OvaEasy Series III EX 190 380 & 580

Brinsea Incubation Specialists

دليل التشغيل

يُرجى قراءة التعليمات بعناية قبل الاستخدام!

يُحظر استخدام الأجهزة التالفة.

يجب وضع الجهاز وسلك التيار الكهربائي الخاص به في منطقة داخلية جافة تماماً، بعيداً عن رذاذ الماء أو الرطوبة، ويُشترط حمايته ووضعه بعيداً عن متناول الحيوانات.

لا يُسمح بإجراء الإصلاحات إلا من قِبل فني مؤهل ومختص.

يُحظر استخدام هذا الجهاز أو تنظيفه أو صيانته من قِبل الأطفال أو الأشخاص ذوي القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية المحدودة، أو ممن يفتقرون إلى الخبرة والمعرفة، دون إشراف مباشر. ويجب ألا يعبث الأطفال بالجهاز إطلاقاً.

لتجنب خطر التعرض لإصابة أو إتلاف الآلية التشغيلية، يُمنع منعاً باتاً تشغيل نظام التقليب أثناء فتح الباب. ولا تفتح الباب مطلقاً أثناء حركة الأرفف.

تأكد من عدم وجود أي عوائق قد تحد من حركة الصواني أو أرفف الحضانة؛ حيث قد يؤدي ذلك إلى تلف آلية التقليب وإبطال الضمان. احرص على توزيع البيض على الأرفف بالتساوي لتجنب اختلال التوازن أثناء التشغيل، مع التأكد من دفع الصواني إلى أقصى الجزء الخلفي من كل رف.

افصل الحاضنة عن مصدر التيار الكهربائي الرئيسي أثناء التنظيف، وتأكد تماماً من بقاء كافة الأجزاء الكهربائية جافة.

دوّن الرقم التسلسلي لجهازك هنا: _____

للحصول على أفضل النتائج، يُرجى قراءة هذه التعليمات بعناية قبل البدء في إعداد الحاضنة، والاحتفاظ بها في مكان آمن للرجوع إليها مستقبلاً.

يتضمن هذا الدليل الإجراءات الموصى بها لضمان نجاح عملية التفقيس، إلا أن عملية التحضين تتطلب التحكم في مجموعة واسعة من العوامل وتعديلها، وقد تستدعي ظروف معينة اتباع إجراءات مختلفة.

لمزيد من المعلومات المفصلة حول جميع جوانب حضانة البيض ونصائح عملية للحصول على أفضل النتائج، يُرجى زيارة موقعنا الإلكتروني على: www.brinsea.co.uk

صُممت حاضنتك لتمنحك مرونة كاملة في تعديل ظروف التحضين بما يتناسب مع مجموعة واسعة من الفصائل وفي مختلف الظروف البيئية المحيطة؛ لذا فإن تقديم إعدادات مخصصة لكل حالة على حدة يخرج عن نطاق هذه التعليمات.

لمزيد من المعلومات حول عمليتي التحضين والتفقيس، يُرجى تحميل "دليل التحضين" المجاني الخاص بنا عبر الرابط: www.brinsea.co.uk/incubationhandbook

لتسجيل منتجك الجديد من Brinsea، يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني www.brinsea.co.uk خلال 30 يوماً من تاريخ الشراء واتباع الرابط الموجود في الصفحة الرئيسية لتفعيل الضمان المجاني لمدة 3 سنوات. اشترك الآن في نشرة Brinsea الإخبارية لتصلك أحدث الأخبار والمعلومات.

المحتويات

القسم	الموضوع	الصفحة
1	إخراج الجهاز من العبوة	4
2	اختيار الموقع والتركيب	4
3	إعداد مضخة الرطوبة	4
4	الدليل المرجعي السريع	7
5	نظام التحكم الرقمي	9
6	تخزين البيض	12
7	درجة الحرارة	12
8	الرطوبة والتهوية	13
9	تقليب البيض	16
10	رص البيض (في الحاضنة)	17
11	التبريد الدوري أثناء التحضين	18
12	التفقيس	19
13	التنظيف والصيانة	19
14	استكشاف الأعطال وإصلاحها والمعايرة	21
15	المواصفات الفنية	22

الشكل 1: الميزات الوظيفية لحاضنات كابينة OvaEasy EX من الإصدار الثالث (Series III)

1. تفريغ المحتويات

تأتيك هذه الحاضنة مُغلفة بمواد لحمايتها. يُرجى إزالة كافة الأشرطة والأربطة ومواد التغليف من أجزاء الحاضنة. ونوصي بالاحتفاظ بالكرتون ومواد التغليف لإعادة تعبئة الوحدة إذا لزم الأمر لاحقاً. يُرجى التحقق من وجود كافة الأجزاء والتأكد من سلامتها؛ إذ يُحظر تماماً استخدام الأجهزة التالفة.

تأكد من توافق إمدادات التيار الكهربائي مع المتطلبات الخاصة بالجهاز(والموضحة على الملصق الفني المثبت على الجزء الخارجي من الصندوق وكذلك على الغطاء العلوي للحاضنة). ويجب أن يكون سلك الطاقة معتمداً وبمعدل طاقة مناسب يتوافق مع القوانين واللوائح المعمول بها في بلد الاستخدام.

محتويات العبوة الكرتونية:

1 حاضنة كابينة
أنبوب ماء من السيليكون بطول 3 أمتار
1 بكرة دوارة لمضخة الماء
1 مجموعة أنابيب لمضخة الماء (وصلتان وأنبوب مُثبت)
1 أنبوب ماء صلب
1 صينية ماء
1 قالب تبخير
1 مضخة ترطيب، خزان مياه

الصواني العامة:	OE190 – 5	OE380 – 10	OE580 – 12
أوتاد (مشابك) الصواني:	OE190 – 4	OE380 – 8	OE580 (غير متوفر)
فواصل الصواني:	OE190 – 27	OE380 – 54	OE580 - 108

2 سلك تيار كهربائي

2. اختيار الموقع والتركيب

يجب وضع الحاضنة في منطقة داخلية جافة تماماً، غير عُرضة لرذاذ الماء أو الرطوبة، وبعيداً عن متناول الحيوانات والأطفال.

ستحقق الحاضنة أفضل النتائج إذا وُضعت في غرفة ذات تهوية جيدة ولا تشهد تقلبات حادة في درجات الحرارة، لا سيما عند تشغيل عدة حاضنات في آنٍ واحد. احرص على ألا تنخفض درجة حرارة الغرفة خلال الليالي الباردة. ويُفضل التحكم في حرارة الغرفة باستخدام منظم للحرارة (ترموستات) لتتراوح بين 20 و25 درجة مئوية (68 و77 درجة فهرنهايت). ولا تسمح مطلقاً بانخفاض درجة حرارة الغرفة عن 15 درجة مئوية (59 درجة فهرنهايت)، مع التأكد من عدم تعرض الحاضنة لأشعة الشمس المباشرة.

ضع الحاضنة دائماً في وضع مستقيم على سطح مستوٍ ومرتفع عن الأرض؛ ويُعد ارتفاع طاولة العمل مثالياً لهذا الغرض. تأكد من أن السطح صلب بما يكفي لتحمل وزن الجهاز ومحتوياته. يُرجى مراجعة مواصفات الوزن المذكورة في نهاية هذا الدليل.

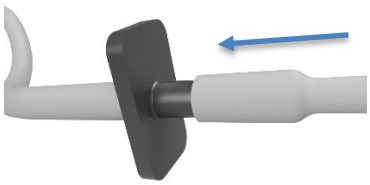
3. إعداد مضخة الرطوبة

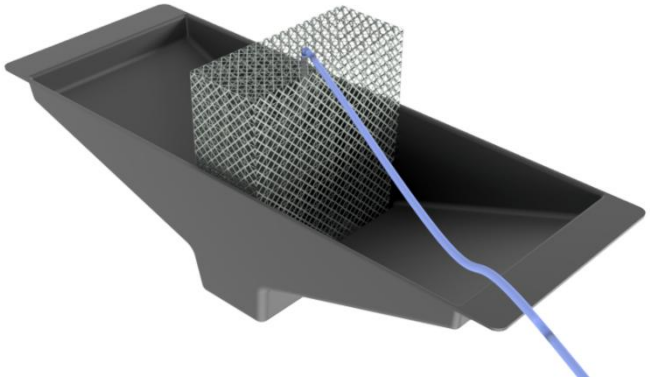
<u>هام جداً</u>

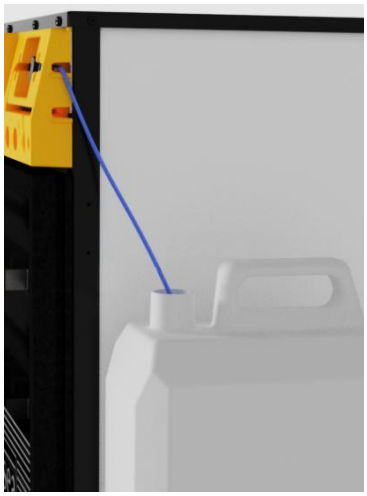
يُحظر وضع وعاء الماء أعلى الحاضنة أو في مستوى أعلى منها؛ وذلك لتجنب سحب الماء وتدفقه للداخل مما قد يؤدي إلى غمر الحاضنة بالماء. لذا، يُفضل وضع وعاء الماء بجوار الحاضنة وعلى نفس السطح.

تستخدم حاضنات OvaEasy EX من الإصدار الثالث (Series III) مضخة ماء تمعجية للتحكم تلقائياً في الرطوبة النسبية للهواء داخل حجرة البيض. يُوجَّه الماء المضخوخ إلى قالب تبخير من الورق المتمدد، حيث يُسحب الهواء الدافئ فوق مساحة سطحه الكبيرة لتبخير الماء بالكامل بفعالية (ولا ينبغي أن يتجمع أي ماء سائل في الظروف الطبيعية).

