

## حتما قبل از هر اقدامی کتابچه کلی راهنمای دستگاههای جوجه کشی را با دقت مطالعه فرمائید.

برای داشتن جوجه کشی موفق عوامل مختلفی وجود دارد اگر بخواهیم مهمترین آنها را نام ببریم بدون شک بایستی از چهار عامل مهم و حیاتی در جوجه کشی یعنی تخم نطفه دار، محیط قرار گیری دستگاه جوجه کشی، کیفیت دستگاه جوجه کشی و اپراتور جوجه کش نام برد، که اگر در کار هر کدام اختلالی وجود داشته باشد آن اختلال به کل سیکل آسیب زده و باعث کاهش راندمان جوجه کشی و یا به صفر رساندن آن خواهد شد.

با اختصار به توضیح موارد مهم اشاره شده می پردازیم:

### تخم نطفه دار:

توضیحات لازم و ضروری در کتابچه کلی ارائه شده است اما به علت مهم و ضروری بودن این موارد به اختصار توضیحات لازم ارائه میگردد.

تخم نطفه دار مناسب را در دو مرحله بایستی کنترل نمود.

مرحله اول کنترل تخم نطفه دار مربوط به قبل از تولید آن توسط مرغ مادر و مرحله دوم انبار و نگه داری مناسب تخم تولید شده می باشد.

در مرحله کنترل تخم نطفه دار قبل از تولید آن از مرغ مادر باید نسبت به کنترل ضریب نر و ماده گله مولد(که بسته به نوع و نژاد پرندگان متفاوت، متغیر است و معمولا نسبت یک نر به دو یا سه ماده پیشنهاد داده می شود) و همچنین نسبت به دقت در تغذیه آن اقدامات لازم صورت بگیرد به عنوان مثال مثلا در صورت بالا بودن درصد کلسیم در رژیم غذای مرغ مادر پوسته تخم ضخیم شده و امکان خروج جوجه از بین می رود.

باید با مشورت و یا نظارت یک دکتر دامپزشک با تجربه و آشنا به علم جوجه کشی جیره غذایی برای مرغ مادر مشخص کرد.

محیط و آشیانه مرغ مادر باید به صورت کاملا بهداشتی و تمیز نگه داشته شود و در ورودی درب سالن های نگه داری مرغ مادر بایستی از چاله های استریلیزه مانند آب و آهک استفاده نمود تا میکروبها و ویروس ها وارد گله نشود، میکروب ها و آلودگی ها سریعاً جذب سطحی و داخلی تخم شده و از این طریق باعث ضعیف شدن و یا مرگ جنین و نطفه در داخل تخم می شوند.

در مرحله دوم تخم نطفه دار باید به حمل صحیح آن و به تازه بوده آن توجه کرد و از زمان جمع آوری تخم نطفه دار تا قرار دادن آن در داخل دستگاه جوجه کشی نباید بیشتر از سه روز طول بکشد. همچنین تخمی برای جوجه کشی مناسب می باشد که در شرایط استاندارد و مناسب انبار شده و حتما قواعد مخصوص بر انبار کردن یک

تخم نطفه دار اعم از دمای 16 تا 18 سانتی گراد، محیط انبار، رطوبت 55 الی 65 درصدی و گردش مناسب تخم ها در طول روز هنگام انبار تخم رعایت شده باشد.

توجه مهم: حتما بایستی دقت شود که در صورت خرید تخم های نطفه دار، خرید از نزدیک ترین مراکز معتبر فروش صورت بگیرد. خرید و یا تهیه تخم نطفه دار از سایر شهرها و فواصل دور قطعاً بخاطر پاره شدن کیسه هوایی و تغییر شرایط اقلیمی و تغییرات آبی دما و رطوبتی در هنگام انتقال بسیار راندمان پایینی خواهد داشت.

#### محیط جوجه کشی (مناسب برای عمده پرندگان به غیر از شترمرغ)

شرایط محیط قرارگیری دستگاه جوجه کشی یکی از مهمترین عوامل در داشتن یک جوجه کشی موفق میباشد که در دفترچه کلی گروه صنعتی اسکندری بطور مفصل پیرامون این موضوع توضیحات لازم داده شده است. محیط جوجه کشی باید دارای دمای اتاق مابین 20 الی 24 درجه سانتی گراد و رطوبت اتاق مابین 70 الی 50 درصد باشد و باید حتما توجه شود که محیط جوجه کشی بایستی دارای تهویه مناسب هوا نیز باشد به این صورت که حداقل هر یک الی دو ساعت یکبار هوای کل سالن تهویه و تعویض گردد محلی که سالن جوجه کشی آنجا احداث می شود و دستگاه جوجه کشی در آنجا نصب می گردد حداقل بایستی از محل گله های پرندگان دیگر و احشام 500 متر فاصله داشته باشد.

#### اپراتور جوجه کش:

هر دستگاه جوجه کشی از دستگاههای نسل قدیم که کارکرد دستی و مکانیکی را دارا بوده اند تا دستگاههای فوق هوشمند و پیشرفته امروزی همواره نیازمند یک اپراتور کنترل کننده دستگاه جوجه کشی می باشد که این اپراتور جوجه کش حتما بایستی علم جوجه کشی بروز را دانسته و مطابق معیارهای اساسی در کنترل دستگاه جوجه کشی رفتار کند.

