

Avant de lire ce mode d'emploi



Lisez attentivement les instructions avant d'utiliser l'incubateur. ANITEC n'est pas responsable des dommages causés par le non respect des prescriptions, des instructions ou d'une utilisation incorrecte. Dans ces cas, toute garantie expire.

Les photos et les dessins du mode d'emploi peuvent différer de l'incubateur livré.

Icônes utilisées dans ce guide :



: Avertissement afin d'éviter des problèmes.



: Astuce ou conseil.

En cas d'ambiguïté, questions ou commentaires, veuillez contacter ANITEC.

Production et service clientèle:

Anitec
Rue de Rollegemkapelse 42
Ledegem, Belgique
Contact@ANITEC.be

Table des matières

AVANT DE LIRE CE MODE D'EMPLOI.....	1
1. RÈGLES DE SÉCURITÉ.....	4
2. PIÈCES ET FONCTION.....	5
2.1 PIÈCES	5
2.2 FONCTIONS GÉNÉRALES	5
2.2.1 CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE.....	5
2.2.2 CONTRÔLE DE L'HUMIDITÉ.....	6
2.2.3 TOURNAGE DES ŒUFS.....	6
2.2.4 VENTILATION DE L'AIR	6
2.2.5 SCHÉMA DE REFROIDISSEMENT.....	7
2.3 MATÉRIEL	7
2.4 REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR D'EAU	7
2.5 LISTE DE CONTRÔLE POUR CHAQUE CYCLE DE REPRODUCTION	7
3. INSTALLATION	8
3.1 TRANSPORTS	8
3.2 ENVIRONNEMENT OPTIMAL	8
3.3 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	8
3.4 RÉSEAU WIFI	8
4. FONCTIONNEMENT ET CONTRÔLE.....	9
4.1 ALLUMER ET ÉTEINDRE LE SYSTÈME	9
4.2 ÉCRAN PRINCIPAL.....	9
4.2.1 LECTURE DE LA TEMPÉRATURE ET DE L'HUMIDITÉ ACTUELLES	9
4.2.2 LECTURE DES PARAMÈTRES ACTUELS	9
4.2.3 ALLUMER ET ÉTEINDRE LES LUMIÈRES	10
4.2.4 TOURNER VERS LA POSITION INTERMÉDIAIRE	10
4.2.5 ACTIVATION ET DÉSACTIVATION DE LA FONCTIONNALITÉ INVERSE	10
4.2.6 NAVIGATION VERS L'ÉCRAN DES PARAMÈTRES	10
4.3 PARAMÈTRES DE L'ÉCRAN.....	11
4.3.1 PARAMÈTRES	11
4.3.1.1 FAHRENHEIT – CELSIUS CHANGEMENT	12
4.3.1.2 RÉGLAGE DU SCHÉMA DE REFROIDISSEMENT.....	12
4.3.1.3 TOURNAGE MANUEL.....	12
4.3.2 ENREGISTREMENT ET RÉGLAGE DES PARAMÈTRES D'OISEAU FIXES.....	12
4.3.3 NAVIGATION VERS L'ÉCRAN PRINCIPAL.....	13
4.3.4 RÉGLAGE DES ALARMES.....	13
4.3.5 CONFIGURATION DE LA CONNEXION WI-FI.....	14
4.3.6 PARAMÈTRES SUPPLÉMENTAIRES	14

4.3.6.1 PARAMÈTRES D’AFFICHAGE	14
4.3.6.2 RÉGLAGES DE LA PORTE	15
5. DÉPANNAGE	16
6. ENTRETIEN ET NETTOYAGE	17
6.1 ENTRETIEN ANNUEL	17
6.2 NETTOYAGE ET DÉSINFECTION	17
6.2.1 NETTOYAGE DU RÉSERVOIR D’EAU	17
6.2.2 NETTOYAGE DE L’AIRE DE REPRODUCTION	17
7. POLITIQUE	18
7.1 RETOUR ET RÉPARATION	18
7.2 GARANTIE.....	18

1. Règles de sécurité



Une mauvaise utilisation ou le nonrespect des avertissements ou des instructions peut entraîner des blessures corporelles, des dommages physiques productifs ou personnels.

