 الی 1.5 درجه اختلاف در دما و 10 الی 15 درصد در میزان رطوبت به علت دقیق نبودن دماسنج و رطوبت سنج شما می باشد. ولی در صورت وجود اختلاف زیاد، حتما با واحد خدمات پس از فروش شرکت تماس حاصل فرمایید. توجه به این نکته ضروری است که سنسور های کنترل دما و رطوبت استفاده شده در این دستگاه جوجه کشی، از دقیق ترین سنسور های کنترل دما و رطوبت در جهان می باشد. لذا با استفاده از دماسنج های ارزان قیمت و غیر دقیق نمی توان سنسور دستگاه را مورد سنجش و ارزیابی قرار داد. مورد مهم دیگر اینکه حتما دماسنج و رطوبت سنج را در مجاورت سنسور دستگاه قرار دهید. در غیر این صورت، تست شما بصورت صحیح انجام گرفته نمی شود.

شرایط نگهداری از دستگاه جوجه کشی :

بعد از یک دوره کامل جوجه کشی حتما با استفاده از اسفنج خیس و اندکی تاید، دستگاه را تمیز کنید و چند ساعت در مجاورت هوا و نور خورشید قرار دهید. در صورتی که قصد دارید برای چندین ماه از دستگاه استفاده نکنید، بعد از نظافت و خشک کردن دستگاه، آن را به مدت 24 ساعت و بدون ظرف آب و یا دستگاه رطوبت ساز، روشن نگه دارید تا رطوبت داخل آن تخلیه شود. سپس دستگاه را در مکانی خشک و به دور از نور آفتاب، قرار دهید. توجه داشته باشید که ممکن است ماشین جوجه کشی شما بعد از چند ماه نیاز به کالیبره دما و رطوبت داشته باشد.

حدالامکان از مواد شیمیایی برای ضد عفونی کردن دستگاه، استفاده نفرمائید. در صورتی که به دلایلی مجبورید از این مواد برای ضدعفونی کردن دستگاه استفاده کنید، حتما حسگر دستگاه را با استفاده از سلفون بپوشانید. زیرا حسگر دستگاه در مقابل مواد شیمیایی آسیب پذیر می باشد. دستگاه های جوجه کشی گروه صنعتی اسکندری، تقریبا همگی از اجزای آنتی باکتریال و مناسب تولید شده اند و قابل شستشو می باشند.

شرایط نگهداری از دستگاه جوجه کشی :

برای نظافت دستگاه، در ابتدا قطعات الکترونیکی و سنسور دستگاه را با سلفون و یا پلاستیک بپوشانید. سپس با استفاده از یک اسپری شیشه پاک کن و دستمال نرم، اقدام به تمیز کاری بدنه دستگاه نمایید. برای تمیز کردن قطعات مختلف دستگاه همچون فن و ... از کرک و پر و گرد و غبار، بایستی از یک پمپ باد و یا سایر ابزارهای تمیزکاری و گردگیری استفاده شود.

لازم به ذکر است که کارکرد دستگاه جوجه کشی چه در طول دوران ستر و چه در طول دوران هچر، نباید صدای ناهنجار داشته باشد. در صورت مشاهده هر نوع صدا و یا لرزش غیر معمول، دستگاه را خاموش کرده و با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید.

هشدار های ایمنی :

1. با توجه به وجود رطوبت بالا در داخل دستگاه جوجه کشی، این دستگاه جزء دستگاه های با خطر برق گرفتگی بسیار بالا محسوب می شود.

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 حتما در هنگام لمس دستگاه، جریان برق ورودی به آن را قطع نمایید.

البته لازم به ذکر است که در ساخت بدنه دستگاه های جوجه کشی گروه صنعتی اسکندری از PVC و ABS استفاده شده است. اما برای پیشگیری از وقوع هر نوع مشکل برق گرفتگی حتما به هنگام لمس بدنه، برق دستگاه را قطع کنید.

2. از انجام هر گونه تغییر در سیستم دستگاه جوجه کشی به طور جدی خودداری کنید.