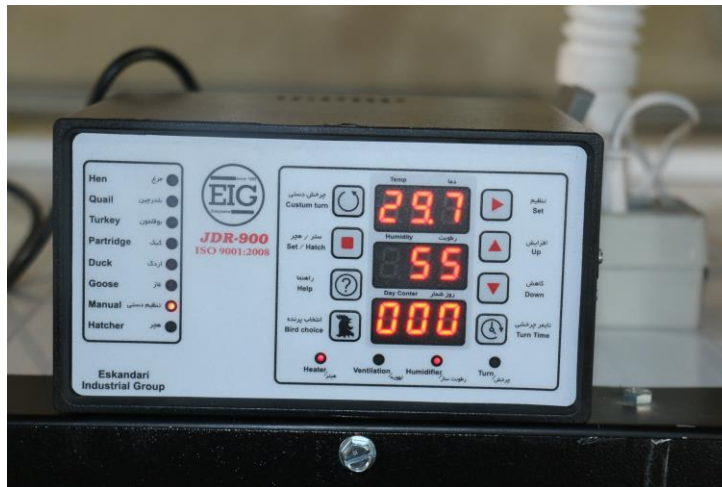
اهمیت این موضوع بسیار اساسی بوده است و من باب همین موضوع توضیحات کامل و جامع در کتابچه کلی گروه صنعتی اسکندری داده شده است و تقدیم حضورتان گردیده است و انتظار بر این است که اپراتور تسلط کافی در این موضوع داشته باشد.

توجه: در صورتی که دارای تجربه کم در جوجه کشی می باشید حتما در دفعات اول تعداد کمتری تخم در داخل دستگاه قرار دهید تا شیوه استفاده از دستگاه را فرا بگیرید. همچنین به هیچ وجه حتی اگر دارای تجربه بالا باشید برای بار های اول و دوم از تخم پرندگان گران قیمت و خاص جهت جوجه کشی استفاده نکنید.

#### دستگاه جوجه کشی

چهارمین اصل اساسی از عوامل موفقیت در جوجه کشی داشتن یک دستگاه جوجه کشی با کیفیت بالا و آشنایی با نحوه کنترل آن می باشد که با توجه به انتخاب دستگاه جوجه کشی سوپر مینیاتور گروه صنعتی اسکندری که به عنوان یک ماشین جوجه کشی باکیفیت در اختیار شماست پس خواهشمندیم برای یادگیری مطالب گفته شده در ادامه این دفترچه دقت و توجه بیشتری داشته باشید.

## برد کنترلر JDR 900



### نحوه کار با کنترلر JDR900 و دکمه های موجود روی آن

پس از روشن کردن دستگاه سیستم سخنگوی کنترلر به صورت هوشمند شروع به انجام راهنمایی های لازم می کند.

بر روی کنترلر 900 سه نمایشگر وجود دارد که به ترتیب از بالا به پایین نمایشگر اول نشان گر دمای دستگاه ، نمایشگر دوم نشان دهنده رطوبت دستگاه و سومین نمایشگر نشان دهنده روزشمار دستگاه می باشد. البته در نمایشگر سوم در زمان های مختلف با توجه به شرایط اضطراری موجود دمای محیط یا برخی ایراد های دیگر در دستگاه ، نمایش داده می شود.

### دکمه های موجود بر روی برد 900



(انتخاب پرنده ) : این دکمه برای انتخاب پرنده تعبیه شده است . بر روی برد و در سمت چپ پانل برد چند چراغ LED با نام پرندگان مختلف وجود دارد که روشن شدن چراغ هر کدام از پرندگان به معنی انتخاب تنظیمات هوشمند برای همان پرنده می باشد و در این حالت دستگاه دما و رطوبت و طول دوران مناسب برای جوجه کشی پرنده مورد نظر را تنظیم می کند. برای مثال روشن ماندن چراغ مرغ به معنی اعمال تنظیمات هوشمند دما و رطوبت و طول دوران مناسب برای جوجه کشی از پرنده مرغ صورت میگیرد. (البته به صورت اولیه مراحل بعدی به صورت دستی انجام پذیرد)

توجه: با زدن یک بار دکمه انتخاب پرنده این حالت فعال می شود و پس از آن با هر بار زدن همین دکمه چراغ انتخاب پرندگان از مرغ به بلدرچین و به ترتیب به سایر پرندگان و یا تنظیمات دستی تغییر می یابد . با انتخاب حالت تنظیم دستی دما و رطوبت دستگاه با توجه به نوع پرنده مورد نظر و اطلاعات خود اپراتور جوجه کش

تنظیم می شود. در حالت اتوماتیک نیز چنانچه چراغ هرکدام از پرندگان روشن باشد تنظیمات اولیه دما و رطوبت و روزشمار را انجام میدهد و در هنگام فرا رسیدن دوران هج نسبت به تغییر وضعیت دستگاه به شرایط هجر هشدار میدهد حتما باید توجه لازم را داشت که در هنگام مواجهه با پیغام دوران هج اقدامات لازم از طرف اپراتور دستگاه صورت بگیرد. (توجه تنظیمات اولیه اعمال می شود و مراحل بعدی مانند تغییر وضعیت سبدها در دوران هج و یا افزودن آب کنترل سیستم رطوبت و... بایستی به صورت دستی انجام پذیرد)

□ ( تنظیم / Set ) :

دستگاههای سوپر مینیاتور گروه صنعتی اسکندری دارای قابلیت استفاده در حالت اتوماتیک یا دستی می باشند. در حالت اتوماتیک: اگر منوی انتخاب پرندگان در حالت اتوماتیک انتخابی روی یکی از پرندگان باشد و پرنده مورد نظر انتخاب شود با زدن یکبار دکمه set عبارت 000 AUT می شود که منوی تنظیم روزشمار می باشد در این منو می توان با زدن دکمه افزایش یا کاهش می توانید تنظیم کنید که در چندمین روز جوجه کشی می باشید. بدیهی است، چنانچه در شروع دوران جوجه کشی خود هستید، عدد 000 را وارد نمایید. برای مثال :



این دستگاه در حالت انتخاب پرنده بوقلمون بوده و در

حال حاضر پنجمین روز جوجه کشی خود را پشت سر گذاشته است.