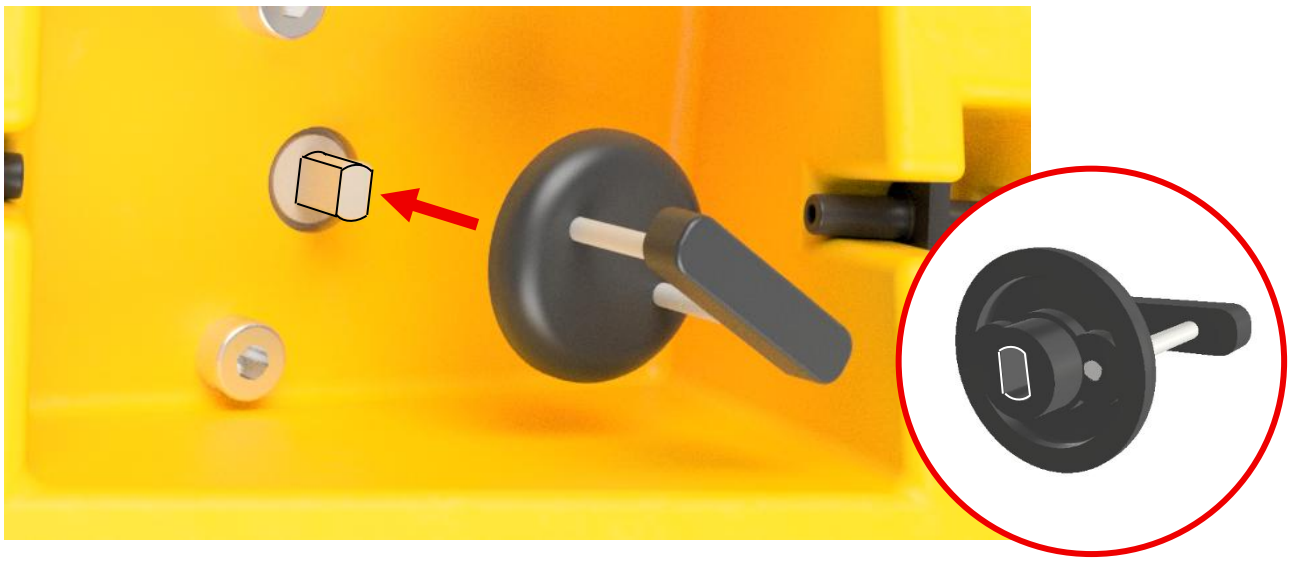
تُورد الحاضنة مزودة بأنبوب مضخة رطوبة مُجمَّع مسبقاً. اقطع جزأين من أنبوب السيليكون بقطر 3 ملم: أحدهما ليمتد من وعاء الماء إلى مضخة الرطوبة، والآخر ليمتد من مضخة الرطوبة إلى قالب التبخير الموجود في قاعدة الحاضنة. ثم قم بتثبيت أطراف هذين الأنبوبين بالوصلات الموجودة في أنبوب مضخة الرطوبة المُجمَّع مسبقاً.





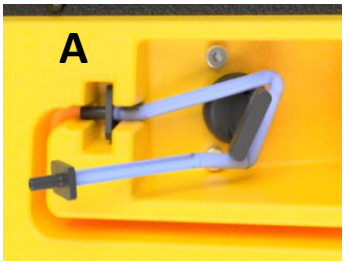


ركّب بكرة المضخة في محرك المضخة. قم بمحاذاة الفتحة مع شكل عمود دوران المحرك. ثم ادفع البكرة إلى أقصى حد للداخل حتى تستقر تماماً على عمود المحرك.



ركّب أنبوب المضخة في مضخة الماء عبر ثلاث خطوات. للتوضيح، تم عرض أنبوب المضخة فقط في هذا الجزء.

1.



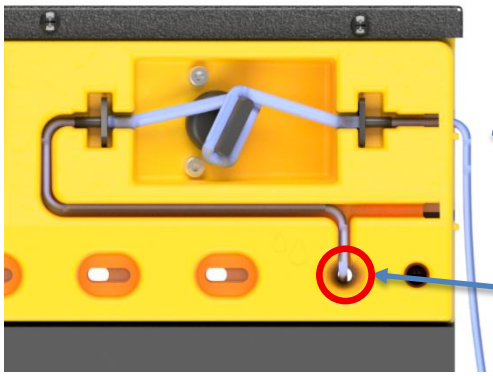
أدخل الوصلة (المثبت بها أنبوب قالب التبخير) في الفتحة اليسرى 'A'، وادفعها للداخل حتى تستقر تماماً.

2.

لف أنبوب المضخة حول بكرة المضخة في اتجاه عقارب الساعة.

3.

أدخل الوصلة (المثبت بها أنبوب وعاء الماء) في الفتحة اليمنى 'B'، وادفعها للداخل حتى تستقر تماماً.



مرر جزأي الأنبوب عبر اللوحة الأمامية.

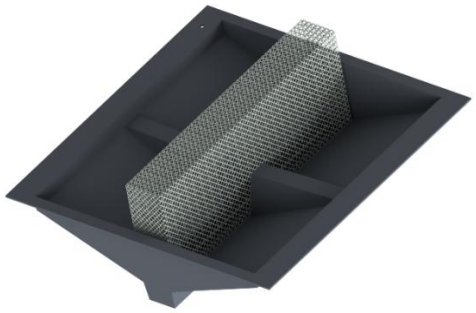
إلى وعاء الماء.

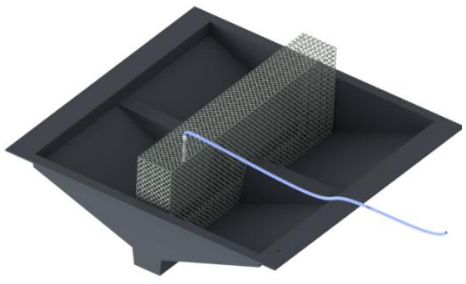
إلى قالب التبخير.

أدخل الأنبوب البلاستيكي الصلب والقصير في طرف أنبوب السيليكون المتجه إلى قالب التبخير بعمق 12 ملم (نصف بوصة).

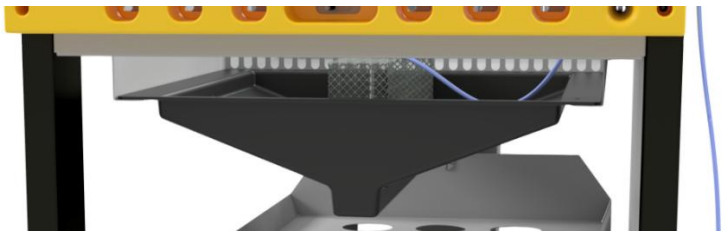
أدخل طرف أنبوب السيليكون المزود بالأنبوب الصلب عبر موجّه أنبوب الماء الموجود في اللوحة الأمامية للحاضنة.

ضع قالب التبخير بشكل مستقيم داخل التجويف الأوسط لصينية التبخير.



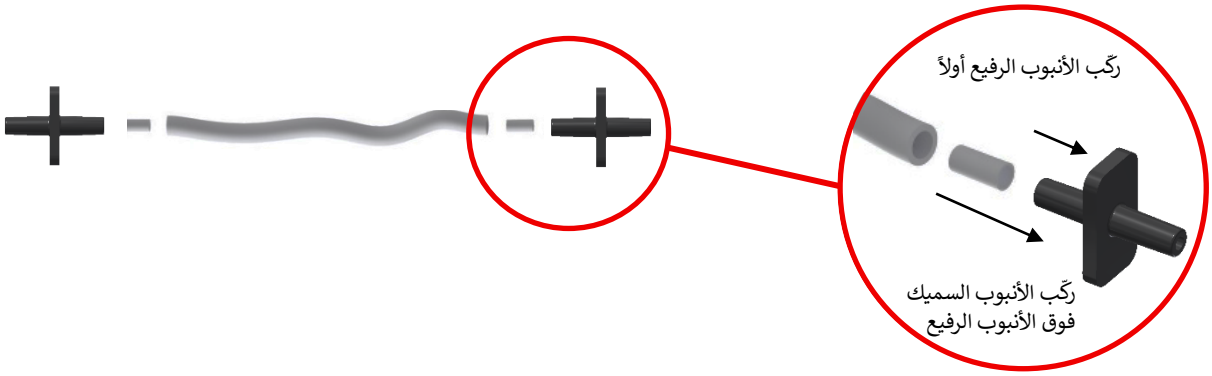


أدخل طرف أنبوب السيليكون المزود بالأنبوب الصلب في شبكة قالب التبخير. بمجرد ضخ الماء من الأنبوب، سيتشربه القالب ليتبخر بفعل الهواء الدافئ المتدفق فوقه. ادفع صينية الماء إلى داخل الحاضنة، وتأكد من أن الأنبوب ممتد بين قالب التبخير وموجّه أنبوب الماء بسلاسة ودون أي التواءات. ثم أغلق الباب.



تُورد المضخة مزودة بجزء من أنبوب سيليكون سميك مُخصص ليُلف حول بكرة المضخة. يتعرض هذا الجزء للتآكل بمرور الوقت ويستلزم استبداله بصفة دورية. كما أنه قد يتسطح في حال تُرك دون استخدام لفترة من الزمن، وذلك لالتصاق الجدران الداخلية للأنبوب ببعضها حول البكرة، مما يمنع تدفق الماء. ولحل هذه المشكلة، يمكنك إما استبدال هذا الجزء من الأنبوب بقطعة جديدة بطول 115 ملم (4.5 بوصات)، أو إزالته وفركه برفق بين أصابعك لفصل جدرانه الملتصقة.

ملاحظة هامة: يجب أولاً تزويد الأطراف الداخلية لوصلات الخراطيم بقطعة قصيرة (8 ملم / ثلث بوصة) من أنبوب السيليكون الرفيع، على أن يُثبت أنبوب السيليكون الأكثر سُمكاً فوقها:



صِل كابل التيار الكهربائي الخاص بالحاضنة بمقبس مناسب، مع التأكد من عدم شد الكابل أو إحكام ربطه بشكل مفرط. إثر ذلك، ستبدأ مراوح الحاضنة في العمل، وستُظهر شاشة العرض البلوري السائل (LCD) درجة حرارة الهواء ومستوى الرطوبة.

4. الدليل المرجعي السريع (يُرجى مراجعة القسم المختص للحصول على التفاصيل الوافية)

يهدف هذا الدليل المرجعي السريع إلى تمكين المستخدمين من إعداد الحاضنة بخطوات موجزة، والتعرف على الميزات الأساسية لنظام التحكم. ومع ذلك، يُرجى قراءة باقي التعليمات لضمان الفهم الشامل والكامل لكل ميزة من ميزات الجهاز.

اضغط على كلا الزرين معاً لإلغاء قفل القائمة الرئيسية.

تحديد الخيار / العودة إلى القائمة.