Pour assurer une installation en toute sécurité, lisez attentivement la paragraphe « *Installation* ».

Il n'est pas permis d'apporter des modifications à l'incubateur, ni d'utiliser des pièces non-originales. ANITEC n'est pas responsable des dommages ou des dysfonctionnements qui en résultent.

Les travaux qui ne sont pas décrits dans le mode d'emploi ne peuvent être effectués que par le personnel compétent.

L'incubateur est toujours éteint et le cordon d'alimentation est retiré avant de nettoyer, de déplacer ou d'ouvrir le panneau latéral.



Cette machine est marquée ce. Cela signifie que l'Incubateur Pro est conforme aux directives européennes.

2. Pièces et fonction

2.1 Pièces

L'incubateur comprend quelques composants principaux qui sont fonctionnels et standardisés. L'ossature bois visible forme une première couche externe, ce qui donne un aspect chaleureux et une première couche d'isolation. Un écran tactile LCD de 5.2 inch est disponible afin de régler l'incubateur. La porte de l'incubateur peut être ouverte et fermée à l'aide d'un loquet. Pour assurer une ventilation suffisante, il y a une grille de ventilation en haut et en bas de la surface supérieure d'où la taille des deux ouvertures peut être ajustée manuellement. Il y a un réservoir d'eau de 2L pur le contrôle automatique de l'humidité. Le réservoir peut être rempli via l'orifice de remplissage qui se trouve sur le devant de la machine. Enfin, il y a plusieurs plateaux à œufs à l'intérieur. Ceux-ci peuvent être insérés et retirés de manière conviviale.

1. Revêtement en bois
2. Écran tactile
3. Porte
4. Grille de ventilation
5. Réservoir d'eau
6. Orifice de remplissage du réservoir d'eau
7. Plateaux à œufs



2.2 Fonctions générales

2.2.1 Contrôle de la température

L'air intérieur est chauffé via un élément chauffant électrique. La température est contrôlée via un circuit de contrôle robuste. Cet algorithme de contrôle optimal, en coopération avec un capteur de température très précis, garantit un écart maximal de 0,1 °C par rapport à la valeur définie. La circulation de l'air interne garantit que la température est répartie uniformément dans toute la chambre interne.

Le capteur de température est étalonné à l'aide des thermomètres de haute précision. Un thermomètre peut être placé toujours dans l'armoire intérieure pour vérifier la précision de la température.

Si la température devient trop basse ou trop élevée en raison de facteurs externes, cela peut être indiqué via un signal d'alarme. Pour activer cette alarme, veuillez consulter le paragraphe « *Réglage des alarmes* ».

L'incubateur est protégé par un logiciel avec une température de fermeture de 40 °C. Si la température dépasse les 40 °C, le système s'éteint automatiquement et un signal d'alarme déclenche. Par la suite, il est donc nécessaire de redémarrer le système complètement.

En outre, l'incubateur est également protégé par le matériel grâce à un fusible thermique intégré. Cela fournit un fusible supplémentaire si la température dépasse les 60 °C dans le compartiment de chauffe.

2.2.2 Contrôle de l'humidité

L'humidité relative à l'intérieur de l'incubateur est automatiquement contrôlée par moyen d'un ventilateur et d'un élément chauffant pour l'eau. Le chauffe-eau n'est allumé que si nécessaire pour éviter des coûts énergétiques inutiles.

2.2.3 Tournage des œufs

Les œufs sont tournés à l'aide d'un déplacement linéaire. Les œufs sont tournés d'une position extrême à l'autre. ANITEC fournit des tailles de grilles standard afin de pouvoir s'adapter à toutes les tailles d'œufs.



Remplissez toujours les tiroirs du milieu vers l'extérieur pour obtenir une circulation d'air optimale.

Le tournage peut être effectué manuellement une fois ou automatiquement. En mode automatique, la fréquence de rotation quotidienne peut être réglée. La fréquence de rotation est le nombre de fois que les œufs sont tournés par jour. A voir le paragraphe « Paramètres » pour le fonctionnement.