هر گونه نصب و یا تعمیر و یا سرویس بایستی توسط گروه خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری انجام گیرد.

---

3. نصب و راه اندازی دستگاه، حتما باید توسط سرویس کاران مجاز و یا نمایندگی های خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری صورت گیرد.

در غیر این صورت دستگاه از درجه گارانتی ساقط می شود و هرگونه مسئولیت بر عهده خریدار دستگاه خواهد بود. بدیهی است که عدم نصب دستگاه توسط نمایندگان و کارشناسان دوره دیده شرکت، باعث ایجاد خطرات جانی و مالی کاملا جدی خواهد شد.

بنابراین 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 صورت جلسه نصب و راه اندازی (برگه نصب) دریافت نموده و نزد خود نگه دارید.

هشدار های ایمنی :

4. استفاده از قطعه محافظ جان و فیوز های مناسب در تابلو برق محل قرارگیری دستگاه ضروری بوده و استفاده از دستگاه در شرایط نبود این قطعات در مدار برق، غیرمجاز است.

5. نصب سیم برق گیر ارت (آن هم بصورت استاندارد) ضروری بوده و بهره برداری از دستگاه بدون اتصال ارت غیر مجاز است.

6. جهت روشن کردن و راه اندازی دستگاه نیازی به استفاده از محافظ یخچال و یا تلویزیون نیست.

1. 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 صورت مواجه شدن با این مشکل، ابتدا پریز و یا دوشاخه برق مکان دستگاه را بررسی کنید که آیا برق دارد یا نه.

در صورت سالم و درست کار کردن پریز ، از وصل بودن صحیح کابل برق ورودی به کنترلر دستگاه مطمئن شوید. در بیشتر مواقع مشاهده شده است که در حین جابجایی دستگاه، سیم کابل از سوکت کنترلر (برد) جدا شده و سبب این مشکل گردیده است.

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

2. اگر در هنگام کار کردن دستگاه، نمایشگرهای آن شروع به نشان دادن عدد صفر و چشمک زدن متوالی کرده و دستگاه، شروع به آلارم زدن کرد، اقدامات لازم زیر را انجام دهید :

در چنین حالتی یکبار اقدام به روشن و خاموش کردن دستگاه نموده و در صورت ادامه 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.

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

با توجه به نوع ساختار دستگاه جوجه کشی و با توجه به وجود برد کنترل ، موتور گردان ، فن و سایر قطعات ، 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.

4. 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 می شود.

اما چنان چه 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 3 الی 4 درجه ای و یا نوسان رطوبتی 15 الی 30 درصدی باشد، در این حالت بایستی جهت رفع ایراد و کنترل بهتر دستگاه با بخش خدمات تماس حاصل نماید.

توجه :

" توجه داشته باشید که در بیشتر مواقع ، دما و رطوبت محیط ، عامل اصلی ایجاد نوسانات حرارتی و رطوبتی در داخل می باشد. بنابراین می بایست حتما دستگاه جوجه کشی در محیطی با دمای 20 الی 24 درجه و رطوبت مناسب قرار بگیرد."

5. 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 بر روی کنترلر، بایستی ابتدا دستگاه را خاموش کنید. سپس سوکت سنسور دما و رطوبت را از روی برد درآورید. پس از کنترل بدون ایراد و سالم بودن سیم و سوکت سنسور، دوباره آن را به سوکت نری وصل کرده و اقدام به روشن کردن دستگاه نمائید. پس از گذشت مدت زمان کوتاهی باید اعداد به صورت قابل قبول بر روی نمایشگر برد نمایش داده شود. درصورت نمایش اعداد دما و رطوبت به صورت غیر طبیعی به عنوان مثال دمای کمتر از 0/2 درجه و یا رطوبت بالای 100درصدی ، بایستی نسبت به تعویض سنسور دستگام اقدام کرده و با رعایت شرایط ایمنی و همکاری مهندسان 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 بر روی سنسور

و یا به اصطلاح شبنم زدن آن می باشد. در چنین حالتی بایستی با رعایت احتیاط کامل و بعد از قطع کردن برق دستگاه ، اقدام به خشک کردن سنسور نمایید.