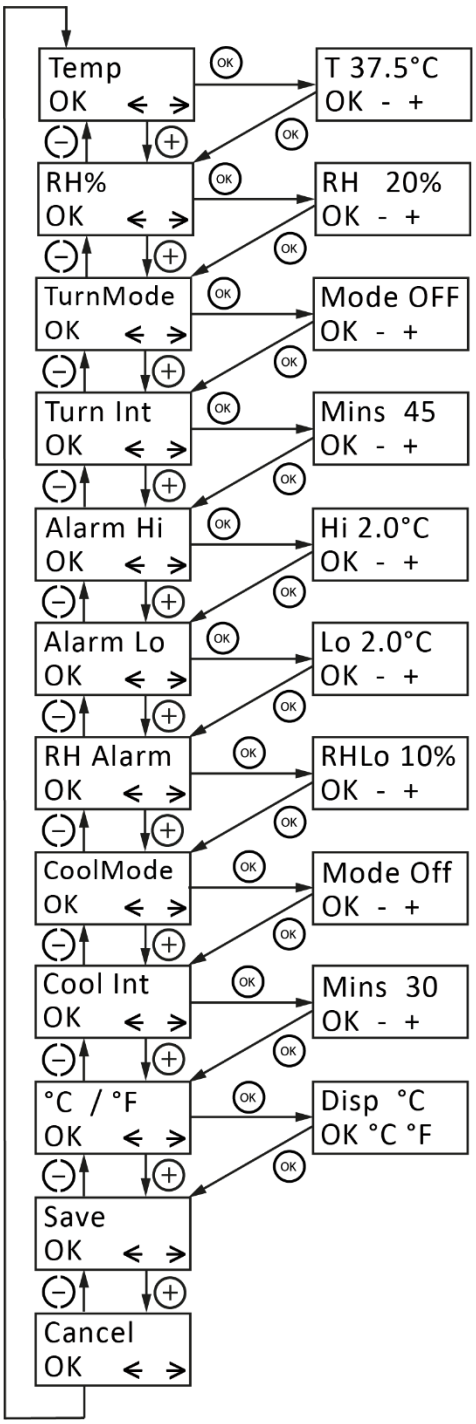
الانتقال إلى الشاشة التالية / زيادة القيمة / العرض بالدرجة المئوية (سيلزيوس).

الرجوع إلى الشاشة السابقة / إنقاص القيمة / العرض بدرجة الفهرنهايت.

اضغط على كلا الزرين معاً لضبط مستوى الصواني، وتحريكها من وضع الميل (يساراً أو يميناً) لتستقر في الوضع الأفقي المستوي.

تشغيل / إيقاف الإضاءة الداخلية.

قائمة التحكم – الدليل المرجعي السريع



درجة حرارة التحضين
النطاق: 20.0 – 40.0 درجة مئوية (68.0 – 104.0 درجة فهرنهايت). القيمة الافتراضية: 37.5 درجة مئوية (99.5 درجة فهرنهايت). راجع القسم 8.

الرطوبة النسبية
النطاق: 20% – 80%. القيمة الافتراضية: 20%. راجع القسم 9.

وضع التقليب
لتشغيل أو إيقاف تشغيل نظام التقليب. الوضع الافتراضي هو الإيقاف (OFF).

الفاصل الزمني للتقليب
يحدد مدة الانتظار بين كل تقليبة وأخرى. النطاق: 5 – 180 دقيقة. القيمة الافتراضية: 45 دقيقة.

إنذار ارتفاع درجة الحرارة
النطاق: 1.0 – 5.0 درجات مئوية (1.8 – 9.0 درجات فهرنهايت) أعلى من درجة حرارة التحضين المحددة. القيمة الافتراضية: 2.0 درجة مئوية (3.6 درجة فهرنهايت). راجع القسم 6.

إنذار انخفاض درجة الحرارة
النطاق: 1.0 – 5.0 درجات مئوية (1.8 – 9.0 درجات فهرنهايت) أقل من درجة حرارة التحضين المحددة. القيمة الافتراضية: 3.0 درجات مئوية (5.4 درجات فهرنهايت). راجع القسم 6.

إنذار انخفاض الرطوبة
النطاق: 10 - 50% رطوبة نسبية (RH) أقل من مستوى الرطوبة المحدد. القيمة الافتراضية: 10% رطوبة نسبية. راجع القسم 6.

التبريد الدوري أثناء التحضين
يوقف تشغيل السخان لفترة زمنية محددة مرة واحدة كل 24 ساعة. يُحظر استخدام هذه الخاصية قبل اليوم السابع من التحضين أو أثناء عملية التفقيس.

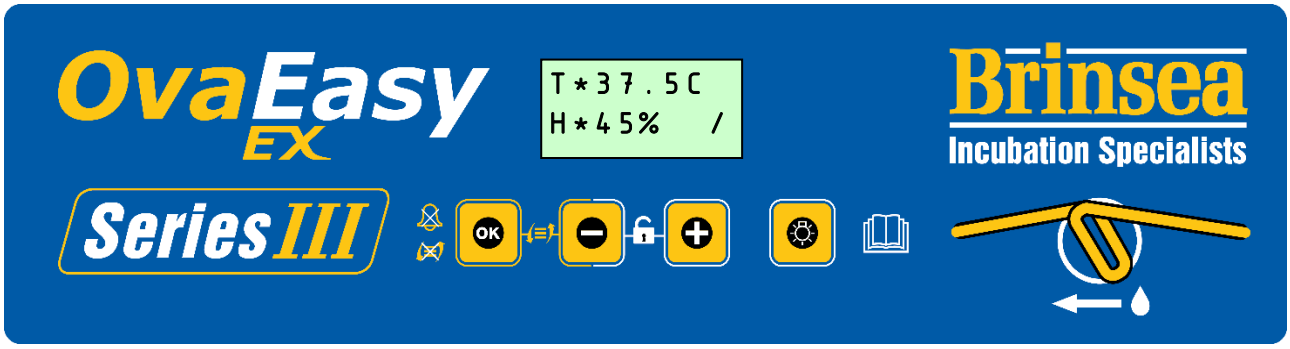
فترة التبريد الدورية
النطاق: 10 – 360 دقيقة. الوضع الافتراضي: إيقاف (OFF). راجع القسم 12.

العرض بالدرجة المئوية (سيلزيوس) / الفهرنهايت
يبدل جميع قراءات درجات الحرارة بين الدرجة المئوية (°C) والفهرنهايت (°F). الوضع الافتراضي: الدرجة المئوية (°C). راجع القسم 8.

حفظ
تُحفظ كافة التغييرات. ثم يتم العودة إلى شاشة التشغيل العادية.

إلغاء
تُتجاهل كافة التغييرات. ثم يتم العودة إلى شاشة التشغيل العادية.

5. نظام التحكم الرقمي



يعتمد نظام التحكم في حاضنات OvaEasy Advance على مستشعرات فائقة الدقة للحرارة والرطوبة، يتم معايرة كل منها على حدة. لذا، نوصي بتوخي الحذر عند مقارنة قراءات شاشة الحاضنة بقراءات أجهزة قياس الحرارة أو الرطوبة (التناظرية أو الرقمية) منخفضة التكلفة وتجارية الصنع.

التشغيل العادي (NORMAL OPERATION) – تُعرض درجة الحرارة، والرطوبة النسبية، وحالة نظام التقليب بصفة مستمرة على الشاشة. ويُبين مؤشر التقليب ما إذا كان نظام التقليب الآلي قيد التشغيل أم متوقفاً.

تشير علامة النجمة "*" المجاورة لقراءة درجة الحرارة إلى أن السخان قيد التشغيل. في مرحلة الإحماء، تظل علامة النجمة ظاهرة باستمرار، وبمجرد الوصول للحرارة المطلوبة، ستبدأ النجمة في الوميض ببطء بالتزامن مع النبضات الحرارية التي يرسلها السخان للحفاظ على الدرجة الصحيحة.

عند خفض إعدادات درجة الحرارة، قد تختفي علامة النجمة، وهذا أمر طبيعي تماماً. أما أثناء التبريد الدوري (راجع القسم 11)، فستُستبدل علامة النجمة بسهم متجه لأسفل هكذا: "↓".

توضح علامة النجمة "*" المجاورة لقراءة الرطوبة أن مخرجات المضخة نشطة (راجع القسم 8). ولن تبدأ المضخة في ضخ الماء إلا بعد بلوغ الحاضنة لدرجة حرارة التشغيل، وأن يكون مستوى الرطوبة المُعَد مسبقاً أعلى من مستوى الرطوبة الفعلي المُقاس داخل الحاضنة.

في حال إيقاف تشغيل نظام التقليب الآلي، سيظهر حرف "O" في زاوية الشاشة.

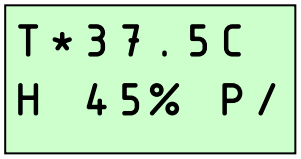
أما إذا كان نظام التقليب الآلي قيد التشغيل، فسيظهر رمز الخط المائل "/" وهو يدور في زاوية الشاشة.

تغيير الإعدادات (CHANGING SETTINGS) – تتيح قائمة التحكم تعديل الإعدادات المختلفة وحفظها. علماً بأنه يتم الاحتفاظ بكافة الإعدادات حتى في حالة انقطاع التيار الكهربائي.

للوصول إلى قائمة التحكم، اضغط على الزرين "+" و "-" في آنٍ واحد لإلغاء قفل الشاشة. للحصول على تفاصيل شاملة حول إعدادات القائمة، يُرجى الرجوع إلى الفهرس في الصفحة 3 ومراجعة الأقسام ذات الصلة.

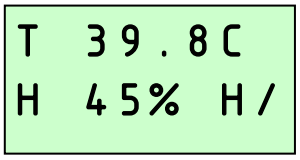
شاشة انقطاع التيار (POWER LOSS DISPLAY) – في حال انقطاع التيار الكهربائي (أو عند تشغيل الجهاز للمرة الأولى)، سيظهر حرف "P" وامضاً في السطر السفلي من الشاشة. اضغط على زر "OK" لثانيتين أو أكثر لإخفاء هذا المؤشر. وإذا كان سبب انقطاع التيار غير معروف، فتأكد من إحكام توصيلات كابل الطاقة.

بمجرد إخفاء مؤشر "P"، يُنصح بفحص البيض ضوئياً (Candling) عدة مرات للتأكد من عدم وجود خسائر.



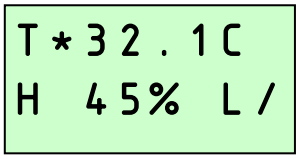
شاشة إنذار ارتفاع درجة الحرارة – إذا ارتفعت درجة الحرارة داخل الحاضنة متجاوزةً القيمة المحددة في شاشة (ALARM HI)، فسيصدر إنذار صوتي فوراً وسيظهر حرف "H" على الشاشة. اضغط على زر "OK" لكتم صوت الإنذار لمدة 30 دقيقة.

إذا حُلت مشكلة ارتفاع درجة الحرارة من تلقاء نفسها، سيظل حرف "H" ظاهراً على الشاشة للإشارة إلى حدوث ذلك مسبقاً. اضغط على زر OK لمسح هذا المؤشر. تحقق من عدم تعرض الحاضنة (في الوقت الحالي أو سابقاً) لأشعة الشمس المباشرة أو وضعها بالقرب من مصدر حرارة مثل مدفأة الغرفة. ويُنصح بفحص البيض ضوئياً (Candling) عدة مرات بعد هذا الحدث للتأكد من عدم وقوع خسائر.