Pour placer ou retirer facilement les plateaux d'œufs, vous pouvez faire pivoter les plateaux d'œufs jusqu'à ce qu'ils soient en position verticale. A voir le paragraphe « Tourner vers la position intermédiaire ».

2.2.4 Ventilation de l'air

Au fur et à mesure que le processus d'incubation progresse et que le développement dans l'œuf se croît, plus de CO₂ est repoussé. Voilà pourquoi il est recommandé de laisser entrer plus d'air frais dans le système. La quantité d'air frais qu'on laisse entrer dans le système peut être contrôlée par le curseur en bas de la porte.



Plus il est ventilé, plus le système consomme de l'électricité. L'air frais doit être chauffé et éventuellement être complété avec de la vapeur d'eau.



Si vous remarquez que le point de consigne d'humidité n'est pas atteint, il est possible qu'il y a trop d'humidité qui quitte le système. Il est donc recommandé de limiter la ventilation vers les espaces extérieures au moment où on constate des niveaux d'humidité très élevés.

2.2.5 Schéma de refroidissement

Pour la reproduction de certaines espèces d'oiseaux, un schéma de refroidissement est souhaitable. Ici, l'élément chauffant est éteint pendant une période de temps définie. En conséquence, la température de l'air baisse régulièrement tout au long de la période définie. La fréquence quotidienne de refroidissement ainsi que le temps par période de refroidissement peuvent être définis. A voir le paragraphe '*Paramètres*'.

2.3 Matériel

L'extérieur de l'incubateur est fait en bois de haute qualité fini avec une couche de laque durable. Le matériau à l'intérieur est facile à nettoyer. En plus, c'est hydrofuge et hygiénique. La finition intérieure est également faite d'un isolant thermique de haute qualité.

2.4 Remplissage du réservoir d'eau

Le réservoir d'eau est situé sur le côté de l'incubateur. Le remplissage du réservoir d'eau se fait sur le devant de l'incubateur par l'orifice de remplissage. Lorsque le niveau d'eau est trop bas, un signal d'alarme peut être déclenché. Pour le configurer, veuillez consulter le paragraphe « *Réglage des alarmes* ».

Le réservoir d'eau a une capacité de 1,8 litre. Lors d'une utilisation normale, dans des circonstances optimales, le réservoir d'eau doit être rempli toutes les 1 à 2 semaines.



Toujours remplir d'eau déminéralisée d'environ 30 °C.

2.5 Liste de contrôle pour chaque cycle de reproduction

Pour assurer une période de reproduction optimale, il est recommandé de passer par la liste de contrôle suivante:

- Vérifiez la température
- Vérifiez l'humidité
- Vérifiez le niveau d'eau dans le réservoir d'eau
- Vérifiez les paramètres
- Vérifiez le système tournage
- Vérifier les instruments de mesure



Pour s'assurer que l'humidité relative de l'air interne est déjà à sa valeur de réglage, il est préférable d'allumer l'incubateur pendant 2 heures avant l'incubation.

3. Installation

3.1 Transports

Toujours niveler l'incubateur. Ne déplacez jamais l'appareil lorsqu'il est en fonctionnement.



Lorsque vous déplacez l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation de la prise de courant et retirez l'eau du réservoir.

3.2 Environnement optimal

Assurez-vous que l'incubateur est dans un endroit stable et sans vibrations à une hauteur minimale de 50 cm. L'incubateur se trouve à un endroit hygiénique ayant une température entre 15 et 22 °C et une humidité constante. Il est important que l'endroit et l'incubateur soient régulièrement désinfectés pour prévenir les moisissures, les bactéries et les virus.

3.3 Raccordement électrique

Connectez l'incubateur au réseau électrique à l'aide du cordon d'alimentation. Avant de vous connecter, assurez-vous que le cordon d'alimentation est exempt de dommages.



Tension secteur admissible: 230 V, 50 Hz

3.4 Réseau Wifi

Pour pouvoir suivre votre processus d'élevage à tout moment, vous pouvez surveiller le système en ligne via votre navigateur Web préféré. Pour le faire, le système doit être connecté à votre réseau Wi-Fi local (qui est connecté à l'Internet). Afin de ne pas avoir de perte de données, il est recommandé de placer votre système d'élevage là où il y a une couverture réseau suffisante!