---

6. 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، ابتدا سنسور رطوبت را به صورت کامل کنترل کنید تا شکستگی یا هرگونه اختلال دیگر، نظیر پارگی یا زدگی در سیم و ... در ظاهر برد و سنسور وجود نداشته باشد.

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 کنید. سپس با فشار و با دقت بیشتر، دوباره سنسور را به سوکت وصل کنید. پس از راه اندازی و روشن شدن دوباره دستگاه، اگر رطوبت نشان داده شده مابین 0 الی 100 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 درصورتی که محیط جوجه کشی دارای دمای مناسب 20 الی 24 درجه ای باشد ولی هم چنان دمای دستگاه بیش از 3 الی 4 درجه افزایش یابد، می بایست دماسنج آنالوگ استاندارد را در داخل دستگاه گذاشته و نسبت به سنجش دمای واقعی داخل دستگاه اقدام نمائید. درصورت بالا بودن دمای داخل دستگاه باید در اسرع وقت با بخش خدمات تماس گرفته و نسبت به تعمیر خروجی هیتر بر روی برد دستگاه، اقدام شود.

توجه :

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.

7. هنگام بخار بستن شیشه دستگاه و دیده شدن بخار و قطره های آب بر روی 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 شدن با این مشکل، حتما در نظر داشته باشید که دمای محیط شما پایین تر از حد نرمال بوده و نسبت به گرم کردن نسبی محیط پیرامون دستگاه، اقدام نمائید. در صورت برطرف نشدن مشکل جهت جلوگیری از خراب شدن سنسورها و سایر قطعات دستگاه ، بعد از قطع کردن برق آن ، درب دستگاه را باز کرده و با پارچه ای نرم و لطیف، شیشه و بدنه دستگاه را خشک کنید.

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 مهمترین عامل در بخار زدن شیشه دستگاه میباشد.

8. 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 دماسنج و رطوبت سنج داخلی دستگاه با نمایشگرهای دستگاه طبق اصول زیر رفتار نمایید :

در دستگاه های جوجه کشی با توجه 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. 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 کشورهای پیشرفته همچون فرانسه ، آلمان و ... تولید و استاندارد سازی شده و با مارک همین کشورها به بازار ارائه می شود.

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

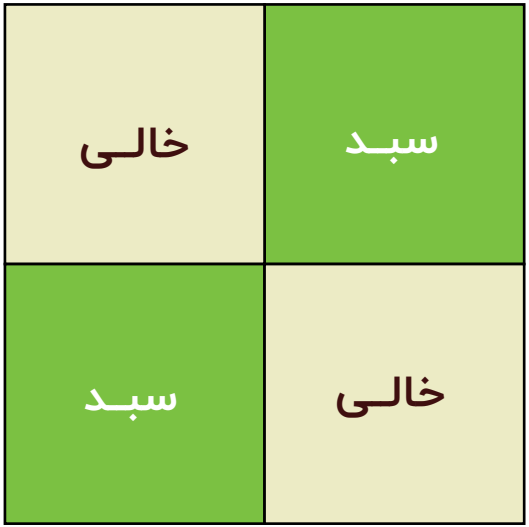
در گام اول توجه داشته باشید که در صورت فشار دادن دکمه چرخش، بایستی چراغ LED موتور بر روی برد کنترل دستگاه روشن شود. در غیر این صورت دکمه یا سوئیچینگ چرخش بر روی برد کنترل خراب می باشد. در صورت سالم بودن دکمه و روشن شدن چراغ LED موتور بر روی برد، توجه داشته باشید که با فشار دادن دکمه چرخش و نگه داشتن آن بایستی موتور به گردش در آمده و با برداشتن دست خود از روی دکمه چرخش ، گردش موتور نیز متوقف شود. در غیر اینصورت اپراتور جوجه کش بایستی ابتدا از عدم گیر کردن موتور یا اهرم و ... اطمینان لازم را بدست آورد و پس از آن با وارد کردن نیروی عمودی در جهت حرکت موتور سعی در رفع مشکل نماید.