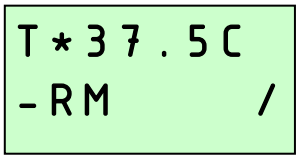
شاشة إنذار انخفاض درجة الحرارة – إذا انخفضت درجة الحرارة داخل الحاضنة بمقدار يتجاوز القيمة المحددة في شاشة (ALARM LO)، فسيظهر حرف "L" بعد 60 دقيقة وسيصدر إنذار صوتي. اضغط على زر "OK" لكتم صوت الإنذار لمدة 30 دقيقة.

إذا حُلت مشكلة انخفاض درجة الحرارة من تلقاء نفسها، سيظل حرف "L" ظاهراً على الشاشة للإشارة إلى حدوث ذلك مسبقاً. اضغط على زر OK لمسح هذا المؤشر. تحقق من عدم تعرض الحاضنة (في الوقت الحالي أو سابقاً) لتيار هواء بارد، أو أن درجة حرارة الغرفة قد انخفضت بشكل ملحوظ. يُنصح بفحص البيض ضوئياً عدة مرات بعد هذا الحدث للتأكد من عدم وقوع خسائر.



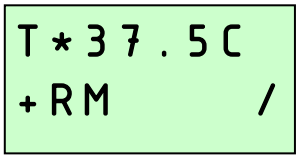
إنذار انخفاض درجة حرارة الغرفة – إذا ظلت درجة حرارة الغرفة المحسوبة منخفضة للغاية بحيث تعيق تحقيق النتائج المُثلى لأكثر من ساعة واحدة، فسيظهر تحذير "-RM" ويصدر إنذار صوتي. اضغط على زر "OK" لكتم صوت الإنذار لمدة 30 دقيقة.

إذا حُلت مشكلة انخفاض درجة الحرارة من تلقاء نفسها، سيظل تحذير "-RM" ظاهراً على الشاشة للإشارة إلى حدوث ذلك مسبقاً. اضغط على زر OK لمسح هذا المؤشر. تحقق من عدم تعرض الحاضنة (في الوقت الحالي أو سابقاً) لتيار هواء بارد، أو أن درجة حرارة الغرفة قد انخفضت بشكل ملحوظ. ويُنصح بفحص البيض ضوئياً عدة مرات بعد هذا الحدث للتأكد من عدم وقوع خسائر.



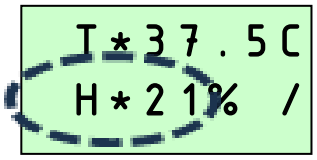
إنذار ارتفاع درجة حرارة الغرفة – إذا ظلت درجة حرارة الغرفة المحسوبة مرتفعة للغاية بحيث تعيق تحقيق النتائج المُثلى لأكثر من ساعة واحدة، فسيظهر تحذير "+RM" ويصدر إنذار صوتي. اضغط على زر "OK" لكتم صوت الإنذار لمدة 30 دقيقة.

إذا حُلت مشكلة ارتفاع درجة الحرارة من تلقاء نفسها، سيظل تحذير "+RM" ظاهراً على الشاشة للإشارة إلى حدوث ذلك مسبقاً. اضغط على زر OK لمسح هذا المؤشر. تحقق من عدم تعرض الحاضنة (في الوقت الحالي أو سابقاً) لأشعة الشمس المباشرة أو وضعها بالقرب من مصدر حرارة مثل مدفأة الغرفة. وتجدر الإشارة إلى أن البيض ذاته يولد حرارة أيضية (Metabolic heating) كبيرة في المراحل المتأخرة من التحضين، مما قد يساهم في هذا الارتفاع إذا كانت درجة حرارة الغرفة عالية. ويُنصح بفحص البيض ضوئياً عدة مرات بعد هذا الحدث للتأكد من عدم وقوع خسائر.



شاشة إنذار انخفاض الرطوبة – إذا انخفض مستوى الرطوبة المُقاس داخل الحاضنة بمقدار يتجاوز القيمة المحددة في شاشة إنذار الرطوبة النسبية (RH ALARM)، فسيصدر إنذار صوتي بعد ساعتين وستومض شاشة عرض الرطوبة. اضغط على زر "OK" لكتم صوت الإنذار لمدة 30 دقيقة.

إذا حُلت مشكلة انخفاض الرطوبة من تلقاء نفسها، ستظل شاشة عرض الرطوبة تومض للإشارة إلى حدوث ذلك مسبقاً. اضغط على زر "OK" لمسح هذا المؤشر.



التسوية الآلية للأرفف (ضبط الأرفف أفقياً)

لتجنب خطر الإصابة المحتملة أو تلف الآلية، لا تبدأ الدوران أبدًا والباب مفتوح.

يصدر إنذار صوتي في بداية كل عملية تقليب لتحذير المُشغّل. ويمكن إيقاف حركة الأرفف بالضغط على أي زر مرة واحدة.

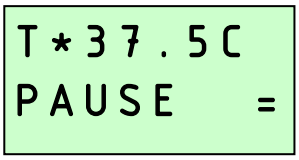
- **لضبط الأرفف في وضع أفقي مستوٍ لفترة وجيزة عند رص البيض أو فحصه:**

يجب ضبط نظام التقليب الآلي على وضع التشغيل (ON) في قائمة التحكم.

اضغط على زري "OK" و "-" في آنٍ واحد. سيبدأ نظام التحكم في تحريك الأرفف ثم يوقفها عندما تصبح في وضع شبه مستوٍ. وسيُترك نظام التقليب الآلي في وضع "الإيقاف المؤقت" (Pause).

يجب الضغط على أي زر لاستئناف التقليب الآلي مجدداً. ستتحرك الأرفف إلى الوضع الجانبي وسيُعاد تشغيل التقليب الآلي المعتاد. وفي حال عدم إعادة التشغيل خلال 30 دقيقة، سيصدر إنذار صوتي لتذكير المُشغّل.

إذا تم الضغط على أي زر في أي وقت أثناء حركة الأرفف، سيتوقف المحرك ويُترك النظام في وضع "الإيقاف المؤقت". يجب الضغط على أي زر لاستئناف التقليب الآلي مجدداً. وفي حال عدم إعادة التشغيل خلال 30 دقيقة، سيصدر إنذار صوتي لتذكير المُشغّل.



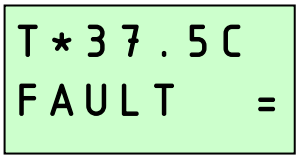
- **لضبط الأرفف في وضع أفقي مستوٍ لفترة طويلة (كحالات تفقيس البيض على سبيل المثال):**

يجب ضبط التقليب الآلي على وضع الإيقاف (OFF) في القائمة الرئيسية.

اضغط على زري "OK" و "-" في آنٍ واحد. سيبدأ نظام التحكم في تحريك الأرفف ويوقفها عندما تصل إلى وضع شبه مستوٍ. ولن يتم اتخاذ أي إجراء إضافي حتى يُعاد تشغيل التقليب الآلي من القائمة الرئيسية.

إذا تم الضغط على أي زر في أي وقت أثناء حركة الأرفف، سيتوقف المحرك ويُترك النظام في وضع "الإيقاف المؤقت". ويجب الضغط على أي زر لاستئناف التقليب مجدداً. وفي حال عدم إعادة التشغيل خلال 30 دقيقة، سيصدر إنذار صوتي لتذكير المُشغّل.

إنذار وجود عطل في نظام التقليب - إذا تعرقلت حركة الأرفف بسبب تراكم الأوساخ أو التركيب الخاطئ للصواني، سيُفصل المحرك تلقائياً ويصدر إنذار صوتي. وستعرض الشاشة كلمة "عطل". كما سيُضبط التقليب الآلي مؤقتاً على وضع الإيقاف (**OFF**) في القائمة الرئيسية لمنع إعادة تشغيل التقليب. احرص دائماً على التأكد من دفع الصواني إلى أقصى الجزء الخلفي من كل رف؛ حيث قد يحدث تلف إذا تعرقلت الأرفف بسبب صوانٍ بارزة للأمام أكثر من اللازم. وقد ينطلق هذا الإنذار أيضاً في حال عدم إغلاق الباب بإحكام. راجع القسم 14 لمزيد من المعلومات.



6. تخزين البيض

يُحفظ البيض في ظروف بيئية باردة ورطبة. ويمكن تخزين بيض معظم الفصائل بأمان لمدة تصل إلى 14 يوماً قبل أن تبدأ احتمالات الانخفاض الملحوظ في معدلات التفقيس. كما يسهم التقليب اليومي للبيض المخزن في الحفاظ على قابليته للتفقيس.

يجب استبعاد البيض المتشقق أو المشوه أو شديد الاتساخ (إن أمكن). ولا يُنصح بغسل البيض المُعد للتحضين، حيث تؤدي هذه العملية إلى إزالة القشرة الواقية الخارجية للبيضة مع الأوساخ، مما يجعلها أكثر عرضة لخطر التلوث البكتيري. غير أن البيض المتسخ قد ينقل ملوثات تضر بالأجنة النامية داخله؛ لذا، إذا كان التنظيف أمراً لابد منه، يجب استخدام محلول متخصص لغسل البيض مع الالتزام التام بتعليمات الشركة المصنعة.

7. درجة الحرارة

يُعد استقرار درجة الحرارة وضبطها بشكل صحيح أمراً بالغ الأهمية لضمان أفضل النتائج. لذا، يُرجى إجراء التعديلات بمنتهى العناية.

ملاحظة: قد لا تكون حاضنتك مضبوطة مسبقاً من قِبل المصنع على درجة الحرارة الصحيحة للمهام الخاصة بك؛ لذا يجب اتباع الإجراءات التالية قبل البدء في رص البيض.

مع بدء مرحلة الإحماء في الحاضنة واقترابها من درجة الحرارة المحددة، ستتغير علامة النجمة "*" الدالة على تشغيل السخان من الظهور المستمر إلى الوميض.

ضبط درجة الحرارة

اضغط على زري "+" و "-" في آنٍ واحد لإلغاء قفل قائمة التحكم.

اضغط على زر "OK" للدخول إلى شاشة درجة الحرارة، ثم قم بإجراء التعديلات اللازمة باستخدام زري "+" و "-" .

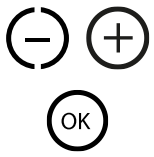
اضغط على زر "OK" للعودة إلى قائمة التحكم، ثم مرر لأسفل وصولاً إلى خيار الحفظ (SAVE). واضغط مجدداً على زر "OK" لحفظ التغييرات.