**حالت تنظیمات دستی :** با روشن شدن چراغ حالت دستی بر روی برد و با انتخاب حالت تنظیمات دستی با زدن یکبار دکمه Set منوی تنظیم دما نمایش داده می شود که در این منو اقدام به تنظیم دمای مورد نظر می شود. پس از انجام تنظیم دما با زدن دوباره دکمه Set دمای تنظیم شده ثبت می شود و منوی تنظیم رطوبت بر روی نمایشگر رطوبت نمایش داده می شود که می توان با استفاده از دکمه های افزایش یا کاهش اقدام به تنظیم رطوبت کرد. پس از تنظیم رطوبت و با زدن دوباره دکمه تنظیم در نمایشگر روزشمار عدد 000 ظاهر میشود که مربوط به روز جوجه کشی میباشد در این منو میتوان با استفاده از دکمه های افزایش یا کاهش مشخص کرد که در چندمین روز جوجه کشی قرار گرفته شده است. بدیهیست که در شروع فرایند جوجه کشی عدد 000 انتخاب می شود.

**توجه :** با توجه به تفاوت در نوع نژادهای مختلف پرندگان و حساسیت های متفاوت هر کدام به دما و رطوبت و سایر موارد استفاده از دستگاه در وضعیت دستی یا همان حرفه ای بهترین حالت استفاده از دستگاه می باشد.

توصیه کارخانه سازنده این است که از دستگاه در حالت دستی یا حرفه ای بهره برده و استفاده از حالت اتوماتیک فقط برای افراد بی سواد که ذاتاً توانایی گرفتن راندمان بالا را ندارند توصیه می شود. و بهره برداری از دستگاه در حالت اتوماتیک (انتخاب پرنده) ممکن است راندمان را کاهش دهد.



**(راهنما / Help) :** با زدن یکبار دکمه راهنما سیستم سخنگوی دستگاه فعال شده و به صورت اتوماتیک راهنمایی های لازم جهت انجام درست فرایند جوجه کشی به شما آموزش داده می شود و علاوه بر این هنگام کار با سیستم کنترلر نیز به صورت هوشمند اعمال ثبت ، لغو و یا حتی به معرفی منوی انتخاب شده می پردازد.

## توجه :

1. با فشردن و نگه داشتن چند ثانیه ای دکمه راهنما سیستم سخنگوی دستگاه قطع می شود و برای راه اندازی مجدد این سیستم بایستی دوباره و چند ثانیه دکمه راهنما را نگه دارید. (این غیرفعال سازی سیستم سخنگو به معنای غیرفعال کردن کامل نمی باشد و در مواقع حساس و یا از پیش تعریف شده سیستم اخطار و یا راهنمایی لازم را اعلام خواهد کرد)
2. در طول دوران جوجه کشی خود حداقل امکان از این سیستم و یا راهنمایی کلی جوجه کشی که به صورت سخنگو می باشد کمتر استفاده شود زیرا سیستم راهنمای صوتی دستگاه ، زمان بیشتری از کار و عملکرد دستگاه را مشغول می سازد و این کار ممکن است در کنترل دستگاه اختلال ایجاد نماید.
3. با فشردن و نگه داشتن دکمه راهنما به همراه هرکدام از دکمه های دیگر روی برد راهنمای لازم برای همان دکمه به صورت صوتی پخش می شود.  
برای مثال: با فشردن و نگهداشتن دکمه راهنما و دکمه ستر/هچر توضیحات لازم در مورد عملکرد دکمه ستر/هچر داده می شود.



## (ستر و هچر):

این دکمه در تمامی مراحل تنظیمات و یا منوهای مختلف موجود در سیستم کنترلر حکم بازگشت و یا لغو منوی موجود را دارد و می توان با زدن این دکمه نسبت به لغو تغییرات اعمال شده در منو عمل کرد. همچنین دکمه ستر و هچر به عنوان پل تبدیل دوران ستر به هچر و بالعکس استفاده می شود. بدین ترتیب که با زدن یکبار دکمه هچر چراغ سبز رنگ هچر از حالت چشمک زن به حالت ثابت روشن ماندن و یا بالعکس تغییر حالت می دهد. (برای شناخت کارایی اصلی این دکمه ابتدا بایستی در مورد دوران ستر و یا هچر در فرایند جوجه کشی پرندگان اطلاعات لازم و شناخت کافی را بدست آورید. من باب همین موضوع نیز در کتابچه راهنمای کلی گروه صنعتی اسکندری توضیحات لازم داده شده است.)

باید توجه داشته باشید که در دوران ستر چراغ سبز رنگ به حالت چشمک زن بوده تا موتور گردش به صورت اتوماتیک وار سیکل گردش خود را انجام دهد و در دوران هچر یا همان سه روز پایانی چراغ سبز رنگ به حالت ثابت روشن بماند تا موتور گردش نیز چرخش اتوماتیکش متوقف شود پس بدین ترتیب با زدن یکبار دکمه هچینگ چرخش راک ها متوقف شده و بازدن دوباره آن راک ها بصورت اتوماتیک شروع به چرخش خواهند کرد و سیستم سخنگوی دستگاه نیز در پایان دوره ستر و آغاز دوره هچر به صورت هوشمند به صدا در آمده و زمان قرار دادن دستگاه در حالت هچر را خبر میدهد.