Pour connecter votre Wi-Fi, vous pouvez regarder le paragraphe « *Configuration de la connexion Wi-Fi* ».

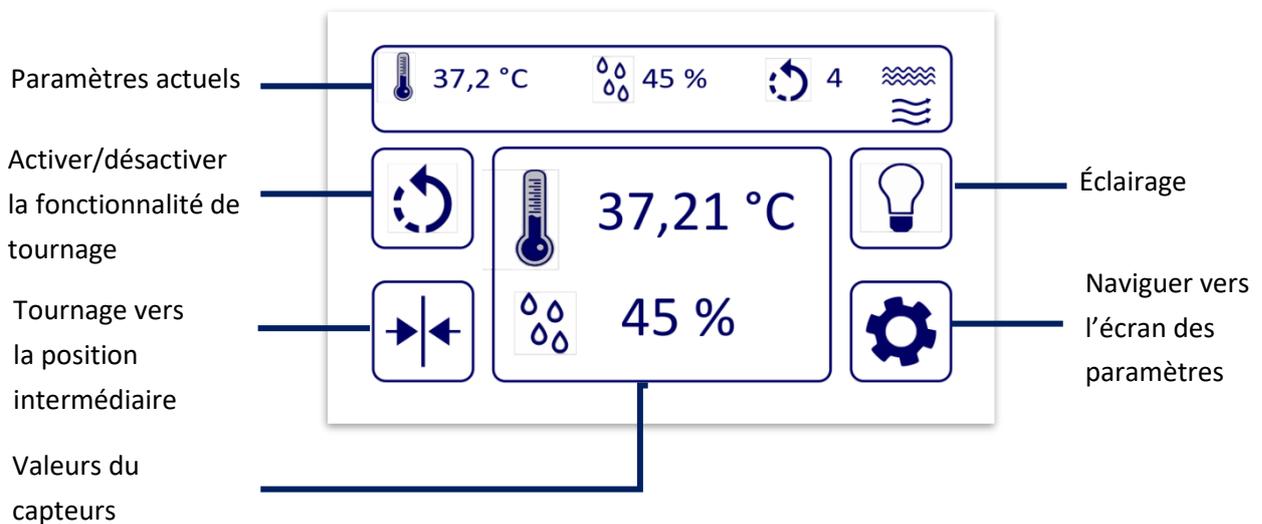
4. Fonctionnement et contrôle

4.1 Allumer et éteindre le système

L'incubateur peut être allumé et éteint avec un interrupteur à l'arrière de l'armoire. Le démarrage du système prend environ 5 secondes.

4.2 Écran principal

L'écran principal est le point de départ pour accéder aux différentes options de réglage.

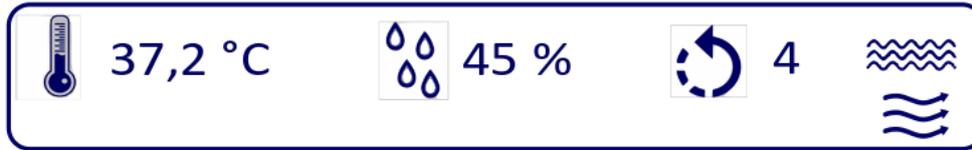


4.2.1 Lecture de la température et de l'humidité actuelles

Au milieu de l'écran principal, vous pouvez lire les valeurs du capteur. La température peut être affichée à la fois en degrés Celsius (°C) et en degrés Fahrenheit (°F). Pour les ajuster, à voir le paragraphe « *Fahrenheit – Celsius change* ». L'humidité relative est exprimée en % HR. Les valeurs du capteur sont mises à jour toutes les trois secondes.

4.2.2 Lecture des paramètres actuels

En haut de l'écran principal, vous pouvez lire les valeurs de réglage actuelles de la température et de l'humidité. En outre, on peut également voir la fréquence de rotation quotidienne définie. Les icônes les plus réelles indiquent l'état du niveau d'eau et le schéma de refroidissement.



Niveau d'eau: Coupe rouge en cas de pénurie d'eau!



Calendrier de refroidissement: icône visible lorsque le calendrier est inséré.