عند خفض إعداد درجة الحرارة، قد تختفي علامة النجمة أثناء تبريد الحاضنة – وهذا أمر طبيعي تماماً. اضبط درجات الحرارة بعناية فائقة، فالفروق الطفيفة لها تأثيرات بالغة على أداء عملية التفقيس.

التحويل إلى مقياس فهرنهايت

اضغط على زري "+" و "-" في آنٍ واحد لإلغاء قفل قائمة التحكم.

مرر وصولاً إلى خيار التحويل (C/F) واضغط على زر "OK" لتحديد شاشة العرض بالمئوي/فهرنهايت (C/F).



اضغط على الزر "+" لاختيار مقياس الفهرنهايت (°F) أو الزر "-" لاختيار الدرجة المئوية (°C).

اضغط على زر "OK" للعودة إلى قائمة التحكم، ثم مرر لأسفل وصولاً إلى خيار الحفظ (SAVE). واضغط مجدداً على زر "OK" لحفظ التغييرات.

	درجات الحرارة الموصى بها:		**فترة التحضين النموذجية:**
الدجاج:	37.4 – 37.6 درجة مئوية	99.3 – 99.6 درجة فهرنهايت	21 يوماً
الدراج (الفيزان):	37.6 – 37.8 درجة مئوية	99.6 - 100 درجة فهرنهايت	27-23 يوماً
السمان:	37.6 – 37.8 درجة مئوية	99.6 - 100 درجة فهرنهايت	23-16 يوماً
البط:	37.4 – 37.6 درجة مئوية	99.3 – 99.6 درجة فهرنهايت	28 يوماً
الإوز:	37.4 – 37.6 درجة مئوية	99.3 – 99.6 درجة فهرنهايت	32-28 يوماً

تتسم الأجنة النامية بقدر معقول من القدرة على تحمل الانخفاضات المؤقتة في درجات الحرارة؛ لذا لا داعي لقلق المستخدم بشأن البرودة التي قد تحدث أثناء فحص البيض. ومع ذلك، فإن ارتفاع درجات الحرارة عن المعدل المثالي قد يُحدث تأثيراً سلبياً بالغاً وبشكل سريع على معدلات التفقيس، وهو أمر يجب تجنبه تماماً.

تحتوي حاضنات OvaEasy Series III على نظام إنذار حراري مدمج يُصدر تحذيراً عند ارتفاع أو انخفاض درجة حرارة التحضين أو درجة حرارة الغرفة. راجع القسم 5 للحصول على التفاصيل.

8. الرطوبة والتهوية

لا تدعو التغيرات الطفيفة والمؤقتة في مستويات الرطوبة للقلق. ولكن من الضروري أن يكون متوسط الرطوبة طوال فترة التحضين قريباً من المعدل المثالي لتحقيق فقدان الوزن المطلوب للبيض. كما يُعد الحفاظ على رطوبة عالية خلال اليوم أو اليومين المخصصين للتفقيس أمراً بالغ الأهمية. وتجنب تماماً المستويات المرتفعة والمفرطة من الرطوبة لفترات طويلة.

إذا انخفض مستوى الرطوبة داخل الحاضنة عن المستوى المُحدد، ستبدأ المضخة في الدوران (أحياناً على شكل نبضات قصيرة) لتقوم بسحب الماء تدريجياً من الخزان وضخه إلى بطاقة التبخير (قالب التبخير) داخل الحاضنة. قد تستغرق هذه العملية بضع ساعات حتى يتم ضخ الماء وتستقر مستويات الرطوبة، وبعد ذلك ستعمل المضخة بشكل متقطع للحفاظ على مستوى الرطوبة المطلوب.

يتأثر مستوى الرطوبة أثناء التحضين بعاملين رئيسيين هما: تبخر الماء داخل الكابينة (سواء من البيض أو من الماء المضاف)، ومستويات التهوية. كما يلعب المحتوى المائي للهواء المسحوب إلى داخل الحاضنة دوراً في ذلك. وبوجه عام، يُفضل ضبط فتحة التهوية القابلة للتعديل على الحد الأدنى لضمان التحكم الأمثل.

يتوفر لمُربي الطيور طريقتان رئيسيتان لتحقيق مستويات الرطوبة الصحيحة:

1. مراقبة مستويات الرطوبة وتعديلها لتتوافق مع الإرشادات المنشورة والخاصة بكل فصيلة من الطيور.

مستويات الرطوبة النسبية (RH) المعتمدة عموماً للتحضين حسب مجموعات الفصائل:

أثناء التحضين:	الدواجن	40-50% رطوبة نسبية (RH)
	الطيور المائية	45-55% رطوبة نسبية (RH)
أثناء التفقيس:	جميع الفصائل	60% رطوبة نسبية (RH) أو أكثر

2. مراقبة مقدار فقدان البيض لوزنه (والذي يتغير كنتيجة مباشرة لمستويات الرطوبة) ومقارنته بنسب فقدان الوزن المنشورة والخاصة بكل فصيلة. تُعد هذه الطريقة هي الأكثر موثوقية ونوصي بها بشدة، لا سيما عند مواجهة معدلات تفقيس منخفضة أو عند تحضين بيض ثمين وعالي القيمة.

يفقد البيض رطوبته عبر القشرة، ويعتمد معدل التبخر على مستويات الرطوبة المحيطة بالبيض ومدى مسامية القشرة. وأثناء عملية التحضين، يحتاج البيض إلى فقدان كمية محددة من الماء، وهو ما يقابله انخفاض في الوزن بنسبة تتراوح بين 13 إلى 16% تقريباً حسب الفصيلة. ومن خلال وزن البيض بصفة دورية أثناء التحضين، يُصبح من الممكن مراقبة مستويات الرطوبة وتصحيحها (إذا لزم الأمر) لتحقيق معدل فقدان الوزن الصحيح.

نسب فقدان الوزن المثالية والنموذجية حسب مجموعات الفصائل:

الدواجن	**13%**
الطيور المائية	**14%**

للحصول على معلومات تفصيلية شاملة حول جميع جوانب تحضين البيض، بما في ذلك النصائح المفيدة لتحقيق أفضل النتائج، يُرجى زيارة موقعنا الإلكتروني عبر الرابط: www.brinsea.co.uk/incubationhandbook.

ضبط مستوى الرطوبة

اضغط على زري "+" و "-" في آنٍ واحد لإلغاء قفل قائمة التحكم.

مرر وصولاً إلى خيار نسبة الرطوبة (%RH) واضغط على زر "OK" لتحديد شاشته.

قم بإجراء التعديلات اللازمة باستخدام زري "+" و "-".

اضغط على زر "OK" للعودة إلى قائمة التحكم، ثم مرر لأسفل وصولاً إلى خيار الحفظ (SAVE). واضغط مجدداً على زر "OK" لحفظ التغييرات.

لن تعمل المضخة إذا انخفضت درجة حرارة الحاضنة بشكل كبير عن درجة الحرارة المضبوطة (بما في ذلك خلال فترة التبريد الدوري أثناء التحضين – راجع القسم 8). ويهدف ذلك إلى منع النظام من إضافة كمية زائدة من الماء عند فتح الباب لفحص البيض وما إلى ذلك.

في جميع الأحوال، يجب أن تكون مستويات الرطوبة عالية أثناء مرحلة التفقيس. ونظراً لقصر مدة هذه المرحلة، فلن يتأثر معدل فقدان الماء/الوزن بشكل كبير. تُعد الرطوبة العالية ضرورية لمنع جفاف وتصلب الأغشية قبل خروج الكتكوت (أو الفرخ) بالكامل. ومن الطبيعي أن ترتفع معدلات الرطوبة بمجرد أن يبدأ البيض في التفقيس وتبدأ الأغشية الداخلية في الجفاف، وذلك بخلاف الماء الذي تضيفه المضخة.

أثناء التفقيس، تنخفض مستويات الرطوبة العالية بشكل حاد عند فتح الباب، وتستغرق بعض الوقت لترتفع مجدداً. لذا، قاوم الرغبة في فتح الباب بشكل متكرر، واترك فاصلاً زمنياً لا يقل عن 6 ساعات بين كل عملية فحص وأخرى.

يمكن ضبط نظام التحكم للحفاظ على نسبة رطوبة نسبية (RH) تتراوح بين 20 و80%. وعملياً، يعتمد الحدان الأدنى والأقصى لمستويات الرطوبة التي يمكن تحقيقها داخل الحاضنة على عدة عوامل، من بينها الظروف البيئية المحيطة في غرفة التحضين. قد تحتاج إلى الانتظار لمدة 24 ساعة حتى تستقر مستويات الرطوبة تماماً بعد إجراء أي تعديلات.

في حال تعذر الوصول إلى مستوى الرطوبة النسبية المطلوب، يُرجى مراعاة الملاحظات التالية:

الرطوبة لا تنخفض إلى الحد المطلوب

- يقتصر دور نظام التحكم في الرطوبة على زيادة مستويات الرطوبة فقط، ولا يمكنه خفضها بشكل فعال. لتقليل الرطوبة، يُنصح بفتح فتحة التهوية بالكامل.
- يُحدد الحد الأدنى للرطوبة بناءً على المحتوى المائي للهواء المحيط، وتحديداً في الظروف الدافئة والرطبة. ولا يمكن التغلب على ذلك إلا من خلال سحب الرطوبة من هواء الغرفة الخارجي المحيط بالحاضنة باستخدام جهاز متخصص لإزالة الرطوبة، إلا أن هذه المشكلة نادراً ما تحدث عملياً.