**(چرخش):** دکمه چرخش به صورت دستی موتور گیربکس را می چرخاند در مواقع زیادی در صورت انجام عملیات برداشتن تخم ، بارگذاری و یا نطفه سنجی ، تست سالم بودن موتور و... می توانید با فشردن و نگهداشتن این دکمه چرخش را به صورت دستی انجام دهید.(توجه داشته باشید ، در شرایط هچ دکمه چرخش عمل نمی کند)

یکی از مهمترین کاربرد های این دکمه ، چرخش در روز اول دوران هچ می باشد.در زمان هچ با فشردن این دکمه میتوان حالت زاویه دار راک ها را به حالت افقی تبدیل کرد تا برداشتن شانه های تخم یا بررسی تخم ها به راحتی انجام شود



**(افزایش):** این دکمه برای افزایش دادن اعداد و داده ها استفاده می شود و همچنین برخی کاربردهای تلفیقی با سایر دکمه ها دارد.(در صفحات بعد توضیحات لازم داده شده است)



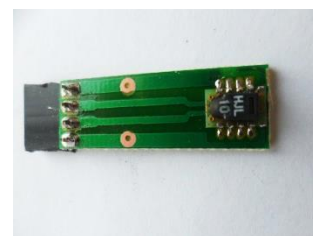
**(کاهش):** این دکمه برای کاهش اعداد و داده ها در منو های مختلف تنظیمات بکار می رود علاوه بر این با فشردن و نگه داشتن دکمه کاهش در نمایشگر های موجود به ترتیب دمای تنظیم شده ، رطوبت تنظیم شده و دمای محیط نشان داده می شود همچنین زمانی که دمای محیط بالا می باشد نمایشگر پایین اخطار دمای محیطی را نمایش می دهد و در این هنگام اگر دکمه کاهش فشار داده و نگه داشته شود نشان گر پایین روز شمار را نمایش می دهد.



**(تایمر چرخش):** این دکمه برای تنظیم مدت زمان یک دور گردش کامل شانه ها بر حسب دقیقه را مشخص می کند.برای مثال تخم نطفه دار پرنده مرغ معمولا نیاز دارد تا هر دو ساعت یکبار چرخش کند بدین ترتیب عدد 120 را بر حسب دقیقه تنظیم می نمائیم.سیستم چرخش اعمالی بروی کنترلرهای 900 به صورت پلکانی میباشد به این صورت که هر چند دقیقه یکبار و با صدای بوق کوتاه راک ها را حرکت میدهد تا هیچ آسیبی به نطفه در حال رشد وارد نشود.(دقت فرمائید که این زمان ها تقریبی می باشند)

## برخی از ویژگی های کنترلر 900

بهره مندی از سنسور فوق پیشرفته S.H.T :

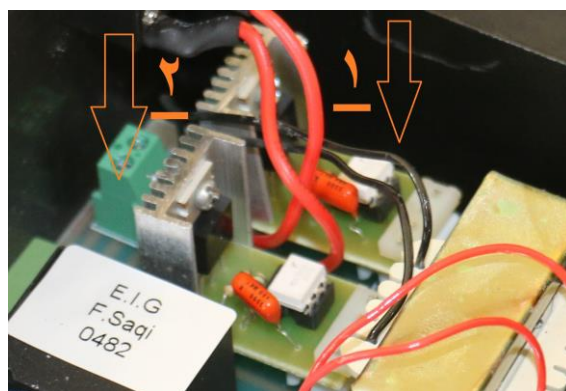


**سنسورهای S.H.T** ساخت کشور سوئیس یکی از پیشرفته ترین سنسورهای موجود در جهان می باشد. این سنسور دارای دقت اندازه گیری بالا برای دما و رطوبت می باشد که بدون خطا بصورت کاملا دقیق دما و رطوبت را اندازه گیری می کند. دقت بالای اندازه گیری سنسورهای S.H.T باعث شده است که در سراسر جهان به عنوان معیار رفع کالیبر برای انواع سنسورهای دیگر باشد.

**نشان دادن دمای محیط:** دمای مناسب برای محیط جوجه کشی دمای 20الی24 درجه سانتی گراد می باشد. چنانچه دمای محیط کمتر از 20درجه و یا بیشتر از 30درجه سانتی گراد باشد کنترلر 900 به صورت هوشمند و چشمک زن در نمایشگر روزشمار دمای محیط را نیز نشان می دهد و در این صورت بایستی اقدام به تنظیم دمای محیط کرد. البته باید توجه نمود که در صورت برهم خوردن دمای محیط نیز سیستم کنترل هوشمند دستگاه سریعاً با افت یا افزایش دمای محیط سازگار میشود باید در توجه داشت که جهت داشتن جوجه کشی موفق و با راندمان بالا بایستی آپشن های محیطی ایده آل را رعایت و اعمال نمود.پ

**نشان دادن Er1 ; Er2 ; Er3 در نمایشگر روز شمار :**

برد کنترلر 900 دارای دو سیستم خروجی کنترل حرارت می باشد که به صورت کاملا هوشمند در صورتی که یکی از خروجی ها خراب شود سیستم به صورت اتوماتیک خروجی دوم را بدون نیاز به دخالت اپراتور جوجه کشی یا ... وارد مدار کنترل دستگاه می کند.



یکی از خطاهای (Errore) ، Er1 یا Er2 یا Er3 را در نمایشگر روزشمار نشان می دهد.

Er1 : به معنی بالارفتن بیش از حد دما در داخل کابین دستگاه می باشد.

