

Brinsea



CONTAQ Z6

Guide d'utilisation



Table des matières

Section	Sujet	Page
1	Introduction	2
2	Déballage	4
3	Stockage des oeufs	4
4	Modes de fonctionnement	5
5	Installation	5
6	Température	14
7	Humidité	16
8	Retournement	18
9	Refroidissement	20
10	Éclosion	20
11	Nettoyage et entretien	21
12	Identification des problèmes d'incubation	22
13	Identification des problèmes techniques	24
14	Caractéristiques	27

1 Introduction

Vous venez d'acquérir l'incubateur le plus avancé actuellement disponible sur le marché. Le **Contaq Z6** est conçu pour offrir le meilleur environnement possible pour l'incubation et l'éclosion. Ce guide d'utilisation détaille le fonctionnement de votre nouvel incubateur digital le Contaq Z6 avec CIT (Technologie d'incubation par contact). Pour de meilleurs résultats nous vous recommandons de lire ce guide avec attention avant d'installer votre appareil et de le conserver pour future référence.

Antécédents de la CIT

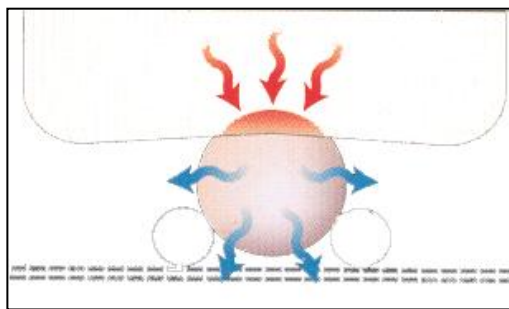
La méthode de technologie d'incubation par contact est en fait aussi ancienne que les oiseaux eux-mêmes; la nouveauté reside dans la façon unique dont elle est appliquée à cet incubateur Contaq.

La théorie derrière le produit

L'incubation par Contact repose sur le processus d'incubation naturel. La différence la plus flagrante entre l'incubation naturelle et l'incubation artificielle est le fait que le parent fourni la chaleur par contact et non en entourant l'oeuf d'air chaud. A première vue cela ne semble pas significatif mais d'importantes recherches par J. Scott Turner du New York State University et de l'Université de Cape Town ont révélé des différences majeures et insoupçonnées entre le comportement thermique d'oeufs incubés par contact et d'oeufs incubés par convection. Différence cruciale, les oeufs dans un incubateur classique est soumis à une température uniforme tout au long de l'incubation. La température de l'embryon augmente vers la fin de l'incubation en conséquence du métabolisme accru mais autrement l'oeuf entier est maintenu proche de la température de l'air de l'incubateur. Par contraste les oeufs incubés naturellement ou par contact manifestent des différences de températures significatives. La chaleur pénètre l'oeuf par une partie

relativement petite de la coquille (partie en contact avec le parent) et donc plus chaude que les autres parties de l'oeuf et s'échappe par le reste de la coquille de l'oeuf qui est plus froide.

Avec l'incubation par contact, la température de l'embryon baisse en fin d'incubation; en effet la circulation sanguine de l'embryon influence de façon plus significative que le métabolisme embryonnaire la distribution de la température et la circulation de la chaleur dans l'oeuf; et ce contrairement aux idées reçues qui supposaient que le métabolisme était dominant et faisait augmenter la température de l'oeuf. Le fait inévitable que l'oeuf grossisse et doit descendre de sa position initiale en haut de l'oeuf vers le centre de l'oeuf qui est plus frais contribue aussi à la réduction de la température embryonnaire au cours de l'incubation. Ces importantes découvertes soulignent de surprenantes différences entre l'incubation naturelle et artificielle, mais il en existe d'autres.



Dans la nature les oeufs sont certainement soumis à un cycle de réchauffement et de refroidissement/ventilation lorsque le parent quitte le nid pour se nourrir, défendre le territoire, etc.

L'incubateur Contaq remplace le binôme Parent-Nid. La "peau" pressurisée mimique le parent en chauffant les oeufs par contact sur leur partie supérieure mais aussi en se retirant périodiquement causant ainsi une entrée substantielle d'air frais dans l'incubateur comme si le parent se levait ou quittait le nid.

Le reste de l'incubateur remplace le nid en fournissant aux oeufs un environnement sûr et protégé mais aussi la possibilité de varier la quantité d'air pénétrant dans le "nid". Les nids de différentes espèces ont des caractéristiques très diverses en particulier en ce qui concerne leur perméabilité à l'air; ce qui influe considérablement la perte d'eau des oeufs. Il est donc nécessaire d'ajuster la quantité de matériau au fond du "nid" en conséquence. Si nécessaire le nid peut être humidifié automatiquement. Pour déterminer l'association idéale du taux d'humidité et du matériau il est préférable de peser les oeufs et de surveiller la perte d'eau.

Le Contaq possède aussi un système sophistiqué de retournement pour toutes tailles d'oeufs. Le retournement coïncide avec le retrait de la "peau" et permet la programmation de retournements fixes ou au hasard.

2 Déballage

Votre incubateur est livré dans son emballage de protection. Enlevez tous les rubans adhésifs, attaches et protections de l'incubateur et de ses composants. Gardez le carton et autres emballages au cas où la machine devrait être remballée.

Votre Z6 comprend:

<i>Article</i>	<i>Quantité</i>	<i>Article</i>	<i>Quantité</i>
Contaq Incubateur	1	"Peau" Contaq	1
Chassis de tapis de retournement	1	Filtre à air	1
Embouts de tapis de retournement	1	Plaque isolante	1
Rouleaux de tapis de retournement	2	Eclosoir / Couvercle	2
Tapis de retournement	3	Séparateurs pour couvercle d'éclosoir	4
Rouleaux	12	Tube d'humidification	1
Séparateurs	7	Matériau humidifiant	2
Sachet de petits anneaux	1	Sonde d'humidité	1
Sachet de gros anneaux	24	Thermomètre digital Spot-Check	1
Cordon électrique	1		

Identifiez chaque composant et vérifiez qu'aucun n'est endommagé ou manquant. Si une pièce est manquante ou endommagée, veuillez contacter votre revendeur ou Brinsea Products (voir adresse en fin de document).

Si vous souhaitez bénéficier gratuitement de 2 ans de garantie pour votre nouveau produit Brinsea, visitez notre site Internet www.brinsea.co.uk et suivez le lien sur le cote droit de la page d'accueil.

3 Stockage des oeufs

Conservez les oeufs dans un endroit frais et humide. La plupart des espèces tolèrent une période de stockage de 14 jours avant que le taux d'éclosion ne soit affecté. Un retournement journalier pendant cette période de stockage aide aussi à maintenir un bon taux d'éclosion.

Eliminez autant que possible les oeufs fissurés, déformés et souillés. Pour laver les oeufs, n'utilisez qu'une solution exclusivement élaborée à cet effet et suivez précisément les instructions fournies par le fabricant. Il est essentiel de laver les oeufs dans une solution considérablement plus chaude que les oeufs. Souvenez-vous que toute solution enlèvera non seulement la saleté mais aussi la cuticule externe de l'oeuf l'exposant à l'avenir à un plus grand risque de contamination bactériologique.

4 Modes de fonctionnement

Le Contaq Z6 allie les avantages de l'incubation par contact à la flexibilité d'un incubateur conventionnel et d'un éclosoir, le tout en une seule machine. Les deux modes de fonctionnement offrent un contrôle sophistiqué du retournement et du refroidissement.

En mode Contact la température optimale de l'oeuf est créée par la "peau" de contact chaude et le reste de l'incubateur à température ambiante et donc relativement plus frais. L'environnement du "nid" peut être adapté pour diverses espèces en ajoutant des couches de matériau humidifiant au fond de l'incubateur pour augmenter le taux d'humidité par évaporation.

En mode Conventionnel, l'ajout d'une plaque isolante au fond de l'incubateur crée une température uniforme autour des oeufs et permet un contrôle précis du taux d'humidité relative et l'optimisation des conditions d'éclosion. La "peau" de contact est simplement retirée et remplacée par un filtre à air.

5 Installation

5.1 Emplacement

Votre incubateur donnera de meilleurs résultats dans un local à température constante et bien aéré surtout si plusieurs incubateurs fonctionnent en même temps. Assurez-vous que la température ne descend pas en dessous de 15°C surtout la nuit et que l'appareil n'est pas exposé directement aux rayons solaires. L'idéal est de contrôler la température du local entre 20 et 25°C à l'aide d'un thermostat.

Placez l'incubateur à plat sur une surface horizontale capable de supporter le poids de la machine (30 kg).