Clignote au moment de refroidissement actuel.

4.2.3 Allumer et éteindre les lumières

L'éclairage interne peut être allumé et éteint en appuyant brièvement sur le bouton d'éclairage. Lorsque l'éclairage est allumé, le voyant lumineux jaune s'allume.



Éclairage éteint



Éclairage allumé

L'éclairage peut également être allumé automatiquement lorsque la porte s'ouvre. Pour l'activer, vous pouvez consulter le paragraphe '*Paramètres de la porte*'.

4.2.4 Tourner vers la position intermédiaire

A l'aide de cette icône, vous pouvez activer le système de tournage pour placer les plateaux à œufs verticalement, ce qui facilite le remplacement des tiroirs.



4.2.5 Activation et désactivation de la fonctionnalité inverse

La rotation des œufs peut être désactivé de deux manières différentes.



1. La fonction de tournage peut être désactivée en appuyant sur le bouton de tournage. Lorsque le tournage est désactivée, l'icône devient rouge.



Activé



Désactivé

2. La fonctionnalité de tournage peut être désactivée en réglant la fréquence de tournage quotidienne à zéro via l'écran de réglage. Lorsqu'elle est mise à zéro, l'icône de tournage visible ne sera plus visible sur l'écran principal.

4.2.6 Navigation vers l'écran des paramètres

Pour accéder à l'écran des paramètres, appuyez sur l'icône d'engrenage.

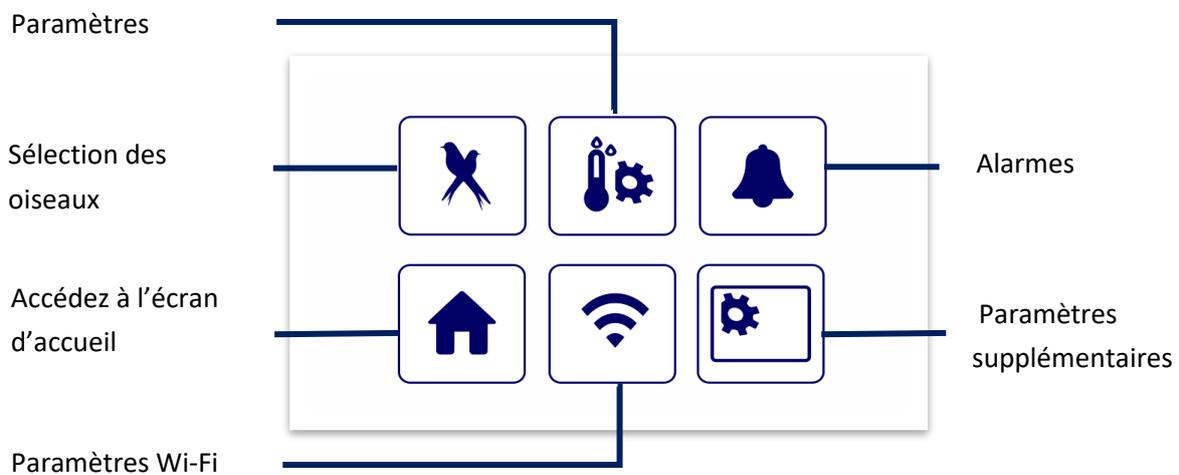


4.3 Paramètres de l'écran



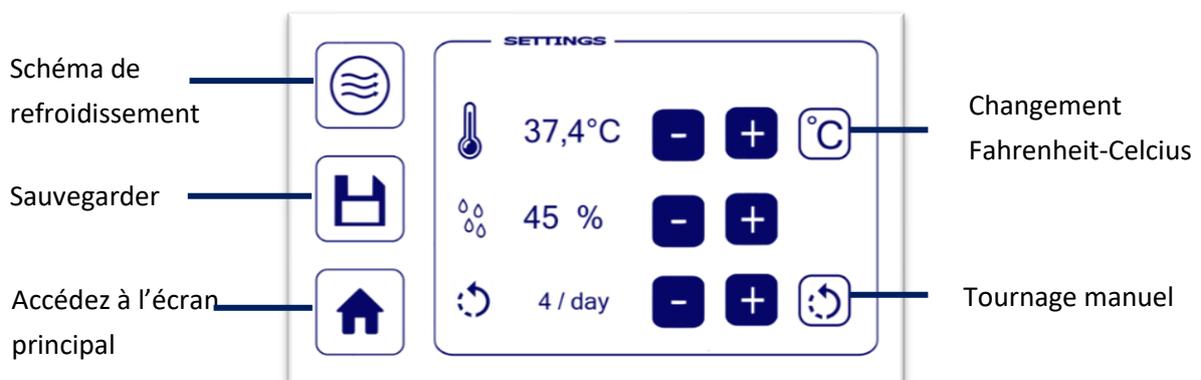
À partir de l'écran des paramètres, vous pouvez accéder aux différents paramètres mentionnés ci-dessous.