در چنین حالتی اگر در داخل دستگاه یا وجود خاموش بودن هجز بر روی برد کنترلر 900 اما باز ، همچنان دمای دستگاه از حد تنظیم شده بالاتر می رود و بیش از حد مجاز می رسد ، برد دستگاه به صورت کاملاً هوشمند ، وجود اختلال یا خرابی را در خروجی اول تشخیص داده و جریان خروجی اول را قطع کرده و خروجی دوم را وصل می نماید و در نمایشگر روزشمار عبارت Er1 را نشان می دهد.

در چنین حالتی دستگاه با فعال سازی خروجی دوم روال طبیعی عملکرد خود در کنترل دمای داخل دستگاه را طی می کند.

Er2 : به معنی پایین ماندن دمای داخل کابین دستگاه برای مدت 30 دقیقه می باشد. در چنین حالتی اگر دمای داخل دستگاه با توجه به صدور فرمان روشن ماندن هیتر/المنت (سیستم گرمایشی دستگاه) و همچنین روشن بودن چراغ هیتر بر روی برد اما باز دمای داخل دستگاه بالا نمی رود و دستگاه گرم نمی شود برد کنترلر JDR 900 به صورت کاملاً هوشمند وجود اختلال یا خرابی را در خروجی اول تشخیص داده ، خروجی اول و معیوب را قطع کرده و خروجی دوم و سالم را متصل می نماید.

Er3 : چنانچه بر اثر خرابی سنسور و یا هردلیل دیگری دمای داخل کابین دستگاه 10 درجه کمتر از دمای محیط شود در این صورت در نمایشگر روزشمار عبارت Er3 نمایش داده خواهد شد و تمامی خروجی های دستگاه مانند هیتر ، رطوبت ساز و... کاملاً قطع خواهد شد. در صورت مشاهده این اخطار در اولین فرصت ممکن با بخش خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمائید.

توجه داشته باشید که گروه صنعتی اسکندری این قسمت از عملیات تغییر سیستم گرمایشی را که با ایجاد یک فضای هوش مصنوعی برای برد کنترلر 900 و تشخیص هوشمند وجود خرابی در سیستم کنترل دما و همچنین اقدام به رفع خودکار آن مشکل بدون دخالت اپراتور یا نیاز به هرگونه اقدامی را برای جلوگیری از تلفات سنگین حاصل از این نوع خرابی های رایج در بردهای مختلف جوجه کشی تعبیه و طراحی نموده است.



## توجه های مهم و ضروری:

1. حتما توجه داشته باشید که دمای محیط دستگاه شما بایستی مابین 20 الی 25 درجه سانتی گراد باشد در غیر اینصورت و در صورت بالا بودن و یا پایین بودن دمای محیط پس از مدتی دستگاه در تشخیص و یا عملکرد سیستماتیک خود دچار مشکل شده و امکان فعالسازی خروجی دوم و نمایش اخطارهای Er1 و Er2 را دارد.
2. دقت فرمائید که درب دستگاه (حتی زمانی که خالی از تخم می باشد) نباید بیش از مدت محدود 10 الی 20 دقیقه ای باز باشد ، زیرا باز ماندن درب دستگاه به مدت طولانی ، امکان اشتباه در تشخیص دمای داخل را بالا می برد و امکان نمایش Er2 بسیار بالا می باشد.



3. در صورت مشاهده اخطارهای Er1 و Er2 و Er3، حتماً بایستی اپراتور جوجه کش در اولین فرصت ممکن با بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری تماس حاصل کرده و طبق راهنمایی های مهندسين بخش خدمات پس از فروش EIG عمل نمائيد.

4. پس از انجام اقدامات توصیه شده از جانب مهندسين بخش خدمات پس از فروش گروه اسکندری و در صورت گرم شدن و بالا رفتن دمای داخل دستگاه در حد دمای تنظیم شده ، اپراتور جوجه کش می تواند یا نگهداشتن

دکمه افزایش  و دکمه ستر/هجر  به مدت 20 الی 30 ثانیه اقدام به فعالسازی دوباره خروجی اول ((در صورت مشاوره با بخش خدمات و تعویض یا تعمیر خروجی اول)) نمایند.

## نحوه بازگشت به تنظیمات کارخانه (Reset Factory)

برای بازگشت به تنظیمات کارخانه کافیست شما دستگاه را از پریز برق جدا نمائید سپس زمانی که دستگاه خاموش می باشد دکمه های افزایش و انتخاب پرنده را نگه داشته و دستگاه را به برق متصل نمائید به محض روشن نمودن دستگاه عبارت (FAC) در محل نمایشگر دما و عبارت (rES) در محل نمایشگر رطوبت نشان داده می شود که در چنین حالتی تمامی تنظیمات دستگاه را به حالت تنظیمات کارخانه سازنده تغییر داده اید. (دقت فرمائید که تمامی تنظیمات شما و مخصوصاً تنظیمات کالیبراسیو به حالت کارخانه برخواهد گشت پس اگر دستگاه شما دارای تنظیمات اختصاصی است اقدام به این کار نمائید.