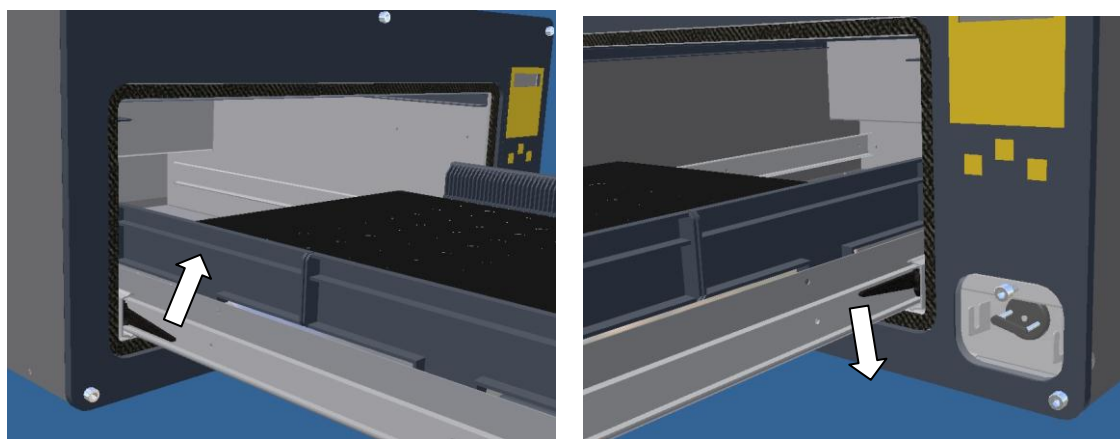
Si vous désirez utiliser le contrôle automatique d'humidité, le tube d'arrivée d'eau se situe à droite de l'appareil à côté de la pompe d'humidification. Un volume d'eau important est nécessaire en mode Contact et nous vous recommandons l'utilisation d'un réservoir d'eau de plusieurs litres.

Un maximum de 2 Contaq Z6 peuvent être placés l'un sur l'autre. Assurez-vous que l'appareil du dessus est bien centré sur celui du dessous pour une bonne répartition du poids.

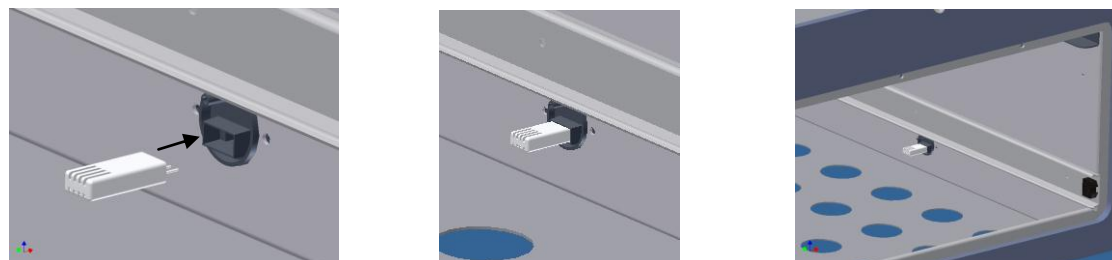
5.2 Sonde d'humidité

IMPORTANT:- Pour un fonctionnement correct branchez la sonde comme indiqué ci-dessous.

Retirez le tiroir en le faisant glisser vers vous au maximum et en appuyant sur les loquets des glissières. Note: les loquets opèrent en sens inverses (celui de gauche vers le haut et celui de droite vers le bas).



Branchez la sonde dans sa prise à droite à l'intérieur de l'incubateur en vous assurant que l'étiquette "ETC" est bien en bas et que la sonde est bien branchée à fond.

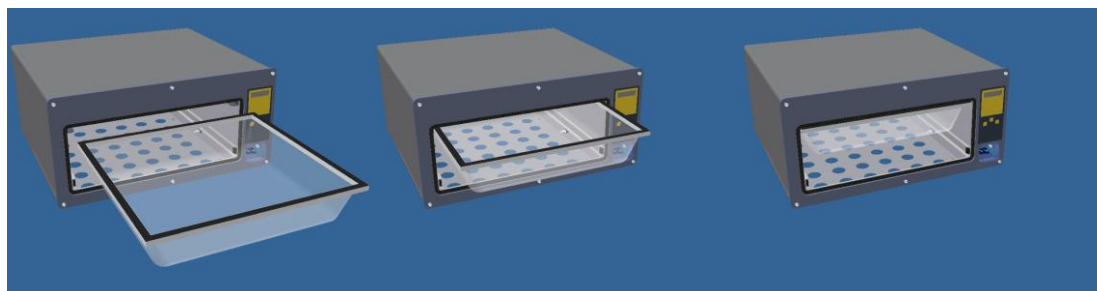


5.3 Mode Contact

Retirez le tiroir en le faisant glisser vers vous au maximum et en appuyant sur les loquets des glissières. Note: les loquets opèrent en sens inverses (celui de gauche vers le haut et celui de droite vers le bas).

Placez le matériau humidifiant à plat au fond de l'incubateur. Pour un taux d'humidité plus élevé, utilisez 2 épaisseurs. Recouvrez les gros trous avec le matériau et placez le tube d'humidification au centre au dessus du matériau.

Glissez le cadre avec la “peau” de contact dans les glissières en haut de l’incubateur en vous assurant que le feutre noir est situé vers le haut. Note. Le cadre n’est pas carré et ne rentrera complètement que s’il est placé dans le bon sens.



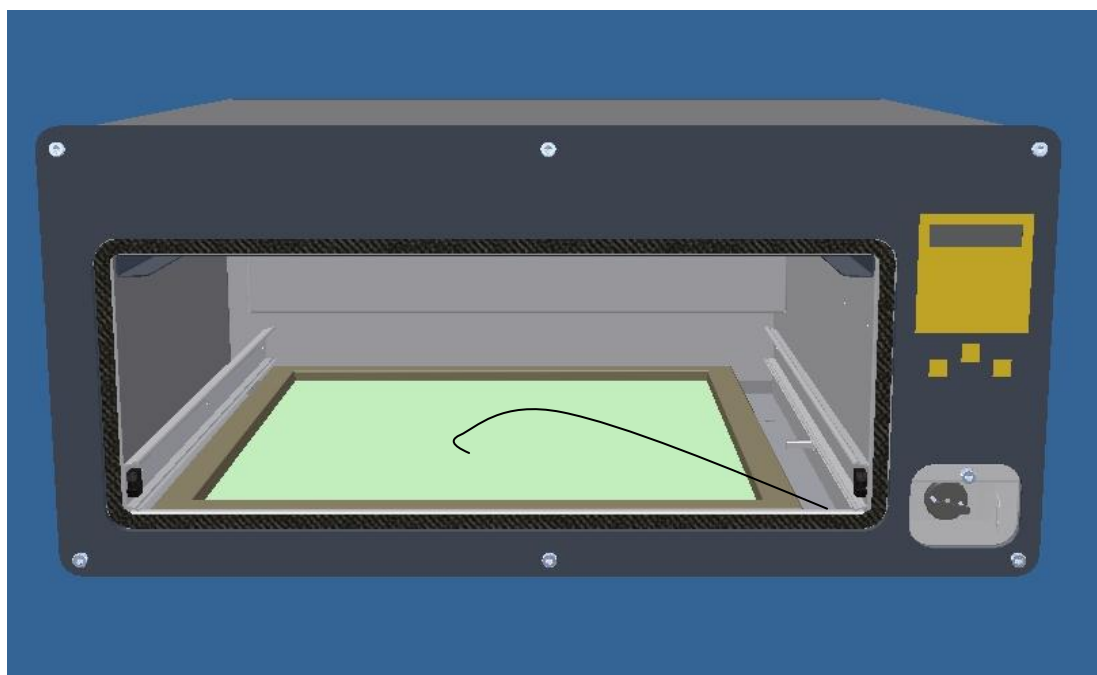
Remplacez le tiroir sur les glissières et poussez. Les loquets se remettent en place d’eux-mêmes.

5.4 Mode Conventionnel

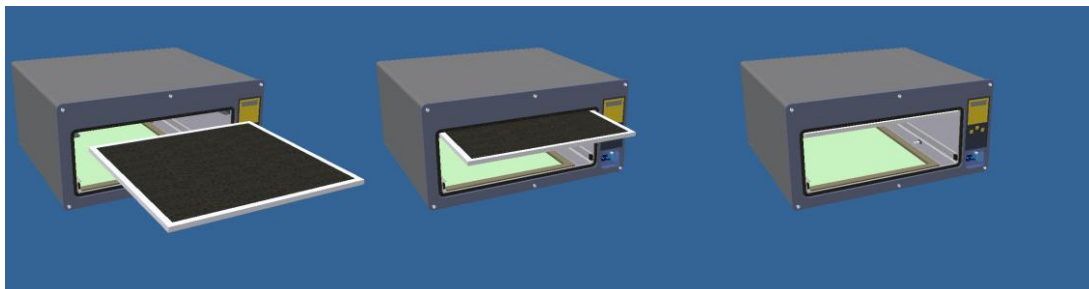
Retirez le tiroir en le faisant glisser vers vous au maximum et en appuyant sur les loquets des glissières. Note: les loquets opèrent en sens inverses (celui de gauche vers le haut et celui de droite vers le bas).

Placez la plaque isolante à plat au fond de l’incubateur en vous assurant qu’elle recouvre bien les gros trous.

Placez 2 épaisseurs de matériau humidifiant sur la plaque isolante et placez le tube d’humidification au centre au dessus du matériau.



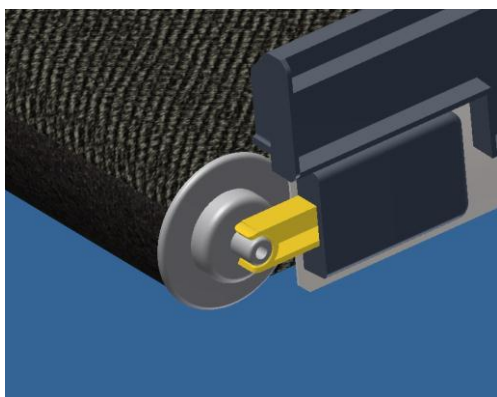
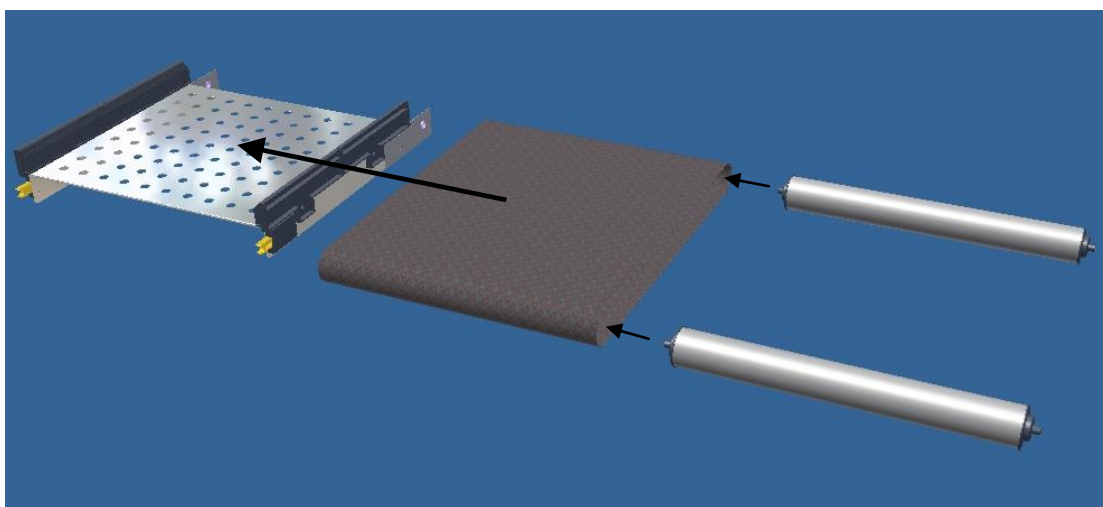
Glissez le cadre avec le filtre à air dans les glissières en haut de l'incubateur.
 Note. Le cadre n'est pas carré et ne rentrera complètement que s'il est placé dans le bon sens.



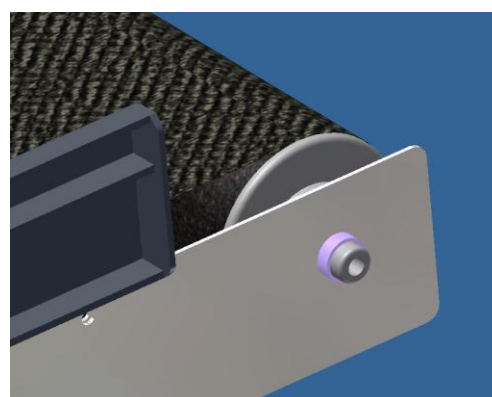
Remplacez le tiroir sur les glissières et poussez. Les loquets se remettent en place d'eux-mêmes.

5.5 *Tapis de retournement*

Placez le tapis de retournement sur son chassis et glissez les 2 rouleaux dans le tapis afin qu'ils reposent sur les bras de chaque côté du chassis. Les bras à ressort assurent la tension du tapis.

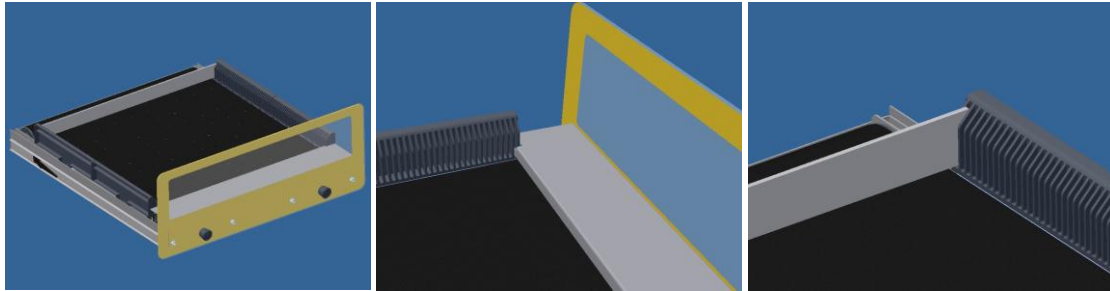


Bras à ressort



Bras fixes

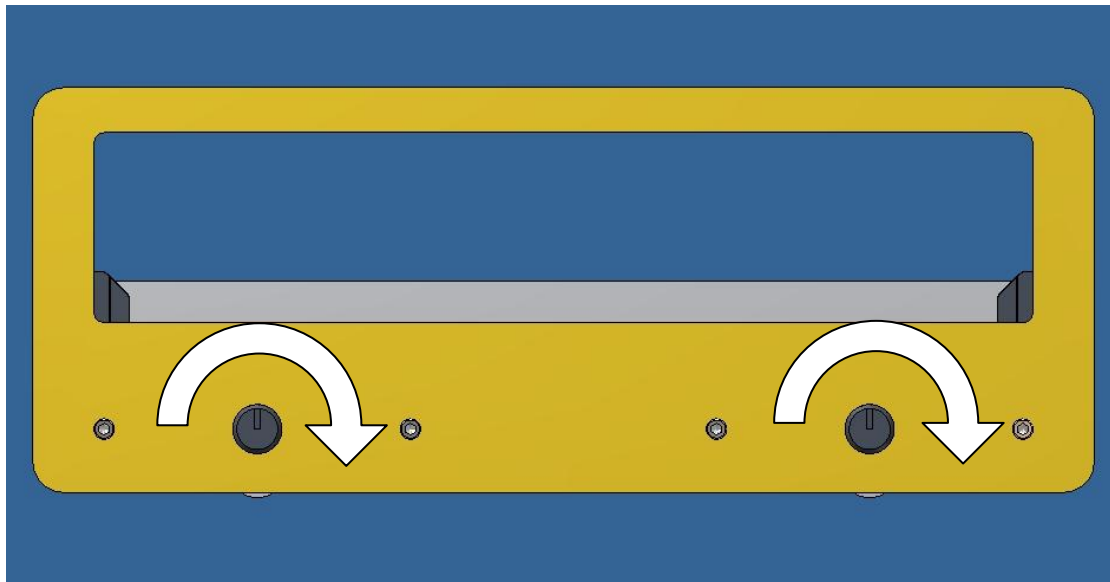
Placez le tapis sur son chassis dans le tiroir. Placez l'embout à l'avant du tiroir dans la première rainure (Il ne se met en place que dans un sens). Placez un séparateur d'oeufs dans la dernière rainure pour éviter que les oeufs ne roulent au fond de l'incubateur.



Lorsque le tiroir est fermé le tapis s'engage automatiquement avec le système de retournement.

IMPORTANT

Lorsque le tiroir est fermé les 2 poignées doivent être tournées complètement vers la droite pour verrouiller le tiroir en place et déclencher le système de pressurisation de la "peau". Si les poignées ne sont pas dans la bonne position la peau ne sera pas pressurisée et les oeufs ne seront pas chauffés.



Pour ouvrir le tiroir, tournez les 2 poignées dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. L'alarme sonne pendant 10 seconds pendant que le système de pressurisation rétracte la "peau" de Contact. Il est important d'attendre que la peau soit complètement rétractée pour éviter que les oeufs ne soient dérangés lors de l'ouverture du tiroir. Evitez d'ouvrir le tiroir plus longtemps que nécessaire afin de maintenir une température constante.

5.6 Mise en place des oeufs

Le Contaq Z6 est fourni avec des rouleaux sur lesquels on peut placer des anneaux de petite ou de grosse taille selon la taille des oeufs à incuber:

Petits (Psittacines): Utilisez les rouleaux avec un gros anneau à chaque extrémité pour un meilleur retournement ou si vous incubez des oeufs de plus grosse taille simultanément.

Moyens (Volailles): Utilisez les rouleaux avec les extrémités de petit diamètre (pas de gros anneaux).

Gros (Oies): Placez les oeufs directement sur le tapis entre les séparateurs.

Fig 5.6.1 Les rouleaux se positionnent dans les rainures. Fig 5.6.2 Positionnement des rouleaux pour oeufs de taille moyenne

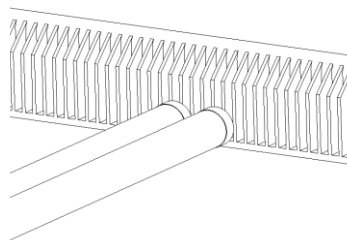
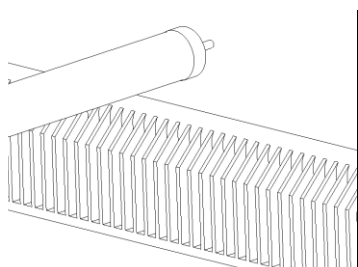
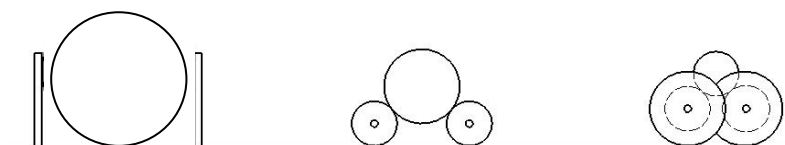
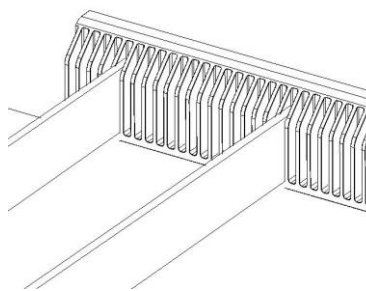
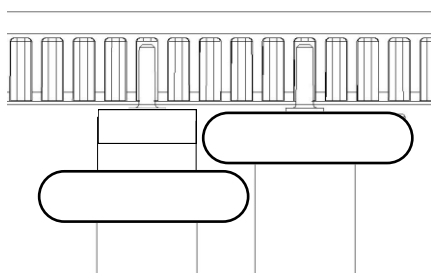


Fig 5.6.3 Positionnement des rouleaux pour oeufs de petite taille Positionnement des gros oeufs



Gros oeufs

Oeufs moyens

Petits oeufs

Utilisez les petits anneaux pour séparer les oeufs sur les rouleaux et éviter qu'ils ne se regroupent à une extrémité lors des retournements. Les anneaux se glissent sur les rouleaux. Espacez les rouleaux autant que possible pour chaque type d'oeuf en vous assurant toutefois que les oeufs ne peuvent pas tomber ou se coincer entre les rouleaux.

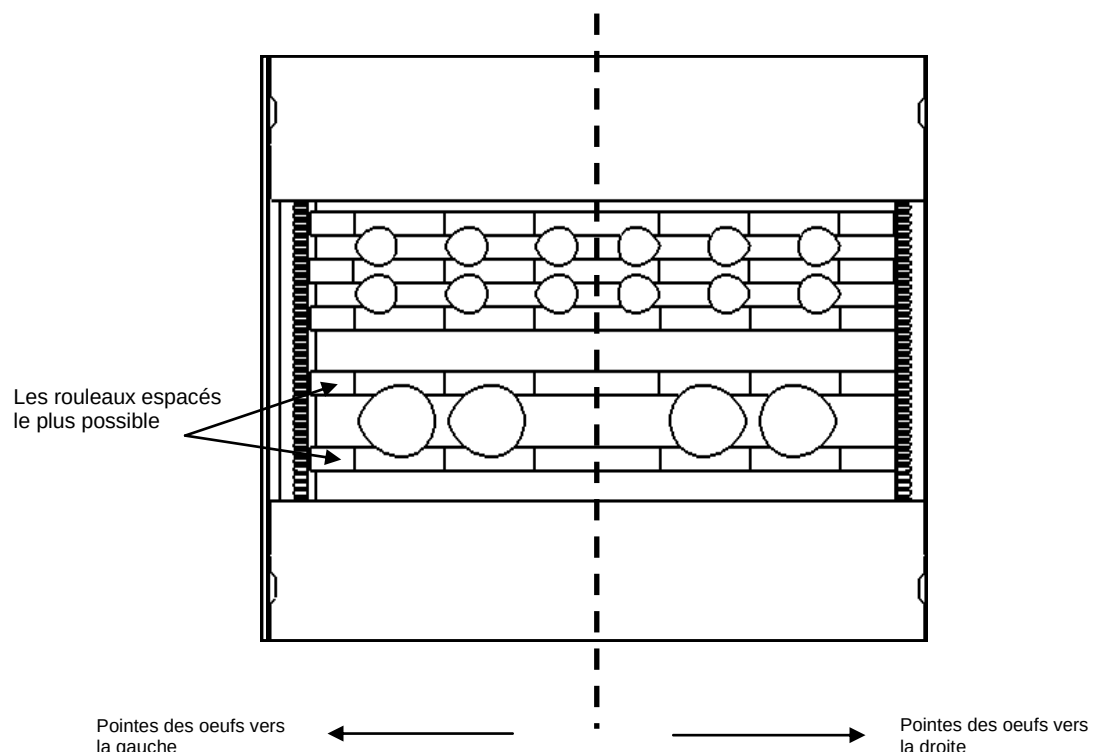
IMPORTANT

Pendant l'incubation il est important que la pointe des oeufs soit plus basse que la partie ronde; plus l'angle de retournement est grand moindre est le risque de mal position des embrions.

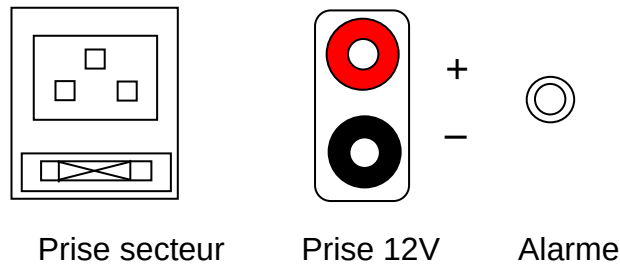
Lorsque vous incubez des oeufs de petite taille assurez-vous que:

Les rouleaux sont espacés le plus possible pour chaque type d'oeuf en vous assurant toutefois que les oeufs ne peuvent pas tomber ou se coincer entre les rouleaux. Les oeufs supportés ainsi par les rouleaux se positionneront d'eux-même la pointe en bas et ce de plus en plus au fur et à mesure que la poche d'air s'agrandit, comme ils le font dans la nature.

Les oeufs sont positionnés la pointe vers la droite ou la gauche de l'incubateur; les oeufs de la moitié droite de l'incubateur ont leur pointe vers la droite et les oeufs de la moitié gauche ont leur pointe vers la gauche de l'incubateur.



5.7 Connexions électriques



Prise secteur 115v ou 230v. La prise secteur est équipée d'un fusible de 2 Ampères, un fusible de rechange est aussi fourni dans le compartiment sous la prise. Pour d'autres fusibles de rechange contactez Brinsea Products ou ses revendeurs.

ATTENTION – Il est important de remplacer le fusible fourni par un fusible de même type et de même puissance.

Prise 12V Le Contaq Z6 peut fonctionner en 12V en cas de panne de courant. Connecter une batterie 12V 10A pour assurer le fonctionnement ininterrompu de l'incubateur.