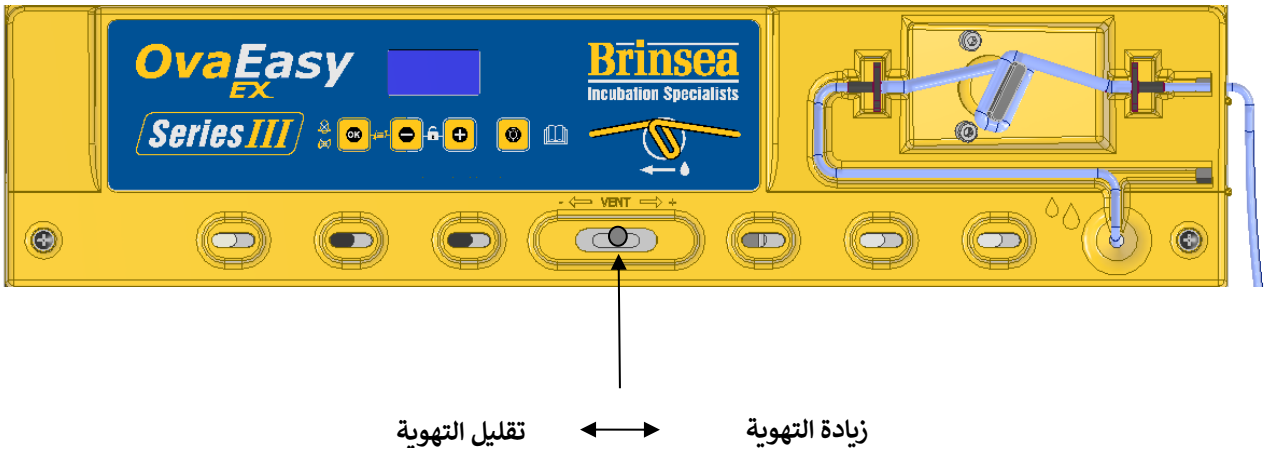
الرطوبة لا ترتفع إلى الحد المطلوب

- أغلق فتحة التهوية إلى أدنى إعداد لها للمساعدة في حل هذه المشكلة.
- تأكد من وصول الماء إلى الحاضنة عند تشغيل المضخة؛ وإذا لم يصل، فافحص الأنبوب بطوله بحثاً عن أي التواءات، وتأكد من أن الجزء المحيط بالمضخة لم يتسطح بشكل دائم. وفي حال حدوث ذلك، حاول شده برفق لفتحه. وإذا استمرت المشكلة، استبدل أنبوب المضخة (راجع الصفحة 10). ورغم مرونة أنابيب السيليكون العالية، إلا أنها قد تتلف بسبب الأظافر الحادة. علماً بأن أي ثقب دقيق في جانب السحب للمضخة سيسمح بدخول الهواء ويمنع المضخة من سحب الماء.
- يجب استبدال الأنبوب المحيط بالمضخة بصفة دورية، وعادةً ما يكون ذلك كل ثلاثة أشهر، غير أن هذه المدة قد تختلف باختلاف الاستخدام. راجع الصفحة 10 للحصول على التفاصيل.

تكثف بخار الماء

- في ظروف معينة، قد يتكثف بخار الماء على الجدران الداخلية للحاضنة. ولا داعي للقلق؛ فتجمع الماء في قاعدة الحاضنة أو على الباب من الداخل لا يؤثر على أداء الجهاز ولا يشكل أي خطر كهربائي. وغالباً ما يكون ذلك مؤشراً على انخفاض درجة حرارة الغرفة بشكل كبير أثناء الليل.

التهوية القابلة للتعديل



بوجه عام، يُفضل ضبط فتحة التهوية على الحد الأدنى لضمان التحكم الأمثل في مستويات الرطوبة، إلا أنه يمكن فتحها لتقليل الرطوبة الزائدة بعد إتمام التفقيس.

9. تقليب البيض

ضبط خيارات التقليب

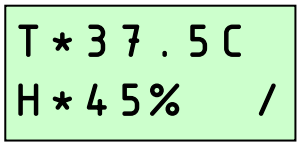
اضغط على زري "+" و "-" في آنٍ واحد لإلغاء قفل قائمة التحكم.

مرر وصولاً إلى خيار التقليب (Turn 0/1) واضغط على زر "OK" لتحديد شاشة وضع التقليب.

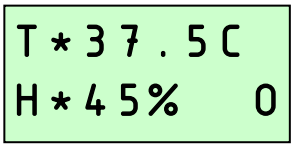
اختر وضع التشغيل (ON) أو الإيقاف (OFF) حسب الحاجة باستخدام زري "+" و "-".

اضغط على زر "OK" للعودة إلى قائمة التحكم. سيظهر الآن خيار "الفاصل الزمني للتقليب". اضغط على زر "OK" لتحديد شاشته، واستخدم زري "+" و "-" لضبط مدة الانتظار بين كل تقليبة وأخرى بالدقائق حسب الحاجة.

اضغط على زر "OK" للعودة إلى قائمة التحكم، ثم مرر لأسفل وصولاً إلى خيار الحفظ (SAVE). واضغط مجدداً على زر "OK" لحفظ التغييرات.



التقليب الآلي قيد التشغيل (ON)



التقليب الآلي متوقف (OFF)

التسوية الآلية للأرفف (لأغراض رص البيض أو التفقيس)

لتجنب خطر التعرض لإصابة أو إتلاف الآلية التشغيلية، يُمنع منعاً باتاً تشغيل نظام التقليب أثناء فتح الباب. سيتم إيقاف تشغيل المحرك تلقائياً في حال عدم إغلاق الباب بإحكام، وقد يظهر رسالة خطأ تنبيهية.

يصدر إنذار صوتي في بداية كل عملية تقليب لتحذير المُشغّل. ويمكن إيقاف حركة الأرفف بالضغط على أي زر مرة واحدة.

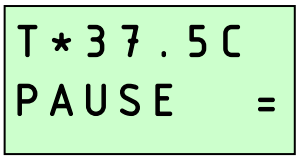
- **لضبط الأرفف في وضع أفقي مستوٍ لفترة وجيزة عند رص البيض أو فحصه:**

يجب ضبط نظام التقليب الآلي على وضع التشغيل (ON) في قائمة التحكم.

اضغط على زري "OK" و "-" في آنٍ واحد. سيبدأ نظام التحكم في تحريك الأرفف ثم يوقفها عندما تصبح في وضع شبه مستوٍ. وسيُترك نظام التقليب الآلي في وضع "الإيقاف المؤقت" (Pause).

يجب الضغط على أي زر لاستئناف التقليب الآلي مجدداً. ستتحرك الأرفف إلى الوضع الجانبي وسيُعاد تشغيل التقليب الآلي المعتاد. وفي حال عدم إعادة التشغيل خلال 30 دقيقة، سيصدر إنذار صوتي لتذكير المُشغّل.

إذا تم الضغط على أي زر في أي وقت أثناء حركة الأرفف، سيتوقف المحرك ويُترك النظام في وضع "الإيقاف المؤقت". يجب الضغط على أي زر لاستئناف التقليب الآلي مجدداً. وفي حال عدم إعادة التشغيل خلال 30 دقيقة، سيصدر إنذار صوتي لتذكير المُشغّل.



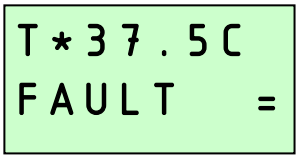
- **لضبط الأرفف في وضع أفقي مستوٍ لفترة طويلة (كحالات تفقيس البيض على سبيل المثال):**

يجب ضبط التقليب الآلي على وضع الإيقاف (OFF) في القائمة الرئيسية.

اضغط على زري "OK" و "-" في آنٍ واحد. سيبدأ نظام التحكم في تحريك الأرفف ويوقفها عندما تصل إلى وضع شبه مستوٍ. ولن يتم اتخاذ أي إجراء إضافي حتى يُعاد تشغيل التقليب الآلي من القائمة الرئيسية.

إذا تم الضغط على أي زر في أي وقت أثناء حركة الأرفف، سيتوقف المحرك ويُترك النظام في وضع "الإيقاف المؤقت". ويجب الضغط على أي زر لاستئناف التقليب مجدداً. وفي حال عدم إعادة التشغيل خلال 30 دقيقة، سيصدر إنذار صوتي لتذكير المُشغّل.

إنذار وجود عطل في نظام التقليب - إذا تعرقلت حركة الأرفف بسبب تراكم الأوساخ أو التركيب الخاطئ للصواني، سيُفصل المحرك تلقائياً ويصدر إنذار صوتي. وستعرض الشاشة كلمة "عطل". كما سيُضبط التقليب الآلي مؤقتاً على وضع الإيقاف (OFF) في القائمة الرئيسية لمنع إعادة تشغيل التقليب. احرص دائماً على التأكد من دفع الصواني إلى أقصى الجزء الخلفي من كل رف؛ حيث قد يحدث تلف إذا تعرقلت الأرفف بسبب صوانٍ بارزة للأمام أكثر من اللازم. وقد ينطلق هذا الإنذار أيضاً في حال عدم إغلاق الباب بإحكام. راجع القسم 14 لمزيد من المعلومات.



10. رص البيض (في الحاضنة)

قبل البدء في رص البيض، تأكد من تشغيل الحاضنة لعدة ساعات واستقرارها عند درجة الحرارة الصحيحة. واضبط الأرفف في الوضع الأفقي المستوي لتسهيل عملية الرص (راجع القسم 9).

استخدم "أطباق" البيض القياسية أو صواني البيض العامة المُرفقة مع الحاضنة لرص البيض على أرفف الحضانة. احرص على توزيع البيض بالتساوي على الأرفف لتجنب التحميل الزائد على نظام التقليب. ويجب أن يكون البيض موزعاً بشكل متوازن داخل كل طبق أو صينية لضمان توازن الأرفف. يُرجى ملاحظة أن بعض صواني البيض قد تكون أضيق من غيرها وقد تنزلق قليلاً من جانب إلى آخر على الأرفف؛ وهذا أمر طبيعي ولا يدعو للقلق.

يمكن رص البيض بشكل رأسي (أو بزاوية مائلة) شريطة أن يكون الطرف العريض للبيضة متجهاً لأعلى. ولا يوجد أي خطر على البيض إذا تدحرج بدرجات طفيفة أثناء عمل نظام التقليب في الحاضنة.

تأكد من عدم وجود أي عوائق قد تحد من حركة الصواني أو أرفف الحضانة؛ حيث قد يؤدي ذلك إلى تلف آلية التقليب وإبطال الضمان. احرص على توزيع البيض على الأرفف بالتساوي لتجنب اختلال التوازن أثناء التشغيل. تأكد تماماً من دفع الصواني إلى أقصى الجزء الخلفي من كل رف.

بمجرد الانتهاء من وضع صواني البيض على الأرفف، أحكم إغلاق الباب.

أعد تشغيل نظام التقليب (راجع القسم 9).

بمجرد رص البيض، يُمنع تعديل درجة الحرارة لمدة 24 ساعة للسماح للبيض باكتساب الحرارة المطلوبة. تحقق من مستوى الماء كل 3 أيام تقريباً، وراقب درجة الحرارة يومياً. قم بفحص البيض ضوئياً بعد انقضاء ثلث فترة التحضين لاستبعاد البيض الرائق (غير المخصب). ولا تنسَ إيقاف نظام التقليب قبل يومين من موعد التفقيس المتوقع، وتركيب أغطية صواني التفقيس.