توضیح گام به گام و تصویری نحوه بازگشت به تنظیمات کارخانه (Reset Factory)



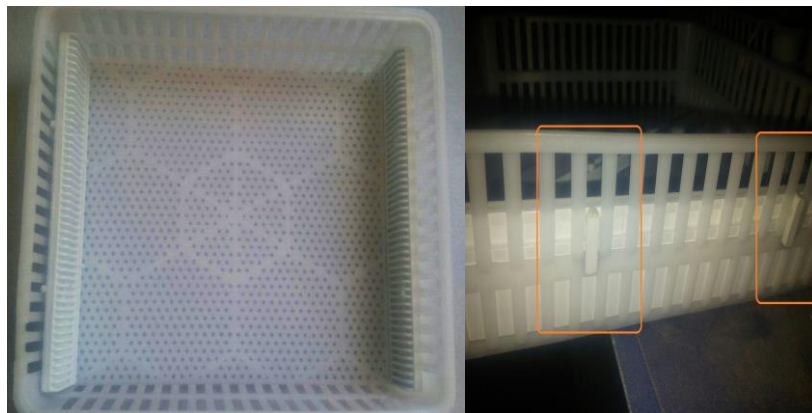
1 فشار دادن و نگه داشتن دکمه افزایش + فشار دادن و نگه داشتن دکمه انتخاب پرنده + روشن کردن دستگاه =

## معرفی شانه همه کاره



یکی از انواع شانه های موجود برای چیدن تخم های نطفه دار در داخل دستگاه ، شانه های همه کاره می باشد این شانه ها قابلیت تغییر سایز در محل قرار گرفتن تخم را دارا بوده و جزء بهترین سیستم های چیدن تخم های نطفه دار می باشند. که توسط بزرگترین کمپانی های ساخت دستگاه جوجه کشی در جهان مورد استفاده قرار میگیرد.

هر شانه همه کاره از یک سبد مستطیلی به همراه دو کناره شیار دار و 10 عدد جداکننده تشکیل می شود.



تصویر شماره یک

مطابق تصویر شماره یک کناره های شیر دار را از داخل بروی دیواره های سبد نصب می کنیم ، توجه داشته باشید که خارهای پشت کناره ها کاملا به روی سبد چفت شود.



تصویر شماره دو

پس از انجام مراحل فوق نوبت به چیدن تخم ها در داخل سبد می باشد چنانچه از تخم های سایز کوچک یا متوسط استفاده می کنید ابتدا باید یک ردیف تخم نطفه دار را به صورت نوک تیز رو به سمت پایین چیده شود پس از آن با استفاده از یک جدا کننده مطابق تصویر اول اقدام به نصب جداکننده برای جدا کردن ردیف می کنیم. سپس به همین ترتیب می توانید ردیف های دیگر را نیز تشکیل دهید.

باید در نظر داشته باشید که در تخم های سایز بزرگ مخصوصا تخم غاز ، تخم به صورت افقی و به پهلو خوابیده می شود به طوری که نوک تیز و پهن تخم ها به سمت کناره های شیر دار باشد.

**توجه بسیار مهم: هرگز در دوران ستر از درب سبدهای همه کاره استفاده نشود. در صورت استفاده از درب سبدها در دوران ستر صد درصد موتور دستگاه آسیب خواهد دید و عواقب ناشی از آن به عهده مشتری خواهد بود.**

در حالت کلی باید توجه شود که تخم در حال چرخش ، نحوه چرخش آن به گونه ای باشد که محور دوران چرخشی تخم در شرایطی قرار بگیرد که تخم هرگز به سمت نوک پهن یا نوک تیز چرخش نکند. در صورتی که چرخش به سمت نوک پهن تخم نطفه دار باشد مواد داخل تخم و جوجه به سمت کیسه هوایی داخل تخم سرازیر شده و باعث پاره شدن کیسه هوایی می شود. در چنین حالتی عملا تخم به جوجه تبدیل نخواهد شد و راندمان دستگاه به صفر می رسد.

# ستر و هچر همزمان

چنانچه در کتابچه کلی دستگاه جوجه کشی نیز اشاره شده است. هر تخم نطفه دار سالم برای تبدیل به جوجه شدن و خروج سالم جوجه از تخم به دو دوران ستر و هچر تقسیم بندی می شود.

**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 360 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 پرنده مرغ 18 روز کامل و دمای مناسب 37.7 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 بپذیرد. بعد از طی شدن دوره ستر که طول دوران آن برای پرنده 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 پرنده نیز متفاوت میباشد.

برخی از دستگاه ها فقط بصورت ستر و برخی فقط بصورت هچر طراحی و تولید میگردند و برخی دیگر از دستگاه ها اتوماتیک بوده و قابلیت تغییر وضعیت به حالت ستر و هچر را دارا می باشند دستگاه های نسل جدید گروه صنعتی اسکندری E.I.G نیز از این جمله می باشند. اما در این بین دستگاههای سوپر مینیاتور مجهز به برد هوشمند JDR900 یک قدم فرا تر از آن و ستر و هچر هم زمانند. قابلیت استفاده از روش ستر و هچر همزمان یکی از مهمترین ویژگی های دستگاههای سوپر مینیاتور گروه صنعتی

اسکندری می باشد. زیرا در این حالت امکان جوجه کشی از تخم های نطفه دار ، همیشه و به صورت روزانه وجود دارد علاوه بر این حتی در دستگاہهای سوپر مینیاتوری گروه صنعتی اسکندری این امکان وجود دارد که از تخم پرندگان مختلف نیز به صورت همزمان ، جوجه کشی به عمل آید.

### **توجه : در صورت جوجه کشی همزمان از تخم پرندگان مختلف بایستی در نظر داشته باشید که به علت وجود تفاوت در دما و رطوبت پرندگان با نوع و نژادهای مختلف راندمان طبیعی دستگاہ کاهش خواهد یافت.**

به کمک برد کنترلر JDR900 و طراحی دقیق و هوشمند سیستم دستگاہهای سوپر مینیاتور و با انتخاب حالت دستی تنظیمات می توان فرایند جوجه کشی را به صورت ستر و هچر همزمان نیز کنترل کرد. در حالت ستر و هچر همزمان می توان به صورت روزانه یا چند روز یکبار تخم های نطفه دار جمع آوری شده را جهت گذران دوران ستر روی راک های دستگاہ قرار داد و پس از چند روز و جمع آوری سایر تخم های نطفه دار دیگر ، به ترتیب همان روش آنها را نیز در داخل دستگاہ قرار داد. اما بایستی در نظر داشت که در هر کدام از شانه ها تاریخ آغاز دوران ستر بروی همان سبد نوشته شود تا در زمان فرا رسیدن دوران هچ جهت طی کردن فرایند هچ به کف دستگاہ انتقال داده شود.