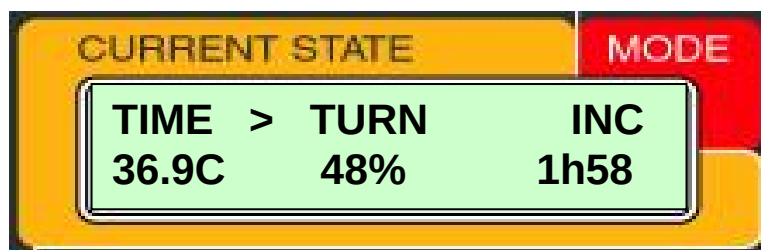
ATTENTION – Respectez la polarité rouge = positive, noir = négative sous risque de causer des dommages permanents au système de contrôle électronique.

Alarme Le Contaq Z6 est équipé d'une prise pour une alarme externe. La prise reçoit une prise de type audio de 3,5mm.

5.8 Paramètres

Une fois l'incubateur branché, l'affichage indique "Warming" – Chauffage. Aucune opération ne peut être effectuée pendant environ 20 minutes pendant que le Z6 chauffe.

Une fois à température l'écran suivant s'affiche:



Une fois à température le Z6 est en mode de fonctionnement normal et peut être réglé. Appuyez sur les 3 boutons (B1, B2 et B3) simultanément pour accéder au menu.

Utilisez les boutons B2 (Back) et B3 (Next) pour sélectionner les paramètres et le bouton B1 pour valider un choix.

B2 permet de retourner en arrière et B3 d'avancer.

Les paramètres sont les suivants (paramètres d'usine entre parenthèses):

INC TEMP	Température d'incubation (39C)	Réglage de la température
TEMP UNITS	Unité de température	Change entre °C et °F
HUM LEVEL	Taux d'humidité (40%)	Réglage du taux d'humidité (RH%)
OPERATION MODE	Mode d'opération	Change entre Incubation et éclosion
TURN INT MAX	Intervalle de retournement max (2h)	Réglage de l'intervalle max
TURN INT MIN	Intervalle de retournement min (1h)	Réglage de l'intervalle min
TURN ANG MAX	Angle de retournement max (4s)	Réglage de l'angle maximum
TURN ANG MIN	Angle de retournement min (2s)	Réglage de l'angle minimum
TURN DIR	Direction de retournement (Random)	Change entre Random (au hasard), Alternate (alternative), Reverse (Arrière) et Forward (Avant)
COOL ON/OFF	Refroidissement ON/OFF (ON)	Allume/Eteint le refroidissement
COOL INTERVALS	Intervalle de refroidissement (24h)	Réglage de l'intervalle entre périodes de refroidissement
COOL PERIOD	Durée de refroidissement (20mn)	Réglage de la durée des périodes de refroidissement
SAVE & EXIT	Sauvegarde et fin	Sauvegarde des paramètres et retour en mode de fonctionnement normal.
ABORT CHANGES	Annulation	Annulation des modifications sans sauvegarde

Pour annuler des modifications involontaires ou incorrectes éteignez l'incubateur. Au rallumage il retournera aux paramètres préalablement sauvegardés.

Une fois les meilleurs paramètres choisis, l'incubation peut commencer.

6 Température

Une température stable et correcte est essentielle pour de bons résultats. Attendez une heure au moins que la température se soit stabilisée avant de faire tout ajustement. Ajustez la température avec soin, de petites différences peuvent grandement affecter les taux d'éclosion.

Le Z6 est équipé d'un thermomètre digital de haute précision individuellement calibré. Un Brinsea Spot-Check, thermomètre digital calibré est aussi fourni pour toute recalibration. Si vous décidez d'utiliser d'autres thermomètres n'utilisez que des thermomètres de la plus grande précision et faites-les calibrer si nécessaire.

Note: Votre incubateur ne sort pas forcément d'usine réglé à la bonne température. Suivez donc la procédure suivante avant de mettre les oeufs à incuber. Ces chiffres doivent être considérés comme un guide seulement.

Comme dans la nature, la température de la "peau" en contact avec les oeufs est plus élevée que celle des oeufs et des embrions. Les températures en mode Contact sont donc plus élevées que les températures utilisées en mode Conventionnel. La technique d'incubation par contact et la technique conventionnelle ne sont pas directement comparables et ne doivent pas être confondues. Un thermomètre infrarouge mesurant la température dans une oreille humaine peut être utilisé pour vérifier la température de la coquille au niveau de la zone en contact avec la peau. Veuillez noter que les œufs se retournent légèrement lorsque le tiroir est ouvert ; il est donc nécessaire de prendre ceci en considération lors de la mesure de la température de la coquille afin de parvenir à une lecture correcte ;

Pour information concernant les œufs de rapaces, la bonne température d'air définie en Mode Contact doit donner une température de coquille comprise entre 37,8 ° et 38,2 °C au niveau de la zone de contact. La température de la surface de l'œuf baisse rapidement (en quelques secondes) lorsque le tiroir est ouvert ainsi que lorsqu'un tour est réalisé. Cette technique ne doit donc être réalisée qu'en vérifiant un seul œuf avant le tour suivant, puis en vérifiant un autre œuf plus tard. Les résultats varieront légèrement selon les fluctuations de la température ambiante et les chiffres obtenus doivent être utilisés pour donner une indication de l'état moyen. La température de la coquille peut commencer à s'élever à l'approche des derniers jours d'incubation, à mesure que l'embryon se développe et commence à générer de la chaleur métabolique. Certains préfèrent baisser la température de l'incubateur à ce moment pour maintenir la même température de coquille, ou déplacer les œufs dans un second incubateur pour y définir une température moins élevée.

IMPORTANT

Veillez à modifier la température lorsque vous passez du Mode Contact au Mode Conventionnel. Les températures d'incubation varient considérablement d'un mode à l'autre.

MODE CONTACT Températures recommandées: Période d'incubation:

Poules	38.2°C	100.8°F	21 jours
Faisanes	38.4°C	101.1°F	23-27 jours
Cailles	38.4°C	101.1°F	16-23 jours
Cannes	38.2°C	100.8°F	28 jours
Oies	38.2°C	100.8°F	28-32 jours
Faucons	38.2°C	100.8°F	31-33 jours
Perroquets:			
Amazones	38.2°C	100.8°F	24-29 jours
Aras	38.2°C	100.8°F	28-30 jours
Perruches	38.2°C	100.8°F	22-24 jours
Congos	38.2°C	100.8°F	26-28 jours
Cacatoès	38.2°C	100.8°F	29-31 jours
Eclectus	38.2°C	100.8°F	28 jours
Nandous	37.0°C	98.6°F	35-40 jours
Emeus	37.0°C	98.6°F	49-52 jours

MODE CONVENTIONNEL Températures recommandées: Période d'incubation:

Poules	37.5°C	99.5°F	21 jours
Faisanes	37.7°C	99.8°F	23-27 jours
Cailles	37.7°C	99.8°F	16-23 jours
Cannes	37.5°C	99.5°F	28 jours
Oies	37.5°C	99.5°F	28-32 jours
Faucons	37.2°C	99.0°F	31-33 jours
Perroquets:			
Amazones	37.2°C	99.0°F	24-29 jours
Aras	37.2°C	99.0°F	28-30 jours
Perruches	37.2°C	99.0°F	22-24 jours
Congos	37.2°C	99.0°F	26-28 jours
Cacatoès	37.2°C	99.0°F	29-31 jours
Eclectus	37.2°C	99.0°F	28 jours
Nandous	36.0°C	96.8°F	35-40 jours
Emeus	36.0°C	96.8°F	49-52 jours

Les embrions en développement tolèrent facilement des baisses de températures de courte durée et l'utilisateur ne devrait pas s'inquiéter du refroidissement des oeufs lors de l'observation de leur développement. Des températures supérieures à la température optimale peuvent par contre rapidement affecter les embrions et doivent à tout prix être évitées.

Le Contaq Z6 est équipé d'une alarme qui prévient de toute variation de température. L'écran affiche la température qui a déclenché l'alarme ainsi que

la température correcte réglée par l'utilisateur. Pour régler les paramètres de l'alarme référez-vous à la section identification des problèmes techniques.

7 Humidité

Le Z6 incorpore un système de contrôle d'humidité qui mesure le taux d'humidité dans l'incubateur, affiche le taux en %HR et pompe l'eau sur le matériau humidifiant afin de contrôler le taux d'humidité au taux réglé par l'utilisateur.

Assurez-vous que la sonde d'humidité est bien branchée dans sa prise sur la paroi interne à droite de l'incubateur.

NOTE: Le Z6 mimique le nid autant que possible avec peu de mouvement d'air la plupart du temps et beaucoup de mouvement lorsque la peau se lève lors des retournements et des périodes de refroidissement.

Ce qui signifie que le taux d'humidité fluctue pendant et après les périodes de retournement ou de refroidissement. Ce phénomène est parfaitement normal et n'affecte en aucun cas le correct développement des oeufs.