- Sélection des oiseaux : sélectionner, enregistrer les paramètres et renommer
- Paramètres: Réglez la température, l'humidité, la fréquence de rotation, le calendrier de refroidissement
- Réglages d'alarme: Température trop élevée ou trop basse, porte ouverte, niveau d'eau bas
- Paramètres supplémentaires: Écran d'affichage et paramètres de porte
- Paramètres Wi-Fi



4.3.1 Paramètres

Sur l'écran des paramètres, vous pouvez adapter la température établie, l'humidité relative et la fréquence de tournage quotidienne à l'aide des icônes « moins » et « plus ». Lorsque vous êtes arrivé aux paramètres via l'écran de sélection des oiseaux, vous avez également la possibilité d'enregistrer les paramètres.



4.3.1.1 Fahrenheit – Celsius Changement

La température de l'air peut être exprimée en degrés Celsius (°C) (système SI) ou en Fahrenheit (°F).. La possibilité de vérifier lire la température dans les deux sens est présente. En activant les boutons ci-dessous, vous pouvez changer à chaque fois le système d'unité.



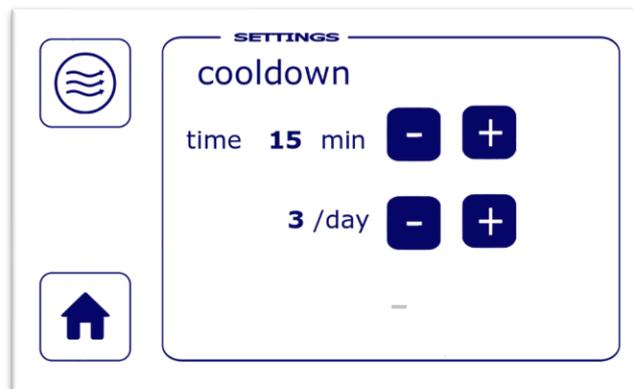
Définir les degrés Fahrenheit



Définir les degrés Celcius

4.3.1.2 Réglage du schéma de refroidissement

Pour définir un programme de refroidissement, appuyez sur l'icône refroidissement. Ici, on peut régler la fréquence de la refroidissement quotidienne, ainsi que le temps par période. Pour plus d'informations sur ces paramètres, à voir « *Schéma de refroidissement* ».



4.3.1.3 Tournage manuel

À l'aide de cette icône, vous pouvez tourner les œufs une fois.



4.3.2 Enregistrement et réglage des paramètres d'oiseau fixes

Pour suivre facilement les valeurs fixes de réglage fixes pendant les processus de reproduction de différents oiseaux, vous pouvez utiliser la fonctionnalité des paramètres fixes des oiseaux .



La fonctionnalité vous permet d'enregistrer un ensemble fixe de valeurs de réglage pour 6 espèces des oiseaux différentes. Pour utiliser les valeurs de réglage sous l'un de ces 6 ensembles, appuyez simplement sur le nom d'oiseau correct sous lequel il est stocké. Il revient automatiquement à l'écran d'accueil et affiche les paramètres et le nom appartenant à l'oiseau sélectionné.



Modifiez le nom de l'oiseau choisi. Un clavier apparaîtra.



Ajustez les paramètres d'un oiseau spécifique. (Température, humidité relative, fréquence de tournage quotidienne)



Lorsque l'incubateur est redémarré, il activera automatiquement les paramètres du dernier oiseau choisi.

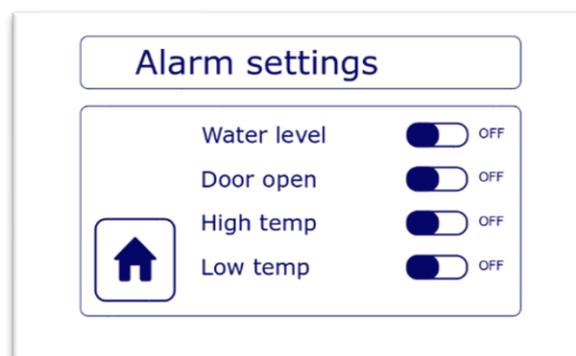
4.3.3 Navigation vers l'écran principal

Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur l'icône de la maison.



4.3.4 Réglage des alarmes

Via l'écran des paramètres, vous pouvez accéder à l'écran d'alarme.



Grâce à cet écran, 4 alarmes différentes peuvent être activées ou désactivées. Lorsqu'une alarme est déclenchée, un avertisseur sonore puissant retentit. Une alarme est déclenchée si une des conditions actives suivantes n'a pas été remplie dans les 30 secondes:

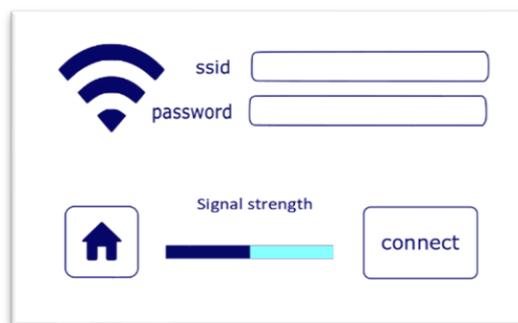
- Température trop élevée : température supérieure à 1,5 °C du point de consigne établi
- Température trop basse : température inférieure à 1,5 °C du point de consigne établi
- Niveau d'eau : déficit d'eau dans le réservoir d'eau
- Porte: lorsque la porte est ouverte pendant une longue période

4.3.5 Configuration de la connexion Wi-Fi



Via le module wi-fi, vous avez la possibilité de suivre le processus d'élevage en temps réel. Cela peut être fait à l'aide de l'URL suivante: www.anitecdata.be. Les instructions à cet égard peuvent être trouvées dans le manuel séparé « *Surveillance des données* ».

Vous pouvez introduire le SSID et le mot de passe du réseau, auquel vous souhaitez connecter l'incubateur, sur l'écran Wi-Fi. Après avoir rempli tout correctement, appuyez sur le bouton 'connecter'. Après cela, vous recevrez le message suivant: « *Envoi de données! Veuillez patienter* ».



Après quelques minutes, le status passera à l'un des éléments suivants :

- *Connecté*
→ L'incubateur est connecté avec succès.
- *Déconnecté*
→ L'incubateur est déconnecté .
- *Tentative de connexion*
→ Connectant
- *Aucun SSID disponible*
→ Nom du réseau Wi-Fi non disponible

Lorsque le status de la connexion est affiché sur « Connecté » et que l'incubateur est donc correctement connecté, vous pouvez également vérifier la puissance du signal du réseau. Plus votre connexion est élevée, plus votre connexion est stable et plus la collecte de données est stable.

4.3.6 Paramètres supplémentaires



4.3.6.1 Paramètres d'affichage

La luminosité de l'écran LCD peut être réglée via une barre coulissante. Pour économiser de l'énergie, il est préférable d'activer le mode veille de l'écran. La netteté deviendra alors inactive après un certain temps. Vous pouvez activer le mode veille via le curseur. Le temps relatif qui indique l'inactivité de l'écran peut être ajusté à l'aide de la barre coulissante inférieure.



4.3.6.2 Réglages de la porte

A l'aide du curseur 'Lumière', vous pouvez activer automatiquement la lumière lors de l'ouverture de la porte.

A l'aide du curseur 'Ventilateur', vous pouvez éteindre le ventilateur lors de l'ouverture de la porte. Cela éteindra également le chauffage. Si le ventilateur est dans un état « ON », le chauffage fonctionnera à une puissance inférieure et le ventilateur restera actif.