با توجه به نوع حرکت دما و رطوبت و چگالی آن ها و همچنین با توجه به سیستم طراحی شده در دستگاہهای سوپر مینیاتوری که قابلیت فراهم آوردن شرایط مناسب با دوران هچ را در کف دستگاہ دارا می باشند و همچنین با توجه به اصل ساکن ماندن تخم ها در دوران هچ بنابراین کف دستگاہ از هر لحاظی قابلیت فراهم کردن شرایط هچ را دارا می باشد و می توان سبد ها و شانه های تخم نطفه دار را پس از گذراندن دوران ستر در طبقات و راک ها برای طی کردن فرایند هچ به کف دستگاہ انتقال داده و تخم ها در داخل سبد ها به صورت خوابیده به پهلو قرار داده و درب سبد ها را گذاشته و تا زمان پایان دوران هچ اجازه می دهیم آنجا بمانند.

### **هشدارها:**

1. در هنگام گذاشتن سبدها در حالت ستر حتما تاریخ شروع دوران را بر روی سبد یادداشت نمائید تا پس از اتمام دوران ستر و فرارسیدن زمان هچ مشکل زود یا دیرتر هچ کدن تخم ها پیش نیاید.
2. زمان انتقال سبد به هچ حتما دقت شود که درب دستگاہ زیاد باز نماند و هنگام انتقال و تغییر وضعیت تخم ها شوک حرارتی ناشی از محیط سرد و یا شوک حرکتی ناشی از تکان های شدید و یا... پیش نیاید.
3. حداکثر امکان سعی کنید سبدهای گذاشته شده در داخل دستگاہ برای دوران ستر 3الی4 روز فاصله زمانی داشته باشند تا در سه الی چهار روز دوران هچ مشکل کم بودن جا در کف دستگاہ و هچ تخم ها پیش نیاید.

### **هشدار :** ریزش قطرات آب از منافذ کناری و گوشه های دستگاہ جوجه کشی با توجه به وجود رطوبت و

حرارت در داخل دستگاہ جوجه کشی ریزش آب از گوشه های بدنه دستگاہ کاملا طبیعی می باشد.

اما چنانچه ریزش آب بیش از حد قابل قبول باشد حتما بایستی توجه کرد که دمای محیط در ارتفاع پایین دستگاہ و در نزدیکی گوشه های دستگاہ بسیار پایین می باشد و برای مقابله با ریزش بیش از حد آب حتما باید

دمای محیط در همه جای اتاق یکسان بوده (مابین 20الی 25 ) و یک دماسنج در ارتفاع هم سطح با مقطع پایین دستگاه قرار داده شود.



توجه داشته باشید که هرگز دمای پایین دستگاه نباید از 22 درجه سانتی گراد کمتر باشد در صورت پایین بودن دما در ارتفاع کف اتاق ریزش آب به صورت قابل توجهی خواهد بود. توجه داشته باشید که این ریزش آب هیچ ضرری برای انجام فرایند جوجه کشی شما ندارد.

## تامین رطوبت

در دستگاه های جوجه کشی با توجه به سایز دستگاه ها از روش های مختلفی برای تامین رطوبت استفاده می شود که در مورد این روش ها توضیحات لازم در کتابچه کلی دستگاه های جوجه کشی ارائه شده است. دستگاه های مجهز به سیستم هوشمند JDR900 با استفاده از دو روش تولید رطوبت بوسیله فن و ظرف آبگیر و یا بوسیله التراسونیک تولید و بفروش میرسد.

### 1. تامین رطوبت با استفاده از ظرف آب شیر دار:

در برخی از دستگاه های جوجه کشی از ظرف آب شیر دار برای تامین رطوبت استفاده میگردد. در این نوع دستگاه ها یک ظرف آب با چند شیر مستقل در دستگاه قرار دارد که معمولا در دوران ستر یک یا دو شیر و در دوران هچر تمامی شیر ها پر از آب میگردد. البته اینکه چه تعدادی از شیر ها را پر از آب نمایید معمولا با توجه به میزان رطوبت محیطی که دستگاه در آنجا مورد استفاده قرار میگیرد. متفاوت است. نحوه استفاده از ظروف شیردار به گونه ای است که ابتدا به یکی از خانه های موجود را آب ریخته و ظرف در داخل دستگاه قرار داده می شود و پس از گذشت یک زمان 30الی 40 دقیقه چنانچه رطوبت دستگاه به حد تنظیم شده نرسیده باشد آنگاه شیر دیگری از ظرف آب را پر کرده و دوباره نسبت به تنظیم رطوبت و تست آن اقدام می شود و به همین ترتیب تا بالا رفتن رطوبت و رسیدن به حد تنظیم شده بایستی این کار را تکرار کرد.