La pompe d'humidité ne fonctionne pas lors des périodes de refroidissement pour éviter un apport d'eau excessif.

Le taux d'humidité est affiché en temps réel sauf en mode de réglage ou d'ingénierie. Pour effectuer tout réglage, appuyez sur les 3 boutons simultanément et avancer jusqu'à HUM LEVEL (taux d'humidité).

Les taux d'humidité généralement recommandés pour les groupes suivants sont:

Incubation	Volaille	40-50% HR
	Palmipèdes	45-55% HR
	Perroquets	35-45% HR
	Rapaces	40-45% HR
	(coquille fine – chouettes, crécerelles, émerillons)	50% HR
Eclosion	Toutes les espèces	65% HR ou plus

Pour de plus amples informations sur les taux d'humidité appropriés reportez-vous à des sources d'information spécifiques.

Déterminer le bon taux d'humidité – Contrôler la perte de poids:-

Pour assurer le taux d'humidité optimal, il est conseillé de contrôler la perte de poids qui est directement liée au taux d'humidité et réguler en fonction des tables de perte de poids publiées pour chaque espèce (voir ci-dessous). Le pesage des oeufs est une méthode très fiable que nous recommandons surtout si vos taux d'éclosion sont bas ou si les oeufs incubés sont de grande valeur.

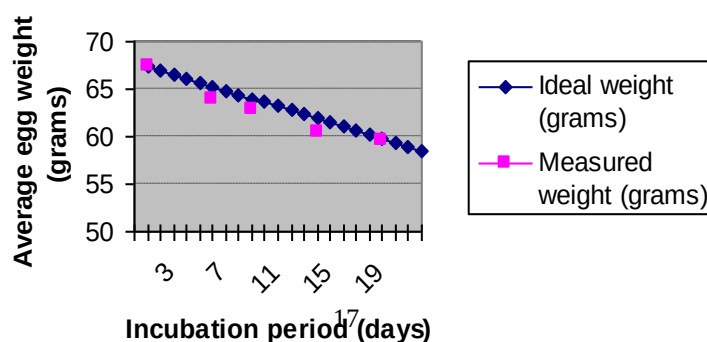
Les oeufs perdent de l'humidité par leur coquille et le rythme d'évaporation dépend du taux d'humidité de l'air environnant et de la porosité de la coquille. Pendant l'incubation, les oeufs doivent perdre une quantité d'eau fixe qui correspond à une perte de poids de 13-16% selon les espèces. En pesant les oeufs périodiquement pendant l'incubation il est possible de contrôler et, si nécessaire, de corriger le taux d'humidité pour atteindre la perte de poids optimale.

Pesez les oeufs le jour où vous les mettez à incuber, prenez le poids moyen des oeufs et tracez un graphique en suivant l'exemple ci-dessous. La ligne de perte de poids idéale est tracée en joignant les points représentant le poids moyen initial et le poids idéal d'éclosion (de 13-18% inférieur selon les espèces). L'axe des abscisses représente la période d'incubation en jours et celui des ordonnées le poids moyen en grammes.

En mesurant le poids moyen actuel des oeufs tous les 3 jours environ, la ligne de perte de poids actuelle des oeufs peut être tracée et comparée à la ligne idéale, permettant les corrections nécessaires. Par exemple si la perte de poids actuelle est supérieure à l'optimale, car l'air a été trop sec, le taux d'humidité doit être augmenté pour compenser.

Pertes de poids idéales habituelles:	Volaille	13%
	Palmipèdes	14%
	Perroquets	16%
	Rapaces	17%

Egg weight loss chart



Si en mode Contact vous avez des difficultés à maintenir un taux d'humidité très élevé ou très bas nous vous suggérons de placer la plaque de matériau isolant au fond de l'incubateur. En réduisant la quantité d'air pénétrant dans l'appareil vous pourrez mieux contrôler des taux extrêmes d'humidité.

Une ouverture ajustable est présente à l'arrière de la machine afin de permettre un ajustement précis de l'humidité en mode conventionnel. Cette dernière est par défaut à moitié ouverte.

8 Retournement

Le Contaq Z6 possède un système de retournement d'une extrême flexibilité permettant de mimiquer n'importe quelle routine de retournement observée dans la nature. Les paramètres de retournement de votre Z6 vous permettent d'émuler la routine de retournement des espèces que vous élevez:

Intervalle de retournement maximum (intervalle entre les périodes de retournement)

Intervalle de retournement minimum

Angle de retournement maximum (exprimé en secondes – durée de retournement)

Angle de retournement minimum

Direction de retournement

Ces derniers peuvent être ajustés en se rendant dans le menu des paramètres et en faisant défiler les options jusqu'aux fonctions de retournement.

L'intervalle de retournement maximum et minimum peuvent être réglés à la même valeur pour un intervalle régulier. Si les valeurs minima et maxima sont différentes le Z6 choisit l'intervalle de retournement au hasard entre ces limites.

L'angle de retournement est contrôlé en sélectionnant la période pour laquelle le moteur de retournement fonctionne. L'angle sera aussi affecté par le diamètre des oeufs. Les oeufs de grosse taille nécessitent une durée de retournement plus longue que les oeufs de petite taille pour le même angle de retournement. Utilisez le tableau suivant comme guide pour atteindre l'angle de retournement désiré. **Note. Vérifiez le réglage en pratique avec vos oeufs avant le commencement de l'incubation.**

La direction de retournement peut être réglée:

“Continuously right” – Le retournement s’effectue toujours vers la droite

“Continuously left” – Le retournement s’effectue toujours vers la gauche

“Alternating” – Le retournement s’effectue d’un côté puis de l’autre

“Random” – Le retournement s’effectue au hasard pour une routine plus naturelle

Nous vous recommandons d’utiliser le mode “Random”.

Durées de retournement recommandées :-

Petits rouleaux / Séparateurs (Oeufs de taille moyenne et grosse):-

Espèces	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°
Perdrix			1	2	2	2	3	3
Faisane		1	2	2	3	3	3	4
Poule		1	2	2	3	3	4	4
Canne	1	2	2	3	4	4	5	6
Dinde	1	2	2	3	4	4	5	6
Oie	2	2	3	4	5	6	7	7
Emeu/Nandou	2	3	4	5	7	8	9	10
Autruche	3	4	5	6	7	9	10	11
Aigle	1	2	2	3	3	4	4	5
Faucon	1	2	2	3	3	4	4	5

Rouleaux avec gros anneaux (Oeufs de petite taille):-

Espèces	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°
Caille	1	2	2	3	4	4	5	5
Perdrix	2	2	3	4	4	5	6	6
Faisane	2	2	3	4	5	6	7	7
Poule	2	3	4	4	5	6	7	8
Canne	3	4	5	6	7	9	10	11
Perroquets:								
Amazone	2	2	3	4	5	6	6	7
Ara	2	3	4	5	6	7	8	9
Congo	2	3	3	4	5	6	7	8
Cacatoès	2	3	4	5	6	7	8	9

9 Refroidissement

Les oeufs sont légèrement refroidis à chaque retournement lorsque la peau se soulève et attire de l'air frais. Un refroidissement supplémentaire peut être obtenu pour simuler le parent quittant le nid. En moyenne une ou deux périodes de refroidissement de 15-20 minutes chacune par jour. Pendant la période de refroidissement la peau est rétractée et le chauffage éteint.

Pour programmer la période de refroidissement appuyez simultanément sur les trois boutons, avancer jusqu'à "Cool on/off", sélectionner "cool on" puis avancer à "Cool intervals" pour sélectionner la durée entre les périodes de refroidissement. Avancer enfin à "Cool period" pour sélectionner la durée de refroidissement. Appuyez sur Save & exit pour sauvegarder les paramètres.

Le taux d'humidité fluctue pendant et après les périodes de retournement ou de refroidissement. Ce phénomène est parfaitement normal et n'affecte en aucun cas le correct développement des oeufs. La pompe d'humidité ne fonctionne pas lors des périodes de refroidissement pour éviter un apport d'eau excessif.