5. Dépannage

PROBLÈME	CAUSE
L'incubateur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> ● Le cordon d'alimentation est mal connecté ● L'interrupteur à l'arrière est désactivé ● Le fusible est cassé lors du raccordement au réseau
Le chauffage ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> ● La porte est ouverte ● Blocage du système → redémarrer ● Le capteur de température est contaminé ou endommagé
Valeur d'humidité relative est fortement inférieure à la valeur définie	<ul style="list-style-type: none"> ● On ouvre trop la grille de ventilation ● Niveau d'eau dans le réservoir trop bas ● Chauffage de l'eau mal ou non raccordé
Valeur d'humidité relative est fortement supérieure à la valeur définie	<ul style="list-style-type: none"> ● La grille de ventilation est trop fermée ● L'humidité ambiante est trop élevée
L'humidité diminue fortement lors du remplissage du réservoir d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ● Remplissage d'eau froide
Le niveau de l'eau baisse fortement	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuite au niveau du réservoir d'eau ou des tuyaux
L'icône de niveau d'eau continue à clignoter	<ul style="list-style-type: none"> ● Niveau d'eau trop bas
Les œufs ne tournent pas	<ul style="list-style-type: none"> ● Les plateaux à œufs ne sont pas bien positionnés ● Le tournage automatique est désactivé ● Le moteur est bloqué
La porte ne peut pas être fermée complètement	<ul style="list-style-type: none"> ● Les plateaux à œufs ne sont pas bien positionnés ● L'objet se trouve entre la porte

6. Entretien et nettoyage

6.1 Entretien annuel

Après chaque saison de reproduction, l'incubateur doit être complètement nettoyé et désinfecté. ANITEC conseille de faire vérifier et entretenir votre incubateur chaque année. Le contrôle des composants suivants est crucial :

- Système de ventilation
- Élément chauffant
- Câblage électrique
- Température et humidité d'étalonnage
- Système de marche arrière

Un contrat de maintenance annuel peut être demandé via notre service client.

6.2 Nettoyage et désinfection

Débranchez le cordon d'alimentation de la prise murale avant de commencer l'entretien. Après chaque cycle de reproduction, il est recommandé de désinfecter et de nettoyer complètement l'incubateur.

6.2.1 Nettoyage du réservoir d'eau

L'enlèvement du réservoir d'eau se fait en ouvrant la porte latérale. Vous faites glisser le réservoir vers l'avant et déconnectez l'élément chauffant et le capteur.

Après avoir vidé le réservoir, il est préférable de le nettoyer soigneusement avec une solution de savon et de désinfectant.

6.2.2 Nettoyage de l'aire de reproduction

Retirez les grilles de couvain et dévissez les côtés. Faites-les glisser doucement vers l'avant. Enlevez la saleté avec un aspirateur et un chiffon humide. Remettez les côtés en place et vissez-les. Nettoyez également les grilles de couvain.

7. Politique

7.1 Retour et réparation

Vous pouvez requérir une demande de réparation ou commander des pièces de réparation via le formulaire de contact sur le site contact@ANITEC.be. Vous recevrez une réponse à votre demande dans un délai de deux jours ouvrables.

7.2 Garantie

La détermination des réglages et des résultats de mesure obtenus relève de la seule responsabilité de l'utilisateur. Le fabricant n'est en aucun cas responsable des dommages qui peuvent en être causés. Il n'y a aucune garantie de la précision de la mesure de la température.

Votre produit est livré avec une garantie qui couvre les défauts de production issus de la fabrication et les matériaux. Notre garantie ne couvre pas les réparations résultant des dommages causés par une mauvaise utilisation ou un entretien inadéquat du produit, l'usure normale ou les réparations au-delà de la période de garantie.

Pour une réparation sous garantie, il est nécessaire que votre produit soit inspecté par le service après-vente ANITEC. Notre département de service prendra la décision finale sur l'état de votre produit dès réception.

Étant donné qu'ANITEC n'a aucun contrôle sur le placement et la mise en service corrects de l'incubateur, seule la garantie de ce produit contiendra le produit lui-même. La période de garantie de ce produit est de 2 ans.