## 2. تامین رطوبت با استفاده از رطوبت سازالتراسونیک:

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 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 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 پریز 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 نبایستی آب را داخل دستگاه رطوبت ساز ریخت!! برای شارژ آب دستگاه رطوبت ساز التراسونیک قسمت شیشه ای رطوبت ساز را برداشته و وارونه نمایید دریچه 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 هر از چند گاهی باید با استفاده از مسواک و یا فرچه نرم آهک های روی پیروز دستگاه رطوبت ساز التراسونیک را پاک کرد

**توجه : التراسونیک (بخارساز) نباید بروی فرش های پرزدار و یا نرم گذاشته شود چون هواکش زیر آن گرفته شده و رطوبت نمیدهد.**

## اقدامات بعد از اتمام دوران جوجه کشی:

بعد از یک دوره کامل جوجه کشی حتما 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 6 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. حداالامکان 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 حتما حسگر دستگاه را با استفاده از یک قطعه پلاستیک همانند سلفون و یا .... بیوشانید چرا که حسگر دستگاه در مقابل مواد شیمیایی آسیب پذیر میباشد.

در نظر داشته باشید که فن های موجود در دستگاه حتما پس از هربار جوجه کشی بوسیله پمپ باد یا هر وسیله دیگری نسبت به تمیز کردن و جرم گیری فن ها از پرز پرندگان و گرد خاک اقدام شود.

فن های موجود در دستگاه جوجه کشی دارای عمر مصرفی می باشد و بایستی پس از 5الی 7 بار اتمام دوره جوجه کشی آنها را تعویض نمائید.

## هش—دارها :

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 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 کنید.همچنین حتما در تابلو برق محل استفاده از دستگاه جوجه کشی (هرنوع دستگاه با هر ظرفیتی)از قطعه محافظ جان استفاده نمائید و در صورت عدم وجود این قطعه استفاده از دستگاه و نصب آن غیرمجاز می باشد.

هش—دارهگوننه نصب و راه اندازی دستگاه جوجه کشی باید توسط اکیپ فنی و سیارکارخانه سازنده و یا نمایندگی های خدمات پس ازفروش رسمی و مجاز کارخانه که دارای تأیید کتبی و رسمی کارخانه باشند انجام گرفته و برگ نصب رسمی صادر گردد و مصرف کننده موظف است برگ نصب را حفظ و نگهداری نماید در غیر این صورت کارخانه سازنده هیچ نوع مسئولیتی در قبال خسارات جانی و یا مالی احتمالی نداشته و کلیه مسئولیت های مدنی و قانونی و عرفی از کارخانه ساقط می گردد و هرنوع مسئولیت برعهده مصرف کننده می باشد.همچنین در صورت عدم نصب و عدم صدور برگه نصب رسمی دستگاه از درجه گارانتی و خدمات پس از فروش ساقط می گردد.کارخانه سازنده (گروه صنعتی اسکندری) ضمن شرط حین عقد این مهم را به مصرف کننده اعلام می نماید چرا که دستگاه جوجه کشی به دلیل بهره مندی از برق 220 ولت و رطوبت بالا ذاتا در کل دنیا جزء دستگاههای پرخطر ارزیابی می گردد هرچند سعی شده در حد استانداردهای جهانی این خطرات کاهش یابد. در هر صورت دستگاه باید توسط کارشناسان رسمی کارخانه نصب گردد در غیر این صورت کاهش راندمان و ضرردهی متحمل بوده و مسئولیت آن برعهده خریدار است.

بخش خدمات پس از فروش گروه صنعتی اسکندری همه روزه (به غیر از روزهای تعطیل) از ساعت 8:30 صبح الی 17:30 بعد از ظهر از طریق خط ویژه به شماره تماس 04433744932 پاسخگو و آماده ارائه خدمات گارانتی به شما عزیزان می باشد.

لطفا در هنگام خرابی احتمالی دستگاه و یا سایر مشکلات در صورت تماس با بخش خدمات گروه صنعتی اسکندری تمرکز و آرامش خود را حفظ کرده و صد در صد به مهندسین بخش خدمات اعتماد نمائید و مطمئن باشید که همکاران ما در بخش خدمات پس از فروش بالاترین دوره های آموزشی را برای ارائه خدمات بهتر به شما طی کرده اند پس لطفا با آرامش و اعتماد وارتباط مثبت با مهندسین بخش گارنتی همکاری کنید آرامش و لحن براننده شما باعث ارائه خدمات هرچه بهتر به خود شما خواهد شد.



از شما عزیزان خواهشمندیم در صورتی که قصد خرید هر کالایی را دارید با قسمت فروش گروه صنعتی اسکندری یا نمایندگی های فروش آن تماس بگیرید و به **هیچ وجه جهت خرید کالا تلفن های بخش خدمات پس از فروش را اشغال نفرمائید** و فقط در صورت داشتن سوال فنی، تخصصی و یا علمی لطفا با بخش خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمائید. در صورت مواجهه با اشغال خطوط ارتباطی با بخش خدمات E.I.G لطفا از طریق آی دی تلگرامی ارائه شده اقدام کرده و با وارد کردن نام خانوادگی ، شماره بارکد دستگاه سوال خود را برای پاسخ دهی از جانب مهندسین گروه خدمات پیام نمائید. حتما در انتهای پیام خود یک شماره تماس همراه یا ثابت را وارد نمائید تا در صورت لزوم ، از طرف بخش خدمات پس از فروش با شما تماس گرفته شود.

شما عزیزان می توانید برای مطرح کردن پیشنهادات ، انتقادات و حتی شکایات و نظرات خود را در صفحه مربوط به ویدیو های آموزشی فرم دریافت شکایات و پیشنهادات را پر کرده و با ما از همان طریق به اشتراک بزارید و مطمئن باشید که شخص مدیریت مجموعه تمامی این فرم ها را بررسی کرده و پاسخگوی شما عزیزان خواهد بود.