10 Eclosion

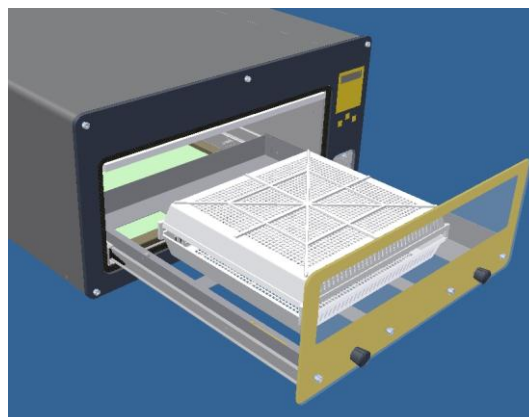
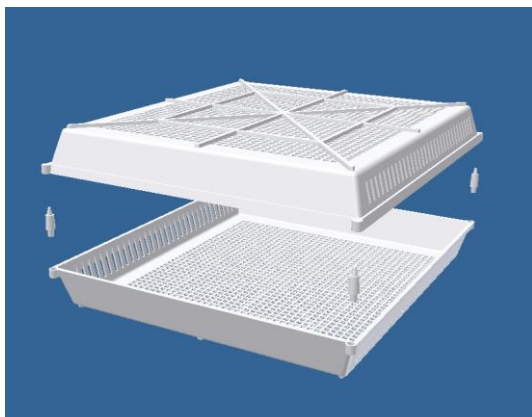
Le Conraq Z6 peut être utilisé comme éclosoir en mode Conventionnel ainsi qu'en mode Contact – de nombreuses études ont démontré que la peau ne cause aucun risque d'asphyxie des jeunes.

L'utilisation d'un éclosoir indépendant (sans retournement et réglé à un taux d'humidité plus élevé) présente cependant des avantages. Les débris associés à l'éclosion sont tenus hors de l'incubateur réduisant ainsi les risques de contamination et les conditions d'incubation restent optimales (pas de compromis sur la routine de retournement ou le taux d'humidité).

Le Z6 possède 2 modes de fonctionnement: incubation et éclosion. Si vous décidez d'utiliser le Z6 comme éclosoir, passez en mode d'éclosion 2 jours avant la date d'éclosion.

Pour sélectionner le mode d'éclosion, appuyez simultanément sur les 3 boutons et avancez jusqu'à "Operation mode". Sélectionnez "hatching"- "Eclosion". Le retournement est alors annulé.

En mode Conventionnel le tapis de retournement peut être retiré du tiroir et remplacé par l'éclosoir et son couvercle pour un contrôle optimal du taux d'humidité.



11 Nettoyage et entretien

Un nettoyage fréquent et un entretien régulier sont importants au bon fonctionnement du Contaq Z6.

IMPORTANT:

DEBRANCHEZ L'INCUBATEUR AVANT DE LE NETTOYER!

NE MOUILLEZ PAS LES PARTIES ELECTRIQUES!

NE LAVEZ JAMAIS AUCUN DES COMPOSANTS DE L'INCUBATEUR DANS UNE EAU A PLUS DE 50°C. NE LES PASSEZ JAMAIS AU LAVE-VAISSELLE!

Après chaque éclosion, nettoyez le tapis, les séparateurs et rouleaux dans la solution désinfectante Brinsea. Pour vous réapprovisionner en solution désinfectante, contactez Brinsea Products ou votre revendeur et mentionnez la référence 14.35 pour le flacon de 100ml ou 14.36 pour celui de 600ml.

Remplacez le tapis si vous avez utilisé le Contaq Z6 comme éclosoir en mode Contact. Essuyez toutes les autres surfaces internes avec un chiffon doux imbibé de solution. Suivez bien les instructions fournies avec la solution.

Si vous l'avez utilisé, dépoussiérez le filtre à air avec un aspirateur. Remplacez-le s'il est trop sale; il influe sur la précision des mesures de température.

Des "peaux" et filtres à air de remplacement sont disponibles auprès de Brinsea ou de ses revendeurs. Note. Des petits trous dans la "peau" n'influent pas sur le fonctionnement du système. De gros trous ou déchirures peuvent être réparés temporairement avec du ruban adhésif.

Si vous utilisez un éclosoir séparé, la procédure ci-dessus devrait tout de même être suivie tous les deux mois.

Utilisez un chiffon humide pour nettoyer les surfaces externes de l'incubateur.

Nettoyez toujours l'incubateur avant de l'entreposer et assurez-vous que l'appareil est complètement sec avant de le ranger.

11.1 Tuyau de la pompe d'humidification

Il est conseillé de remplacer le tuyau de la pompe tous les 3 mois.

Coupez un morceau de tuyau de 11cm, enlevez les connexions et remplacez le tuyau en évitant de le tordre. Les 3 tuyaux doivent être connectés ensemble et enfilés dans les orifices de l'incubateur conçus à cet effet avant d'enrouler la partie centrale du tuyau sur la pompe.

Suivez le diagramme sur la pompe elle-même pour bien respecter le sens de pompage.

Reliez le connecteur du tube gauche à la fixation

Faites tourner le tube dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour du cabestan

Tirez le connecteur du tube droit jusqu'à l'extrémité de la fixation

Tirez doucement sur les tubes d'entrée et de sortie pour ôter tous nœuds

La tension doit être suffisante pour que le tuyau soit complètement occlus sans pour autant être trop écrasé entre les rouleaux de la pompe. Décrochez le tuyau des rouleaux de la pompe afin d'éviter qu'il ne colle s'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes.

12 Identification des problèmes d'incubation

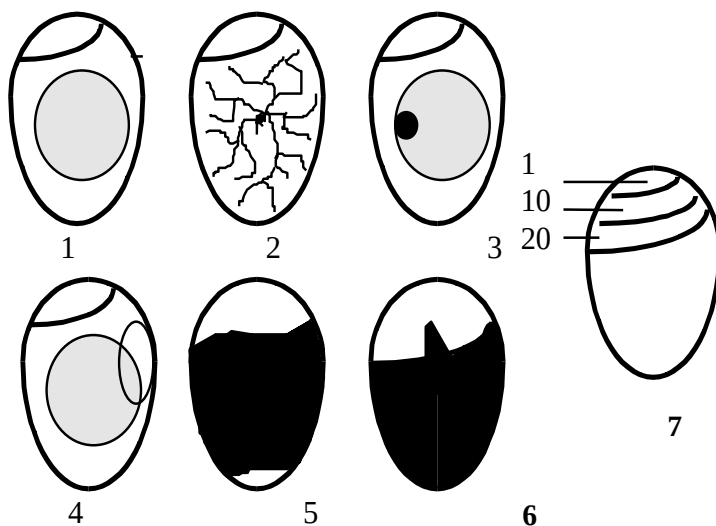
12.1 Faibles taux d'éclosion

Un faible taux d'éclosion est frustrant et peut provenir d'un grand nombre de facteurs. Les causes les plus communes sont exposées ci-dessous mais pour de plus amples détails nous vous conseillons de vous reporter à des sources d'information spécifiques. Brinsea Products et leurs revendeurs sont toujours à votre disposition pour des conseils sur les techniques d'incubation mais ne pourront en aucun cas être tenus responsables de la perte d'oeufs ou de poussins. Le tableau ci-dessous expose les problèmes les plus courants, leurs symptômes et solutions.

Recueillez autant d'information que possible sur vos taux d'éclosion afin de pouvoir analyser les problèmes en détail. Notez les dates de mise à incuber des oeufs, les réglages de température et d'humidité de l'incubateur, les dates d'éclosion, le poids des oeufs, le nombre et l'état de santé des poussins, etc. Nous vous recommandons aussi de casser les oeufs non éclos pour déterminer le stade de développement de l'embryon. Des mire-oeufs sont aussi disponibles auprès de Brinsea Products et de leurs revendeurs. Le logiciel Brinsea Eggwise peut aussi aider à recueillir les informations nécessaires à de bons résultats d'éclosion après éclosion.

Observation	Cause probable	Solution(s)
Aucune éclosion	Infécondité, infection, reproducteurs en mauvaise santé, réglages d'incubation considérablement erronés.	Vérifiez la viabilité des oeufs – éclosent-ils naturellement. Désinfectez l'incubateur et vérifiez les réglages de l'appareil, tout particulièrement la température.
Eclosion précoce, déformations	La température d'incubation est trop élevée.	Réduisez légèrement la température (0,5°C).
Eclosion tardive	La température d'incubation est trop basse.	Augmentez légèrement la température (0,5°C).
Eclosion étalée	Rythmes de développement variables dûs à des périodes de stockage des oeufs de durée différente ou des variations de température pendant l'incubation.	Limitez la période de stockage des oeufs. Evitez les variations de température – exposition aux rayons solaires, différences de températures dans un grand local, etc.
Mort précoce aux derniers stades d'incubation	Humidité incorrecte, probablement trop élevée.	Essayez de réduire le taux d'humidité moyen (reportez-vous à la section humidité)
Résultats médiocres	Réglages incorrects de l'appareil, reproducteurs en mauvaise santé, retournement des oeufs inadéquat.	Améliorez l'état de santé des reproducteurs, vérifiez tous les réglages de l'incubateur, analysez la perte de poids des oeufs pour confirmer que le taux d'humidité est correct, vérifiez que le retournement se fait correctement.

Guide de développement des embryons



- | |
|--|
| 1) Clair - probablement stérile (ou mort prémature) quand miré à 8 jours |
| 2) Fécond avec des vaisseaux sanguins quand miré à 8 jours |
| 3) Tache rouge ou noire – mort prémature quand miré à 8 jours |
| 4) Embryon avec anneau sanguin - mort prémature quand miré à 8 jours |
| 5) Forme floue et foncée. Mort à 10-16 jours |
| 6) Embryon vivant avec son bec dans la poche d'air – sur le point d'éclore dans 24-48 heures |
| 7) Développement normal de la poche d'air selon le nombre de jours |

13 Identification des problèmes techniques

Vérifiez visuellement qu'aucun composant n'est endommagé et si aucun problème n'est identifié utilisez le mode ingénierie pour tester les fonctions de l'appareil. Note. Le chauffage n'est pas contrôlé en mode ingénierie et il est donc conseillé de retirer les oeufs de l'appareil lors des ajustements ou vérifications en mode ingénierie.

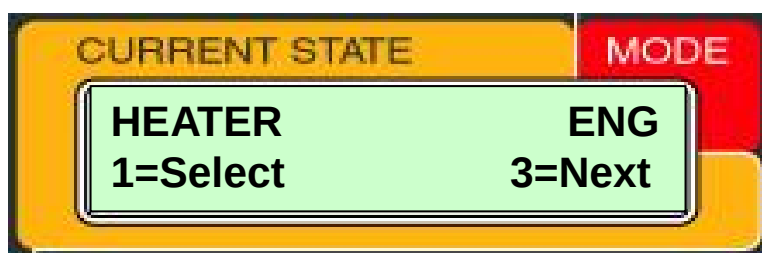
13.1 Mode Ingénierie (ENG)

Pour accéder au mode ingénierie:

Débranchez l'incubateur

Apuyez sur le boutons 2 et 3 simultanément et rebranchez l'incubateur en les maintenant appuyés.

Relâchez les boutons une fois que l'affichage montre:



Vous êtes maintenant en mode ingénierie.

Utilisez les boutons 2 et 3 pour avancer entre les tests et le bouton 1 pour sélectionner un des tests suivants:

HEATER	Chauffage. Teste le chauffage en l'allumant et en l'éteignant. Note. Le chauffage n'est pas contrôlé en mode ingénierie.
TEMP SENSOR	Sonde de température Teste toutes les sondes de température en faisant leur lecture. De petites différences peuvent exister entre les sondes. Elles sont calibrées par le contrôle électronique.
HUMIDITY PUMP	Pompe d'humidification Teste la pompe en l'allumant et en l'éteignant. Ce test courtcircuite le contrôle électronique pour vérifier le moteur et ses connections.
HEATER RELAY	Relais de chauffage Teste le relais en l'allumant et en l'éteignant. Vous pouvez entendre le relais cliquer.

ALARM RELAY	Relais de l'alarme	Teste le relais en l'allumant et en l'éteignant. Vous pouvez entendre le relais cliquer.
BUZZER	Sonnerie de l'alarme	Teste la sonnerie de l'alarme en l'allumant et en l'éteignant
LID SWITCH	Ce test d'ouverture du couvercle n'est pas applicable au Contaq Z6 mais aux Contaq X3 & X8.	

Avancez jusqu'à EXIT et appuyez sur le bouton 1 pour conclure les tests et retourner en mode de fonctionnement normal.

Si le problème persiste, contactez votre revendeur ou le SAV de Brinsea Products.

13.2 Paramètres d'usine (VAL)

Les paramètres d'usines (VAL) ne sont accessibles qu'en mode ENG.

Les paramètres d'usine ne doivent être modifiés que par une personne experte en incubation. Pour plus de sécurité, contactez Brinsea ou ses revendeurs avant d'effectuer toute modification.

En mode ingénierie, avancez jusqu'à VAL et appuyez sur le bouton 1 pour sélectionner. VAL apparaît en haut à droite sur l'affichage. Utilisez les boutons 2 et 3 pour avancer entre les tests et le bouton 1 pour sélectionner un test des paramètres suivants (paramètres d'usines VAL entre parenthèses):

CALIB TEMP	Calibration de la température	Voir section suivante
EVACUATION	Augmente ou diminue la période d'évacuation de l'air de la peau pendant les retournements. (1m)	
TURN DELAY	Augmente ou diminue l'intervalle entre le début de la séquence de retournement et le moment où le moteur tourne. Intervalle permettant à la peau de se rétracter. (10s)	
OVER TEMP	Augmente ou diminue la limite supérieure de l'alarme de température. Différence entre la température réglée et la température déclenchant l'alarme. (2.0°C)	
UNDER TEMP	Augmente ou diminue la limite inférieure de l'alarme de température. Différence entre la température réglée et la température déclenchant l'alarme. (5.0°C)	
HEAT TC	Augmente ou diminue l'algorithme de contrôle de température - chauffage (20s)	
COOL TC	Augmente ou diminue l'algorithme de contrôle de température - refroidissement (7s)	
LIGHT ON TIME	Augmente ou diminue la période pendant laquelle la lumière est allumée. Note. Le chauffage est éteint lorsque	

la lumière est allumée. Pour une stabilité de température optimale n'utilisez la lumière que pour de courtes périodes. (2m)

AMBIENT Augmente ou diminue l'algorithme de contrôle de température – Chauffage initial. (0.0)

HUM CYCLE Change la durée du cycle d'humidification. (1m)

Pour sauvegarder toute modification, sélectionnez SAVE & EXIT. Si vous ne désirez pas sauvegarder les modifications sélectionnez ABORT CHANGES.

13.3 Calibration de la température

ATTENTION

Ne confondez pas calibration de la température et réglage de la température. Le système de thermomètres internes est réglable pour leur permettre d'être en accord avec un thermomètre talon.

La température ne doit être calibrée que par une personne experte en incubation. Pour plus de sécurité, contactez Brinsea ou ses revendeurs avant d'effectuer toute modification.

Veillez à utiliser un thermomètre calibré extrêmement précis et laissez s'écouler au moins 30 minutes entre chaque réglage.

Assurez-vous que l'incubateur aie fonctionné au moins 24 heures et que la température se soient stabilisée avant de recalibrer l'appareil.

De petites fluctuations au fil du temps sont le résultat de la derive des circuits électroniques et de variations de la température ambiante. Ne recalibrez pas l'appareil trop souvent; vous ne feriez qu'exacerber ces fluctuations.

Un tube est situé à l'intérieur de la chambre de chauffage près des sondes de température. Un thermomètre calibré Brinsea Spot-Check est fourni avec un support de sonde de la bonne longueur pour être inséré dans le tube. L'accès au tube se situe à l'extérieur à droite de l'incubateur derrière le bouchon en caoutchouc. Si vous utilisez un autre thermomètre pour calibrer l'appareil assurez-vous que la sonde est insérée à la même longueur que celle du Spot-Check.

Une fois le thermomètre et l'incubateur stabilisés, accédez au mode ingénierie et avancez jusqu'à la section "System values" (VAL), sélectionnez-la et avancez jusqu'à CALIB TEMP. Ajuster la température par un chiffre négatif si la température est trop haute et par un chiffre positif si elle est trop basse.

Note. Le chiffre de calibration est une différence et non pas la température réelle. Sélectionnez SAVE & EXIT pour sauvegarder les modifications. Ajustez la température en petits incréments.

14 Caractéristiques

Capacité indicative:

Caille	150
Perdrix	85
Faisane	70
Poule	60
Canne	35
Dinde	35
Oie	16
Emeu/Nandou	8
Autruche	4

Dimensions: 32cm H x 66cm l x 60,5 cm L

Poids: 30Kg

Consommation électrique max.: 110 Watts

Alimentation électrique: 230v 50Hz ou 110v 60Hz

Alimentation de secours: 12V DC 10A

Pièces de remplacement

Ref	Description
14.35	Solution désinfectante Brinsea (100 ml)
14.36	Solution désinfectante Brinsea (600 ml)
Q3004	Peau avec cadre Contaq Z6
Q3005	Filtre à air Contaq Z6
Q3001	Tapis de retournement Contaq Z6
Q3003	Matériau humidifiant Contaq Z6 (pack de 5)

Brinsea Products Ltd., Station Road, Sandford, N. Somerset. BS25 5RA, UK
 Tel. +44 (0) 845 2260120 Fax (01934) 820250
Email sales@brinsea.co.uk, website www.Brinsea.co.uk