11. التبريد الدوري أثناء التحضين

معلومات أساسية حول التبريد الدوري

لا تُعد خاصية التبريد ضرورية لإتمام التحضين؛ بل هي ميزة اختيارية يمكن للمُربين الراغبين في التجربة الاستعانة بها. وقد ضُبطت الحاضنة من المصنع على وضع "إيقاف التبريد". **يُحظر استخدام هذه الخاصية قبل اليوم السابع من التحضين أو أثناء عملية التفقيس.**

لا توجد حتى الآن تفاصيل دقيقة ومؤكدة حول الأيام المُثلى وفترات التبريد اليومية اللازمة لتحقيق أفضل النتائج. ومع ذلك، وبناءً على تقييم الأبحاث المتاحة، تقترح Brinsea تعريض بيض الدواجن والطيور المائية وطيور الصيد لفترة تبريد يومية مدتها 30 دقيقة، بدءاً من اليوم السابع للتحضين وحتى قبل يومين من موعد التفقيس المتوقع (وهو نفس الموعد الذي يتم فيه عادةً إيقاف التقليب الآلي).

لا يُنصح باستخدام خاصية التبريد مع بيض الببغاوات والطيور الجارحة، نظراً لعدم التأكد من نتائج التبريد على هذه الفصائل حتى الآن. لمزيد من التفاصيل، يُرجى زيارة موقع Brinsea الإلكتروني عبر الرابط: www.brinsea.co.uk/cooling

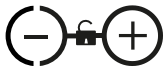
آلية عمل خاصية التبريد في حاضنتك

تعمل خاصية التبريد الدوري على إيقاف تشغيل السخان وإنذار انخفاض درجة الحرارة لفترة زمنية محددة مسبقاً، مع استمرار عمل المراوح. وبعد انتهاء فترة التبريد، تعود الحاضنة إلى درجة حرارتها الطبيعية ويُعاد ضبط الإنذار تلقائياً.

تبدأ كل فترة تبريد في نفس الوقت تقريباً من كل يوم (بفاصل 24 ساعة بين مواعيد البدء).

أثناء فترة التبريد، تختفي علامة النجمة الخاصة بالسخان ويظهر سهم متجه لأسفل هكذا: "↓". وعند انتهاء فترة التبريد، تظهر علامة النجمة مجدداً وتبدأ الحاضنة في الإحماء للوصول إلى درجة حرارة التحضين. وتعتمد المدة المستغرقة للعودة إلى درجة حرارة التحضين على درجة حرارة الغرفة، وقد تصل إلى 30 دقيقة أو أكثر.
لن تعمل مضخة الرطوبة أثناء التبريد الدوري؛ حيث سترتفع مستويات الرطوبة بشكل طبيعي مع برودة الهواء.

ضبط فترة التبريد



اضغط على زري "+" و "-" في آنٍ واحد لإلغاء قفل قائمة التحكم.

مرر وصولاً إلى خيار التبريد (Cooling 0/1) واضغط على زر "OK" لتحديد شاشة وضع التبريد.

اختر وضع التشغيل (ON) أو الإيقاف (OFF) حسب الحاجة باستخدام زري "+" و "-".

اضغط على زر "OK" للعودة إلى قائمة التحكم. سيظهر الآن خيار "فترة التبريد". اضغط على زر "OK" لتحديد شاشة فترة التبريد، واستخدم زري "+" و "-" لضبط مدة فترة التبريد حسب الحاجة.

اضغط على زر "OK" للعودة إلى قائمة التحكم، ثم مرر لأسفل وصولاً إلى خيار الحفظ (SAVE). واضغط مجدداً على زر "OK" لحفظ التغييرات.

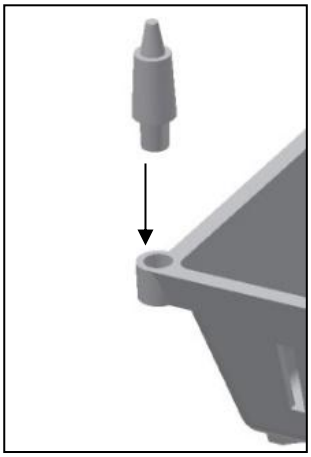
12. التفقيس

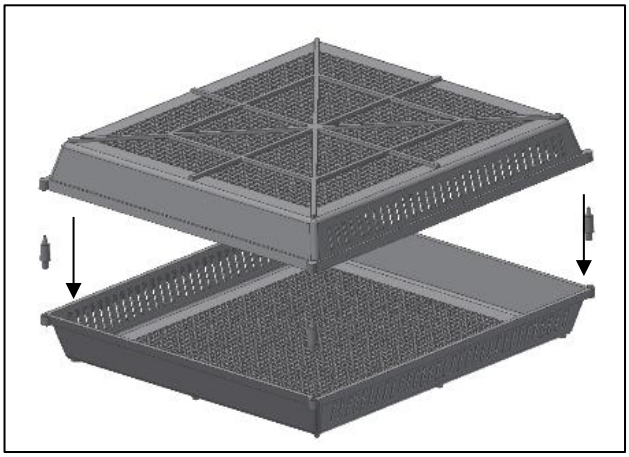
أوقف تشغيل نظام التقليب الآلي واضبط الأرفف في وضع مستوٍ (راجع القسم 9 للحصول على التفاصيل).

يجب أن تكون مستويات الرطوبة عالية أثناء التفقيس (راجع القسم 8 للحصول على التفاصيل). ويمكن ضبط وحدة التحكم في التهوية على الحد الأدنى للمساعدة في زيادة الرطوبة، ثم إعادة فتحها بمجرد تفقيس البيض للمساعدة في تجفيف الكتاكيت (أو الفراخ).
عند تفقيس معظم البيض (خلال 12 إلى 48 ساعة)، يُنصح بنقل الفراخ الفاقسة حديثاً إلى الحضانة المخصصة للرعاية (Brooder).

أثناء التفقيس، تنخفض مستويات الرطوبة العالية بشكل حاد عند فتح الباب، وتستغرق بعض الوقت لترتفع مجدداً. لذا، قاوم الرغبة في فتح الباب بشكل متكرر، واترك فاصلاً زمنياً لا يقل عن 6 ساعات بين كل عملية فحص وأخرى.

لتجميع صينية (صواني) التفقيس، أزل الفواصل من صينية OvaEasy العامة وضع وتداً (مسماراً) بلاستيكياً أبيض اللون في كل تجويف من التجاويف الزاوية الأربعة. يجب دفع الطرف العريض للوتد بإحكام داخل التجويف. بعد ذلك، يمكن وضع صينية عامة أخرى مقلوبة رأساً على عقب فوق الطرف الضيق للأوتاد لتشكيل غطاء محكم فوق البيض الذي يفقس. وعند إزالة الغطاء، ستظل الأوتاد مثبتة في الصينية السفلية.





13. التنظيف والصيانة

هام جداً:

افصل الحاضنة عن مصدر التيار الكهربائي الرئيسي أثناء التنظيف.

تأكد تماماً من بقاء كافة الأجزاء الكهربائية جافة.

يُحظر تماماً غسل الصواني أو الألواح العازلة أو اللوحة الأمامية (Fascia) أو أجزاء صينية التبخير بسوائل تتجاوز حرارتها 50 درجة مئوية (120 درجة فهرنهايت). ولا تستخدم غسالة الأطباق لتنظيف هذه الأجزاء إطلاقاً.

بعد كل دورة تفقيس في حاضنة الكابينة، أخرج صواني البيض واغسلها باستخدام "محلول تعقيم الحاضنات". امسح كافة الأسطح الداخلية الأخرى بقطعة قماش ناعمة مبللة بهذا المحلول، مع التأكد من اتباع التعليمات المرفقة مع سائل التعقيم بدقة. ويمكن إزالة الغبار والزغب من منطقة شبكة حماية المروحة باستخدام فرشاة ناعمة.

وفي حال استخدام وحدة تفقيس (مُفقِّسة) منفصلة، يجب الاستمرار في اتباع الإجراء المذكور أعلاه كل شهرين.
يمكن تنظيف السطح الخارجي للحاضنة باستخدام قطعة قماش مبللة. وتجنب تماماً تسرب أي رطوبة إلى داخل الغلاف الكهربائي العلوي أو الموصل الكهربائي الموجود في الخلف.

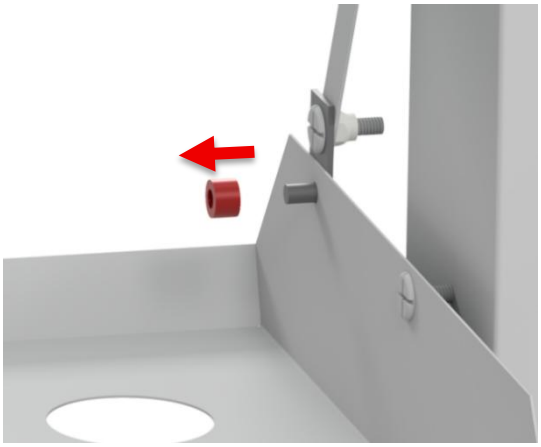
احرص دائماً على تنظيف الحاضنة قبل تخزينها، وتأكد من جفاف الوحدة تماماً من الداخل والخارج.

فك الأرفف لإجراء التنظيف العميق

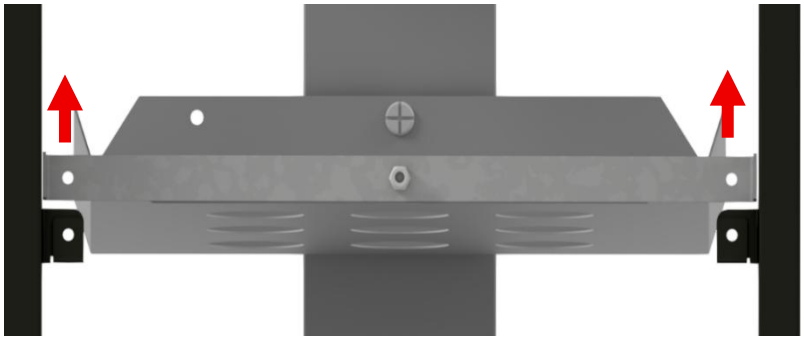
تأكد من ضبط الأرفف في وضع مستوٍ، ثم افصل التيار الكهربائي عن الحاضنة.

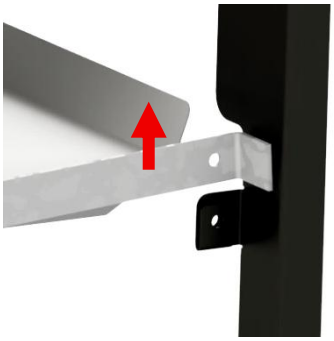
ابدأ بالرف العلوي.

اسحب قطعة التثبيت المصنوعة من السيليكون من مسمار عمود التوصيل.