اگر به هنگام وارد کردن نیرو با شل بودن اهرم چرخاننده و یا به راحتی چرخیدن شفت موتور روبرو شوید، در این صورت چرخاننده های موتور شکسته اند.

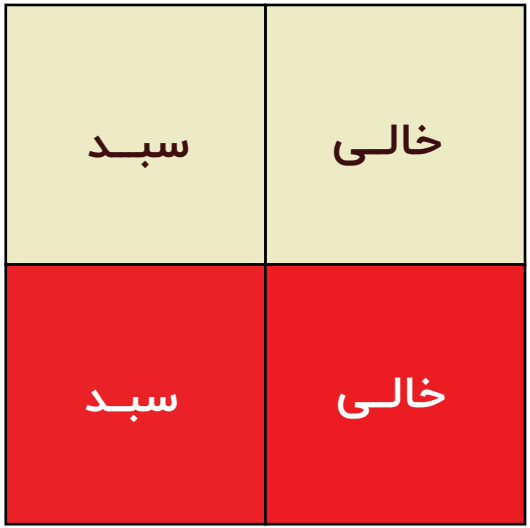
توجه داشته باشید که در صورت عدم چینش صحیح سبد ها و شانه ها ، اهرم چرخاننده با سبدها و راک درگیر می شود. در این حالت به دلیل وارد شدن نیروی عمودی در خلاف جهت چرخش موتور ، چرخاننده ها شکسته می شوند. در این صورت بایستی اپراتور جوجه کش نسبت به تهیه موتور چرخشی اقدام نماید.

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 دستگاه های سایز بزرگتر شکستگی در چرخ دنده های موتور گردشی عمدتا 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. "



نمونه چینش صحیح



نمونه چینش غلط

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

درصورت عدم کار کردن هرکدام از فن ها ، ابتدا دستگاه را خاموش کرده و سپس بایستی از اتصالات الکترونیکی فن ها و وصل بودن مناسب و محکم سوکت ها و سیم ها، اطمینان حاصل نمایید. در صورت کار نکردن دوباره فن، اقدام به تهیه آن فرمایید.

اما در صورت کند شدن حرکت فن ها یا شنیده شدن صداهای ناهنجار از فن، 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 گرد و خاک و جرم بندی ها را از بوش ها و موتور گردشی فن پاک کرد. همچنین می توانید برای تمیز کردن کرک و پرهای چسپیده به فن ، از پمپ باد استفاده کنید. توجه داشته باشید به هنگام انجام این کار ، به سنسور و سایر قسمت های دستگاه آسیبی وارد نشود.

هشدار :

قبل از انجام هرگونه اقدامی حتما دستگاه را خاموش نمائید.

با توجه به خطر برق گرفتگی زیاد، قبل از هر اقدام برای تعمیر ، چک کردن و یا رفع نقص فنی، حتما دستگاه را از پریز برق جدا کرده و خاموش نمائید.

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 نمایید.

عیب یابی دستگاه جوجه کشی اسکندری :

در صورت بروز هرگونه مشکل فنی دیگر ابتدا دستگاه را خاموش کرده و اتصالات الکتریکی آن را جدا نمائید و بلافاصله با بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری تماس حاصل نمائید.

بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری همه روزه از ساعت 8 صبح الی 19 بعد از ظهر (بغیر از ایام تعطیل) از طریق شماره تماس

044-32387787 پاسخگوی شما می باشد.

لطفا در هنگام پیشامد خرابی و ... در صورت تماس با بخش خدمات گروه صنعتی اسکندری تمرکز و آرامش لازم را جهت داشتن ارتباط مثبت و سریع را حفظ نمائید. 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 مهندسان بخش خدمات پس از فروش E.I.G تماس حاصل نموده و از هرگونه تماس با سایر بخش های این گروه اجتناب فرمائید.

فروش تهران 09126342262 09125547229
09126756145

since 1993
Eskandari
Industrial Group

Easy-bator.com