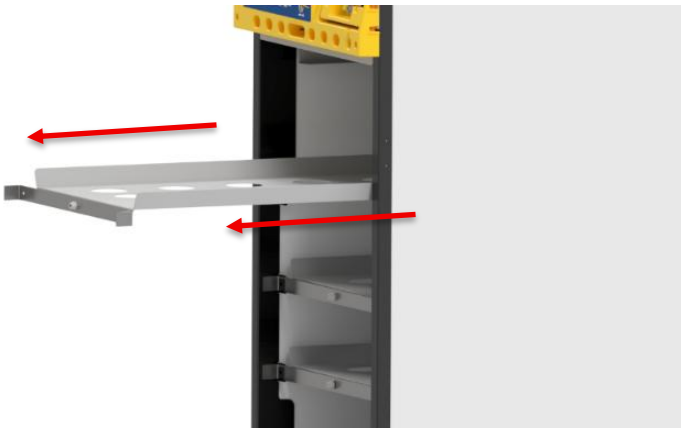


ارفع كلا طرفي عارضة دعم الرف لأعلى لإخراجهما من حواملهما (الأقواس).





ارفع الرف وعارضة الدعم الخاصة به لتحريرهما من الحوامل وإخراجهما بالكامل من الحاضنة.



كرر هذا الإجراء مع الرف التالي.

تتم إعادة تركيب الأرفف باتباع خطوات الفك بترتيب عكسي. مع مراعاة ما يلي:

ابدأ بالرف السفلي، ثم أدخل المسمار الخلفي للرف في الفتحة المقابلة له في العمود الخلفي للحاضنة، وبعد ذلك أنزل عارضة الدعم لتستقر في حواملها.

أعد تركيب المسمار السفلي لعمود التوصيل عبر الفتحة الموجودة في الجانب الأيسر من الرف، وقم بتثبيته بقطعة التثبيت المصنوعة من السيليكون قبل المضي في تركيب الرف العلوي.

14. استكشاف الأعطال وإصلاحها والمعايرة

في ظروف معينة، قد يتكثف بخار الماء على الجدران الداخلية للحاضنة. ولا داعي للقلق؛ فتجمع الماء في قاعدة الحاضنة أو على الباب من الداخل لا يؤثر على أداء الجهاز ولا يشكل أي خطر كهربائي. وغالباً ما يكون ذلك مؤشراً على انخفاض درجة حرارة الغرفة بشكل كبير أثناء الليل.

في حال حدوث عطل، تحقق أولاً من عمل مصدر التيار الكهربائي الرئيسي، وتأكد من إدخال موصل كابل الطاقة بالكامل في المقبس الموجود على اللوحة الخلفية. ويمكن إعادة ضبط نظام التحكم الرقمي إلى إعدادات المصنع الافتراضية الأصلية عن طريق توصيل مصدر الطاقة مع الاستمرار في الضغط على زر "OK".

رسائل الخطأ:

عطل (FAULT) – يقوم نظام التحكم الرقمي بمراقبة الوقت الذي تستغرقه الأرفف للوصول إلى مفتاح تحديد الموضع النهائي. فإذا تأخرت الإشارة الصادرة من المفتاح (أو لم تُرسل على الإطلاق)، سيقوم نظام التحكم بإيقاف نظام التقليب ويعرض كلمة "عطل" (FAULT). وقد يرجع ذلك إلى الأسباب التالية:

- تراكم الأوساخ أو التركيب الخاطئ للصواني. أزل أي أوساخ متراكمة. ورُص البيض بالتساوي (لضمان التوازن بين الجانبين)، وتأكد من دفع الصواني إلى الخلف تماماً. أعد تشغيل نظام التقليب (القسم 9) وتأكد من عمل وظيفة التقليب بشكل صحيح.

خطأ في المستشعر (SENSOR ERROR) – يتواصل نظام التحكم مع مستشعر درجة الحرارة والرطوبة عبر إشارة رقمية تتميز في الظروف الطبيعية بقدرة عالية على تحمل الاضطرابات الكهربائية الخارجية. ومع ذلك، في حال انقطاع هذه الإشارة وتعذر استعادتها تلقائياً، ستعرض لوحة التحكم رسالة "خطأ في المستشعر" (SENSOR ERROR). وقد يرجع ذلك إلى الأسباب التالية:

- تداخل كهربائي شديد قد ينتج عن جهاز أو مصابيح معيبة. أعد تشغيل الحاضنة وجرب استخدام مقبس تيار كهربائي مختلف، أو محول مقبس مزود بخاصية "الحماية من ارتفاع التيار".

إذا استمرت المشكلة، يُرجى التواصل مع الموزع المعتمد أو قسم صيانة منتجات Brinsea.

تتم معايرة شاشة العرض الرقمية للحرارة والرطوبة لكل جهاز على حدة أثناء عملية التصنيع، غير أنه يمكن إعادة معايرتها إذا لزم الأمر. وفي الحالة المستبعدة التي تدفعك فيها نتائج التفقيس إلى الشك في دقة معايرة الحرارة أو الرطوبة في جهازك، يُرجى التواصل مع الموزع المعتمد، أو مع شركة Brinsea مباشرةً عبر البريد الإلكتروني sales@brinsea.co.uk للحصول على المزيد من المعلومات والمشورة.

احذر من الاعتماد على أجهزة قياس الحرارة والرطوبة (التناظرية أو الرقمية) منخفضة التكلفة وتجارية الصنع.

تعتمد شركة BRINSEA PRODUCTS LTD في عمليات المعايرة الخاصة بها على معدات متطورة ودقيقة تتوافق مع المعايير المرجعية الدولية.

15. المواصفات الفنية

السعات القصوى التقريبية للتحضين (تشمل استخدام صواني التفقيس والملحقات الخاصة):

حجم البيض	OE 190	OE 380	OE 580
السمان	869	1738	2976
الدراج (الفيزان)	233	466	708
الدجاج	192	384	576
البط	104	280	390
الإوز	57	114	180

الأبعاد:

OE 190	20 × 420 × 480 ملم (32.5 بوصة × 16.5 بوصة × 19 بوصة) الارتفاع × العرض × العمق
OE 380	820 × 420 × 800 ملم (32.5 بوصة × 16.5 بوصة × 31.5 بوصة) الارتفاع × العرض × العمق
OE 580	1130 × 420 × 800 ملم (44.5 بوصة × 16.5 بوصة × 31.5 بوصة) الارتفاع × العرض × العمق

الوزن:

OE 190 (الحاضنة فقط)	20 كجم (44 رطلاً)
OE 380 (الحاضنة فقط)	27 كجم (60 رطلاً)
OE 580 (الحاضنة فقط)	43 كجم (95 رطلاً)

استهلاك الطاقة:

الحد الأقصى	200 واط (لحاضنة OvaEasy 580: 225 واط)
(المتوسط النموذجي)	100 واط

إمدادات التيار الكهربائي: 230 فولت بتردد 50 هرتز، أو 110 فولت بتردد 60 هرتز (حسب الطلب)

يجب ألا تُخلط المنتجات الكهربائية والإلكترونية المستعملة مع النفايات المنزلية العامة. لضمان المعالجة والاسترداد وإعادة التدوير بشكل سليم، يُرجى تسليم هذا المنتج إلى إحدى نقاط التجميع المخصصة لذلك، حيث سيتم استلامه مجاناً.
يُرجى التواصل مع السلطات المحلية للحصول على المزيد من التفاصيل حول أقرب نقطة تجميع مخصصة في منطقتك.
سيساهم التخلص من هذا المنتج بشكل صحيح في الحفاظ على الموارد القيمة ومنع أي آثار سلبية محتملة على صحة الإنسان والبيئة، والتي قد تنجم عن التعامل غير السليم مع مثل هذه النفايات.

شركة Brinsea Products Ltd، 32-33 طريق باكنغهام، منطقة ويستون الصناعية،
ويستون-سوبر-مير، شمال سومرست، BS24 9BG
هاتف: 0120 226 345 (0) 44+
البريد الإلكتروني: support@brinsea.co.uk الموقع الإلكتروني: www.brinsea.co.uk

CE إعلان المطابقة الخاص بالاتحاد الأوروبي

وفقاً لقرارات البرلمان الأوروبي والمجلس
القرار رقم EC/2008/768 الملحق الثالث

1. طراز المنتج / المنتج:

المنتج: حاضنات البيض

الطراز: OvaEasy 190 EX الإصدار الثالث (Series III) الأرقام التسلسلية (MJ1943x/xxxxxxxxx)
OvaEasy 380 EX الإصدار الثالث (Series III) الأرقام التسلسلية (MJ3843x/xxxxxxxxx)
OvaEasy 580 EX Connect الإصدار الثالث (Series III) الأرقام التسلسلية (MJ5843x/xxxxxxxxx)

2. الشركة المصنعة:

الاسم: شركة Brinsea Products Ltd.

العنوان: 32-33 طريق باكنغهام، منطقة ويستون الصناعية،
ويستون-سوبر-مير، BS24 9BG، إنجلترا

الممثل المعتمد:

الاسم: شركة Authorised Rep Compliance Ltd.

العنوان: الطابق الأرضي، 71 شارع لور باجوت، دبلن، D02 P593، أيرلندا

3. يُصدر هذا الإعلان تحت المسؤولية الحصرية للشركة المصنعة.

4. موضوع الإعلان:

المنتج: حاضنات بيض OvaEasy EX الإصدار الثالث (Series III)

المواصفات: طراز '190': 220-240 فولت، 50 هرتز، 200 واط، سعة 192 بيضة
طراز '380': 220-240 فولت، 50 هرتز، 200 واط، سعة 384 بيضة
طراز '580': 220-240 فولت، 50 هرتز، 225 واط، سعة 576 بيضة

5. يتوافق موضوع الإعلان الموصوف أعلاه مع تشريعات التنسيق ذات الصلة الصادرة عن الاتحاد الأوروبي:

2006/42/EC توجيه الآلات

2014/30/EU (EMC) التوافق الكهرومغناطيسي

2011/65/EU (RoHS) توجيه تقييد استخدام بعض المواد الخطرة

6. الإشارات إلى المعايير المنسقة ذات الصلة المستخدمة أو الإشارات إلى المواصفات الفنية الأخرى التي يتم الإعلان عن المطابقة بناءً عليها:

EN 60335-1:2012+A15:2021

EN 60335-2-71:2003+A1:2007

EN 55014-1:2017+A11:2020

EN 55014-2:1997+A2:2008

EN IEC 63000:2018

7. تتوفر الوثائق الفنية الخاصة بالمنتج لدى الممثل المعتمد في العنوان المذكور أعلاه.

وُقِّع بالنيابة عن: شركة Brinsea Products Ltd.
مكان الإصدار: ويستون-سوبر-مير
تاريخ الإصدار: مارس 2026
الاسم: إيان بيرس
الوظيفة: المدير العام
التوقيع: